

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 15 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 21 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
- Please check that this question paper contains 15 printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 21 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.



सूचना प्रौद्योगिकी



INFORMATION TECHNOLOGY

निर्धारित समय : 1 घण्टा

Time allowed : 1 hour

अधिकतम अंक : 25

Maximum Marks : 25



सामान्य निर्देश :

- (i) कृपया निर्देशों को सावधानी से पढ़ें ।
- (ii) प्रश्नपत्र को 03 खंडों में बाँटा गया है – खण्ड-क, खण्ड-ख और खण्ड-ग ।
 - (a) प्रश्न संख्या 1 से 4 एक अंक के प्रश्न हैं । इनमें से किन्हीं तीन के उत्तर दें ।
 - (b) प्रश्न संख्या 5 और 6 दो अंक के प्रश्न हैं । इनमें से किसी एक का उत्तर दें ।
- (iii) खण्ड-क, 5 अंक का है जिसमें रोजगार कौशलों पर 6 प्रश्न हैं ।
 - (a) प्रश्न 7 से 12 एक अंक वाले प्रश्न हैं, इनमें किन्हीं चार के उत्तर दें ।
 - (b) प्रश्न 13 से 18 दो अंक वाले प्रश्न हैं, इनमें से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें ।
- * (v) खण्ड-ग, 8 अंक का है और इसमें तीन क्षमता आधारित प्रश्न हैं ।

प्रश्न सं. 19 से 21 चार अंकों वाले प्रश्न हैं, इनमें से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दें ।
- (vi) प्रत्येक खण्ड के साथ दिए गए निर्देशों के अनुसार कार्य करें ।
- (vii) निर्धारित अंक प्रत्येक खण्ड/प्रश्न के सामने दिए गए हैं ।





General Instructions :

- (i) *Please read the instructions carefully.*
- (ii) *This question paper is divided into **03** Sections, viz., Section-A, Section-B and Section-C.*
- (iii) *Section A is of **5** marks and has **6** questions on Employability Skills.*
 - (a) *Question numbers **1** to **4** are **one** mark questions. Attempt any **three** questions.*
 - (b) *Question numbers **5** and **6** are **two** marks questions. Attempt any **one** question.*
- (iv) *Section B is of **12** marks and has **12** questions on Subject Specific Skills.*
 - (a) *Question numbers **7** to **12** are **one** mark questions. Attempt any **four** questions.*
 - (b) *Question numbers **13** to **18** are **two** marks questions. Attempt any **four** questions.*
- (v) *Section C is of **8** marks and has **3** Competency-based questions.*

*Question number **19** to **21** are **four** marks questions. Attempt any **two** questions.*
- (vi) *Do as per the instructions given in the respective sections.*
- (vii) *Marks allotted are mentioned against each section/question.*





खण्ड – क

(3 + 2 = 5 Marks)

दिए गए 4 प्रश्नों में से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर लिखिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1 × 3 = 3

1. उस व्यक्ति का नाम लिखिए जो ग्राहकों के लिए मूल्य उत्पन्न करने और संपत्ति पैदा करने के तत्त्वों को सृजनात्मक तरीके से जोड़ता है। 1
2. उस कौशल का नाम लिखिए जो किसी को नेतृत्व करने में, निर्देशन करने में और व्यवसाय में काम करने वाले लोगों का पर्यवेक्षण करने में सहायक होता है। 1
3. प्रकृति के किन्हीं दो तत्त्वों (एलीमेंट्स) के नाम लिखिए। 1
4. संधारणीय विकास (सस्टेनेबल डेवलपमेंट) को प्रोत्साहित करने में अपनाए जा सकने वाली किसी एक विधि को बताइए। 1

दिए गए 2 प्रश्नों में से किसी 1 प्रश्न का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

2 × 1 = 2

5. कृषि उद्यमिता तथा लघु उद्योग उद्यमिता में अंतर एक बिंदु में बताइए। 2
6. अपने दैनिक जीवन में 4Rs' और 1U का अनुगमन करते हुए हम संधारणीय (सस्टेनेबल) समाज के निर्माण में योगदान दे सकते हैं। 4Rs' और 1U में से किसी एक शब्द (टर्म) को समझाइए। 2





SECTION – A

(3 + 2 = 5 Marks)

Answer any 3 questions out of the given 4 questions. Each question is of 1 mark. $1 \times 3 = 3$

1. Name the person who combines factors in a creative manner to generate value for customers and create wealth. 1
2. Name the skill that helps anyone to lead, guide and supervise people who work for the business. 1
3. Name any two elements of nature. 1
4. Give any one method that we can adopt to promote Sustainable Development. 1

Answer any 1 question out of the given 2 questions. Each question is of 2 marks. $2 \times 1 = 2$

5. Differentiate between Agricultural Entrepreneurship and Small Scale Entrepreneurship with one point only. 2
6. In our daily life we can contribute to create a Sustainable Society by following 4Rs' and 1U of Sustainability. Explain any one term out of 4Rs' and 1U. 2





खण्ड – ब

(4 + 8 = 12 Marks)

दिए गए 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

1 × 4 = 4

7. _____ एक संगठन है जो डायल-अप या डाइरेक्ट या वायरलेस कनेक्शन के द्वारा आपको इंटरनेट तक पहुँचने देता है । 1
8. उस सॉफ्टवेयर या हार्डवेयर सिक्युरिटी डिवायस का नाम लिखिए जो नेटवर्क ट्रैफिक का विश्लेषण करता है और निश्चित करता है कि ट्रैफिक को अनुमति दी जाए या नहीं । 1
9. _____ घायल को बचाने के लिए दी जाने वाली तत्काल सहायता है जिससे उसे मेडिकल सहायता मिलने तक उसका जीवन बचाया जा सके और स्वास्थ्य को कम हानि पहुँचे । 1
10. जब एक या अधिक कॉलमों पर प्राइमरी की कॉन्सट्रेंट लागू किया जाता है तो उसे _____ कहा जाता है । 1
11. किसी तालिका में एक अकेले डेटा आइटम को दिखाने वाली पंक्ति (‘रो’) को _____ कहा जाता है । 1
12. सॉर्टिंग शब्द को स्पष्ट कीजिए । 1





SECTION – B

(4 + 8 = 12 Marks)

Answer any 4 questions out of the given 6 questions.

1 × 4 = 4

7. _____ is an organization which provides you with access to the Internet via a dial-up or direct or wireless connection. 1
8. Name the software or hardware security device that analyzes the network traffic and determine if the traffic should be allowed or not. 1
9. _____ is the immediate assistance provided to the injured to save life and minimize health loss till the proper medical aid/facility is provided. 1
10. When primary key constraint is applied on one or more columns then it is known as _____. 1
11. A row that represents a single data item in a table is known as _____. 1
12. Explain the term Sorting. 1





दिए गए 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

2 × 4 = 8

13. स्ट्रॉन्ग पासवर्ड बनाने के लिए अपनाए जाने वाले किन्हीं चार नियमों को लिखिए । 2
14. अपने निजी वेब पेजों के निर्माण के लिए गैर-तकनीकी (अथवा तकनीकी) उपभोक्ताओं के द्वारा प्रयुक्त संवाद शैली (डिस्कशन स्टाइल) साइट को क्या विशेष नाम दिया गया है ? ऐसी वेबसाइटों के कोई दो उदाहरण दीजिए जो हमें डिस्कशन स्टाइल साइट मुफ्त में बनाने में सहायता करती हैं । 2
15. LAN और WAN में केवल दो बिंदु में अंतर स्पष्ट कीजिए । 2
16. उन दो प्रकार के संबंधों (रिलेशनशिप) को समझाइए जो तालिकाओं (टेबल) में बनाए जा सकते हैं । 2
17. फॉर्म और रिपोर्ट्स में क्या अंतर है ? 2
18. नीचे दी गई तालिका के अनुसार किन्हीं दो कॉलम नाम/एट्रीब्यूट और उनके डेटा टाइप की पहचान कीजिए । 2

तालिका : PLAYER

PID	PNAME	RUNS	GENDER	DOB
P101	SACHIN	13000	M	10/04/2001
P102	KAPIL	7000	M	12/02/1998
P103	SAURABH	12000	M	13/04/2001
P104	VIRAT	12500	M	17/03/2005





Answer any 4 questions out of the given 6 questions.

$2 \times 4 = 8$

13. Write any four rules which is to be followed for creating strong passwords. 2
14. What is the special name given to the discussion style site used by non-technical (or technical) users for creating personal web pages ? Give any two examples of websites that help us to create such discussion style sites for free. 2
15. Differentiate between LAN and WAN with two points only. 2
16. Explain any two types of relationship that can be created in tables. 2
17. What is difference between Form and Reports ? 2
18. Identify any two Column name/Attribute and their data types from a given table : PLAYER 2

Table : PLAYER

PID	PNAME	RUNS	GENDER	DOB
P101	SACHIN	13000	M	10/04/2001
P102	KAPIL	7000	M	12/02/1998
P103	SAURABH	12000	M	13/04/2001
P104	VIRAT	12500	M	17/03/2005





खण्ड – ग

(4 × 2 =8 Marks)

(दक्षता आधारित प्रश्न)

दिए गए 3 प्रश्नों में से किन्हीं 2 प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

19. आर्यन बहुत चिन्तित हुआ जब उसे यह मालूम हुआ कि उसके चाचाजी के बैंक खाते से किसी ने सारी धनराशि निकाल ली है। उसकी समझ में नहीं आया कि जब उन्होंने अपना ATM कार्ड किसी को नहीं दिया तो यह कैसे हो सकता है।

4

- (a) उसे एक तरीका बताइए जिससे वह सुरक्षित ऑन-लाइन ट्रेन्जेक्शन करने के लिए आश्वस्त हो सके।
- (b) अपने कंप्यूटर को मालवेयर से बचाने के लिए उसे किस प्रकार के सॉफ्टवेयर की जरूरत है ?
- (c) उसे 'फिशिंग' को समझने में सहायता कीजिए।
- (d) वह यह भी समझता है कि कुकीज़ से कोई हानि नहीं है। उसे बताइए कि कुकीज़ भी उसके लिए कैसे हानिकारक हो सकती हैं।

20. वैश्विक महामारी के कारण घर पर रहना सबके लिए बाध्यता थी, किंतु इंटरनेट के कारण सारे विश्व में संपर्क था।

4

- (a) वर्ल्ड वाइड वेब का क्या अर्थ है ? दो प्रकार के वेब ब्राउज़र के नाम लिखिए जिन्हें आप जानते हों।
- (b) समझाइए कि इंटरनेट पर डेटा-ट्रांसफर कैसे किया जाता है।





SECTION – C

(4 × 2 =8 Marks)

(Competency Based Questions)

Write any 2 questions out of the given 3 questions :

19. Aryan is too much worried when he came to know that someone has withdrawn all money from his uncle's bank account. He was not able to understand how this could happen when he has not given his ATM card to anyone.

4

- (a) Suggest him a way by which he can be assured that he is doing secured online transaction.
- (b) Which type of software he needs to install in his computer to protect his computer from malware ?
- (c) Help him to understand about Phishing.
- (d) He also thinks cookies are harmless. Explain him how cookies can also cause harm to him.

20. Due to pandemic everyone was bound to stay at home. But, due to internet the whole world was connected.

4

- (a) What is meant by World Wide Web ? Also write any two web browsers names that you know.
- (b) Explain how data is transferred over internet.





21. निम्नलिखित तालिका पर विचार कीजिए :

4

STUDENT

ADMNO	NAME	GRADE	DOB	MARKS	HOUSE	GENDER
1001	RUPAL	9	10/04/2006	76	GREEN	M
1002	RASHMI	9	08/12/2005	87	RED	F
1003	ARNAV	10	25/05/2004	81	GREEN	M
1004	SUMONA	9	23/08/2005	68	RED	F
1005	ARUN	9	16/07/2005	72	GREEN	M
1006	TIA	9	22/09/2005	91	BLUE	F
1007	ROSHAN	10	26/08/2004	89	BLUE	M

SQL कमांड लिखिए :

- (a) Green House के सभी विद्यार्थियों के विस्तृत विवरण को प्रदर्शित करने के लिए ।
- (b) उनके 5 अंक बढ़ाने के लिए जिनका ADMNO 1005 है ।
- (c) 80 से कम अंक पाने वाले सभी विद्यार्थियों के विस्तृत विवरण को प्रदर्शित करने के लिए ।
- (d) अंकों के अवरोही क्रम में सभी विद्यार्थियों की सूची प्रदर्शित करने के लिए ।





21. Consider the following table :

4

STUDENT

ADMNO	NAME	GRADE	DOB	MARKS	HOUSE	GENDER
1001	RUPAL	9	10/04/2006	76	GREEN	M
1002	RASHMI	9	08/12/2005	87	RED	F
1003	ARNAV	10	25/05/2004	81	GREEN	M
1004	SUMONA	9	23/08/2005	68	RED	F
1005	ARUN	9	16/07/2005	72	GREEN	M
1006	TIA	9	22/09/2005	91	BLUE	F
1007	ROSHAN	10	26/08/2004	89	BLUE	M

Write SQL Commands :

- (a) To display the details of all students of Green House.
- (b) To increase the marks by 5 whose ADMNO is 1005.
- (c) To display the details of all students whose MARKS are less than 80.
- (d) Display the list of all students in descending order of MARKS.





दृष्टिबाधित विद्यार्थियों के लिए :

21. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

4

- (a) डाटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम (DBMS)
 - (b) प्राइमरी कुंजी
 - (c) न्यूमेरिक डाटा टाईप
 - (d) सांदर्भिक समग्रता (रेफरेंशियल इंटेग्रिटी)
-





For Visually Impaired Students :

21. Define the following :

4

- (a) Database Management System
 - (b) Primary Key
 - (c) Numeric Data Type
 - (d) Referential Integrity
-





*





Series **APQRS/1**

Set No. **1**



Q.P. Code **2/1/1**

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- Please check that this question paper contains **7** printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains **7** questions.
- Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.



ENGLISH

(Language and Literature)



Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40

General Instructions :

- The question paper contains **three** sections – Reading, Writing & Grammar and Literature.
- Attempt questions based on specific instruction for each part.



SECTION A

Reading

10 marks

1. Read the passage given below :

Sifting through the sands of time

- 1 *When you're on the beach, you're stepping on ancient mountains, skeletons of marine animals, even tiny diamonds. Sand provides a mineral treasure-trove, a record of geology's earth-changing processes.*
- 2 Sand : as children we play on it and as adults we relax on it. It is something we complain about when it gets in our food, and praise when it's moulded into castles. But we don't often look at it. If we did, we would discover an account of a geological past and a history of marine life that goes back thousands and, in some cases, millions of years.
- 3 Sand covers not just sea-shores, but also ocean beds, deserts and mountains. It is one of the most common substances on Earth. And it is a major element in man-made items too — concrete is largely sand, while glass is made of little else.
- 4 What exactly is sand ? Well, it is larger than fine dust and smaller than shingle. Depending on its age and origin, a particular sand can consist of tiny pebbles or porous granules. Its grain may have the shape of stars or spirals, their edges jagged or smooth. They have come from the erosion of rocks, or from the skeletons of marine organisms which accumulate on the bottom of the oceans, or even from volcanic eruptions.
- 5 Colour is another clue to sand's origins. If it is a dazzling white, its grains may be derived from nearby coral outcrops, from crystalline quartz rocks or from gypsum. On Pacific islands jet black sands form from volcanic minerals.
- 6 Usually, the older the granules, the finer they are and the smoother the edges. The fine, white beaches, for instance, are recycled from sandstone several hundred million years old. Perhaps they will be stone once more, in another few hundred million.
- 7 Sand is an irreplaceable industrial ingredient whose uses are legion : but it has one vital function you might never even notice. Sand cushions our land from the sea's impact, and geologists say it often does a better job of protecting our shores than the most advanced coastal technology.



On the basis of your understanding of the passage, answer any *five* questions from the six given below : $5 \times 1 = 5$

- (i) How is sand a 'treasure-trove' ?
- (ii) How is sand both a pain and a pleasure ?
- (iii) Name two man-made materials that contain sand.
- (iv) List the different shapes of sand.
- (v) What is the origin of white sand ?
- (vi) In what ways are older granules different from recent granules ?

2. Read the passage given below :

Extraction And Purification Of Drinking Water

- 1 Some consumers choose to purchase bottled drinking water, rather than relying on city tap water supplies. Bottled water has typically been extracted from underground sources. If water exists underground, but has no natural exit points, bottling companies may construct a water table well by drilling down to extract water from an unconfined aquifer. This is done when the Earth's natural water level — known as a water table — is much lower than the Earth's surface. In some cases, as with a valley or gully on a mountain, the level of the water table may be higher than the Earth's surface, and a natural spring can emerge. Bottling companies are permitted to extract this water from a hole drilled into the underground spring, but the composition of the water must be identical to that of the naturally surfacing variety nearby.
- 2 Artesian water is drawn from a confined aquifer, a deep underground cavity of porous rock that holds water and bears pressure from a confining layer above it. This water can be accessed if companies drill a vertical channel down into the confined aquifer. Due to the pressurised nature of this aquifer, water will often rise up from within it and form a flowing artesian well, which appears as an explosive fountain at the Earth's surface. However, this only occurs when the surface is lower than the natural water table. If the surface is not lower than the natural water table, it is still possible to draw artesian water by using an extraction pump.



- 3 Some bottled water is advertised as ‘purified’, which means it has been subjected to a variety of cleansing processes. A common filtering procedure, known as reverse osmosis, involves the water being pressed through microscopic membranes that prevent larger contaminants from passing through. The microscopic size of these holes is such that they can even obstruct germs, but they are most effective against undesirable materials such as salt, nitrates and lime scale. One disadvantage of reverse osmosis is that a lot of unusable water is generated as a by-product of the procedure; this must be thrown away.
- 4 For treating pathogens, an impressive newer option is ultraviolet (UV) light. Powerful UV light has natural antibacterial qualities, so this process simply requires water to be subjected to a sufficient strength of UV light as it passes through a treatment chamber. The light neutralises many harmful germs by removing their DNA, thereby impeding their ability to replicate. A particularly impressive quality of UV light is its ability to neutralise highly resistant viral agents such as hepatitis.
- 5 The overall effects of UV light treatment are variable, however, which leaves many municipal water treatment processes relying on chlorination. Its powerful and comprehensive antimicrobial effect notwithstanding, chlorination is also extremely inexpensive and remains the only antimicrobial treatment capable of ensuring water remains contaminant-free all the way through the pipes and to the taps of domestic homes. Many members of the public remain suspicious of water that has been treated with such a harsh chemical. Its ease of use and affordability has meant that chlorine often plays an important role in making tainted water supplies safe for consumption immediately after natural disasters have occurred.

On the basis of your understanding of the passage, answer any *five* questions from the six given below :

5×1=5

- (i) Under what conditions does a natural spring emerge ?
- (ii) What is a confined aquifer ?
- (iii) What forms a flowing artesian well ?
- (iv) Explain the term ‘purified’ water.
- (v) How are pathogens treated ?
- (vi) Why is municipal water treated by chlorination ?



SECTION B
Writing and Grammar

10 marks

3. Attempt any **one** from (i) and (ii).

- (i) You are Rita/Rahul and you came across the following information on your local club notice-board.

Better Living

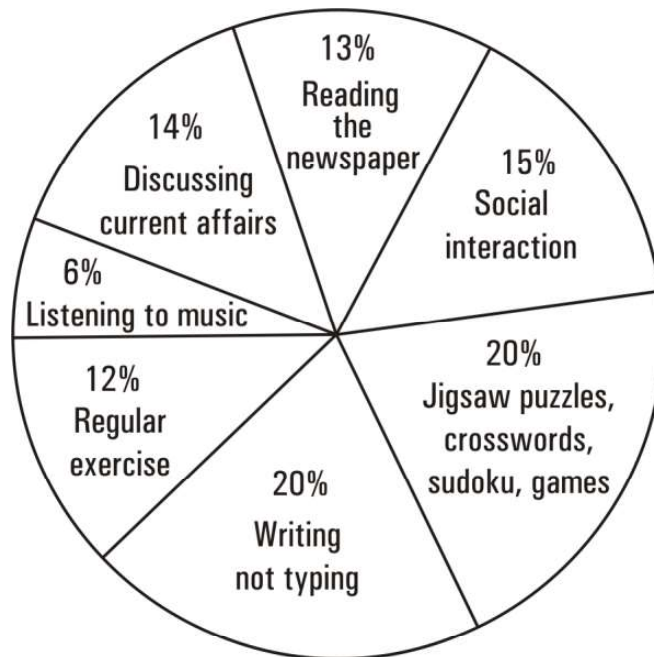
How to tackle stress, build concentration and remain fit and healthy — Yoga, a way of life — Join free yoga camp for students.

You wish to enrol but require more information. Write a letter to the Yoga Institute, M.G. Road, Pune, enquiring details of timing, batch size, eligibility, etc. for joining the course.

5

- (ii) Internet provides every information one seeks at the click of a button. As a result children today are living in a comfort zone. According to research, this will result in long-term consequences which will affect their brain. Based on the following chart, write an analytical paragraph in not more than 120 words on activities to improve brain power :

5



Activities to stimulate Brain Power



For the Visually Impaired Candidates only (in lieu of Q. No. 3(ii)) :

- (ii) Read the following report and write an analytical paragraph based on it in 100 – 120 words :

5

According to a study, playing all sorts of brain games at home for fun boosts memory, thinking speed, and other cognitive skills. A research suggests that using paper and pencil especially for older people engages the brain and enhances memory in many more ways than using a keyboard.

4. The following paragraph has not been edited. There is *one error* in each line. Identify the error and write its correction against the correct blank number. Remember to underline the correction. The first one has been done for you. 3×1=3

	<i>Error</i>	<i>Correction</i>
While the worst for COVID-19 in India	(e.g.) for	<u>of</u>
seems to be over, one may remain	(a) _____	_____
vigilant and response quickly to	(b) _____	_____
any future spike of cases.	(c) _____	_____

5. Read the conversation below and complete the passage that follows : 2×1=2

Rahul : It is difficult to fight against peer pressure. Youth easily gets influenced by the lifestyle of its peers.

Radhika : Peer pressure has its benefits as well. Our peers also motivate and inspire us to do better and work hard.

Rahul said that it was difficult to fight against peer pressure as (a) _____. Radhika replied that peer pressure had its benefits as well it (b) _____.



SECTION C

Literature

20 marks

6. Answer any **six** questions in 30 – 40 words each : **6×2=12**

- (i) How, according to Buddha, can one obtain peace of mind ? (The Sermon at Benares)
- (ii) “Don’t bite your nails Amanda !
Don’t hunch your shoulders Amanda !”
What does this reflect about Amanda’s mother and Amanda ?
- (iii) Walt Whitman in ‘Animals’ shows his preference for living with animals. Justify.
- (iv) Write a brief character sketch of Lomov. (The Proposal)
- (v) What are the essential qualities for becoming a scientist, according to Ebright’s teacher ? (The Making of a Scientist)
- (vi) Describe the feelings of the young lawyer when he came to know the reality of the hack driver.
- (vii) What attracts visitors to Coorg ? (Glimpses of India)

7. Answer any **two** of the following in about 120 words each : **2×4=8**

- (i) Matilda realised that one little act of negligence can lead to total ruin. What do you learn from this and how would you move on in life ? (The Necklace)
- (ii) Imagine you are Bholi and you have been invited to give a speech on the importance of girl education. Write the speech on ‘Girl Education and Empowerment’.
- (iii) Valli was a mature girl and ahead of her age. Justify the statement with evidence from the text. (Madam Rides the Bus)

Series : CPQRS/2

SET – 1



Q.P. Code **2/2/1**

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- Please check that this question paper contains **8** printed pages.
 - Q.P. Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
 - Please check that this question paper contains **7** questions.
 - **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.**
 - 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.
- *



ENGLISH (Language and Literature)



Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40

2/2/1

103 A

Page 1 of 8

P.T.O.



General Instructions :

- (i) *This question paper contains **three** sections **READING**, **WRITING & GRAMMAR** and **LITERATURE**.*
- (ii) *Attempt questions based on specific instructions for each **Part/Section**.*

Section – A

10

(Reading)

1. Read the passage given below :

- (1) Milkha Singh, also known as The Flying Sikh, was an Indian track and field sprinter who was introduced to the sport while serving in the Indian Army. He is the only athlete to win gold in 400 metres at the Asian Games as well as the Commonwealth Games. He also won gold medals in the 1958 and 1962 Asian Games. He represented India in the 1956 Summer Olympics in Melbourne, the 1960 Summer Olympics in Rome and the 1964 Summer Olympics in Tokyo. He was awarded the Padma Shri, India's fourth-highest civilian honour, in recognition of his sporting achievements.
- (2) The race for which Singh is best remembered is his fourth-place finish in the 400 metres final at the 1960 Olympic Games. He led the race till the 200 m mark before easing off, allowing others to pass him. Singh's fourth-place time of 45.73 seconds was the Indian national record for almost 40 years.
- (3) From beginnings that saw him orphaned and displaced during the partition of India, Singh became a sporting icon in the country. In 2008, journalist Rohit Brijnath described Singh as "the finest athlete India has ever produced".





(4) He was disappointed with his debut performance at the 1956 Melbourne Olympics. "I returned to India, chastened by my poor performance in Melbourne. I had been so excited by the prospects of being part of the Indian Olympics team, but, hadn't realized how strong and professional the competition would be. My success in India had filled me with a false sense of pride and it was only when I was on the track that I saw how inconsequential my talents were when pitted against superbly fit and seasoned athletes. It was then that I understood what competition actually meant, and that if I wanted to succeed on the international arena, I must be prepared to test my mettle against the best athletes in the world."

(5) Then he decided to make sprinting the sole focus of his life.

"Running had thus become my God, my religion and my beloved."

"My life during those two years was governed by strict rules and regulations and a self-imposed penance. Every morning I would rise at the crack of dawn, get into my sports kit and dash off to the track, where I would run two or three miles cross-country in the company of my coach."

(6) On how he pushed himself through the tough days of vigorous training. "I practiced so strenuously that often I was drained of all energy, and there were times when I would vomit blood or drop down unconscious through sheer exercise. My doctors and coaches warned me, asked me to slow down to maintain my health and equilibrium but my determination was too strong to give up. My only focus was to become the best athlete in the world. But then images of a packed stadium filled with cheering spectators, wildly applauding me as I crossed the finishing line, would flash across my mind and I would start again, encouraged by visions of victory."





Based on your reading answer any **five** questions from the six given below : **1 × 5 = 5**

- (i) What is Milkha Singh known as ? What realization did Milkha Singh have when he was on the track during the Melbourne Olympics ?
- (ii) List any two of Milkha Singh's achievements.
- (iii) What strict rules and regulations did Milkha Singh follow ?
- (iv) State two consequences of his hard and strenuous practice.
- (v) What motivated Milkha Singh to become the best athlete in the world ?
- (vi) Explain the phrase 'I would start again' in the last sentence.

2. Read the following excerpt from a Case Study. J.K. Rowling – A Journey

The story of Joanne Kathleen Rowling's near magical rise to fame is almost as well known as the characters she creates.

* Rowling was constantly writing and telling stories to her younger sister Dianne. "The first story I ever wrote down was about a rabbit called Rabbit." Rowling said in an interview. "He got the measles and was visited by his friends including a giant bee called Miss Bee. And ever since Rabbit and Miss Bee, I have always wanted to be a writer, though I rarely told anyone so.

However, my parents, both of whom come from impoverished backgrounds and neither of whom had been to college, took the view that my overactive imagination was an amusing personal quirk that would never pay a mortgage or secure a pension.

A writer from the age of six, with two unpublished novels in the drawer, she was stuck on a train when Harry walked into her mind fully formed. She spent the next five years constructing the plots of seven books, one for every year of his secondary school life.

Rowling says she started writing the first book, Harry Potter and the Sorcerer's Stone, in Portugal, where she was teaching English.

At first nobody wanted to publish Harry Potter. She was told that plot was too complex. Refusing to compromise, she found a publisher.

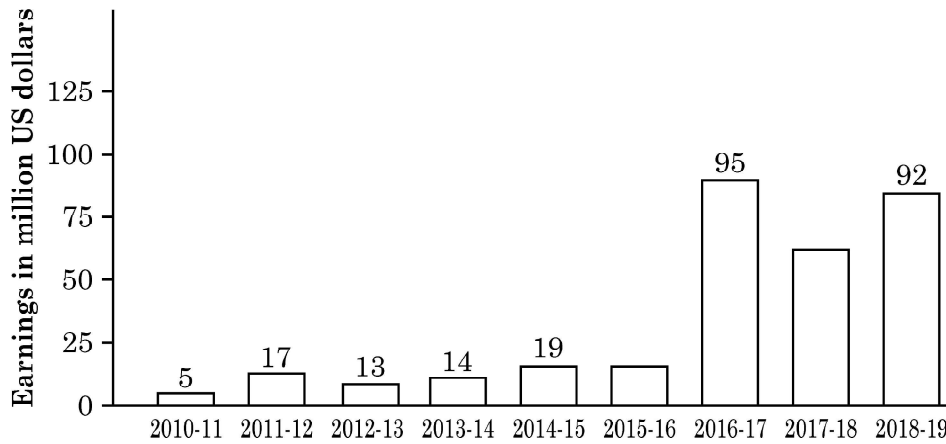




In 1997 Rowling received her first royalty cheque. By book three, she had sky rocketed to the top of the publishing world. A row of zeroes appeared on the author's bank balance and her life was turned upside down. Day and night she had journalists knocking on the unanswered door of her flat.

Rowling's quality control has become legendary, as her obsession with accuracy. She's thrilled with Stephen Fry's taped version of the books and outraged that an Italian dust jacket showed Harry minus his glasses. "Don't they understand that the glasses are the clue to his vulnerability."

Annual earnings of J.K. Rowling from 2010 to 2019.



On the basis of your understanding of the passage answer any **five** of the six questions given below.

1 × 5 = 5

- Explain J.K. Rowling's 'near magical rise to fame'.
- What reason did the publishers give for rejecting Rowling's book ?
- What was the drawback of achieving fame ?
- Why was Rowling outraged with the Italian dust jacket ?
- Find a word in the last para that means the same as 'insecure/helpless'.
- According to the graph, how many years did it take Rowling to become very successful ?

For the Visually impaired Candidates :

- What has become legendary about Rowling ?





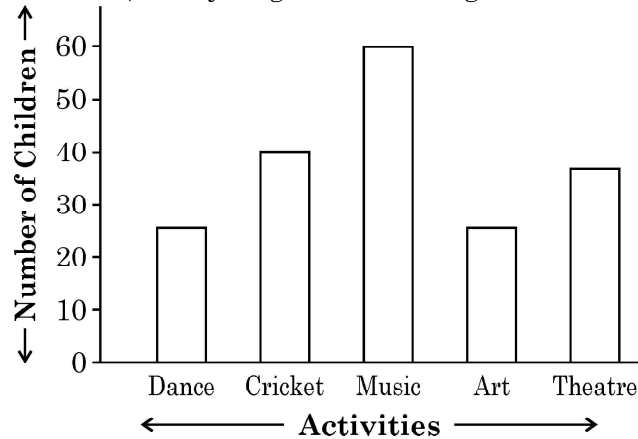
Section – B
(Writing and Grammar)

10

3. Attempt any **one** from (i) and (ii).

- (i) A survey was conducted in the National Capital in over twenty schools about the different activities that interest the children in the age group of 13 years to 15 years. Write a paragraph in not more than **120** words, analyzing the following information.

5



*

For the Visually Impaired Candidates

The school library is setting up a section of digital and audio books. However, teachers feel that the touch and feel of a paper book enhances the reading experience.

Write an analytical paragraph on the above argument in not more than **120** words.

- (ii) You are Niharika, Incharge of the Neighbourhood Library for children. Write a letter to Manautal Publishers placing an order for books 2 sets each of Panchatantra and Amar Chitra Katha in about **120** words. Mention mode of payment, library discount and date of delivery.

5

4. The following paragraph has an error in each line with a blank. Write the correct and the incorrect word in the blanks provided. The first one has been done for you.

1 × 3 = 3

		Incorrect	Correct
A first Indian woman physician	eg	(1) <u>A</u>	<u>The</u>
Anandibai Joshi graduated at 1886.		(2) _____	_____
About 125 years later, Indian women had start		(3) _____	_____
to outnumber men in		(4) _____	_____
admissions of medical colleges.			





5. Read the conversation and complete the passage that follows : 2

Ritika : Can I borrow your Math book for a couple of days ?

Mohit : Yes certainly, I have already studied for the test tomorrow.

Ritika asked Mohit (1) _____ for a couple of days. Mohit agreed and said that (2) _____,

Section – C

20

(Literature)

6. Answer any **six** questions in **30-40** words each. **2 × 6 = 12**

- (i) Why is Coorg called the land of the rolling hills ? (Glimpses of India)
- (ii) What was the objective of Lomov's visit to Chubukov's house? (The Proposal)
- (iii) Ananda was blamed for a number of things. Mention any two.
- (iv) Walt Whitman speaks of the human race with a tinge of sarcasm. Which are the two reasons that you agree with ? (Animals)
- (v) How did Custard prove 'the cowardly dragon' tag to be untrue ?
- (vi) What role did Ebright's mother play in his success ? (The Making of a Scientist)
- (vii) How was the hack driver recognised ?

7. Answer any **two** of the following in about **120** words each. **4 × 2**

- (i) How does Buddha bring about a different perspective in Kisa Gotami's understanding of life ? (The Sermon at Benaras) 4
- (ii) As a reader do you sympathise with Matilda ? Give reasons from the text to support your answer. (The Necklace) 4
- (iii) As Valli, make a diary entry about your experience of riding the bus alone for the first time. (Madan Rides the Bus) 4





*





Series **BPQRS/3**

Set No. **1**



Q.P. Code **2/3/1**

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- Please check that this question paper contains **7** printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains **7** questions.
- Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.



ENGLISH

(Language and Literature)



Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40

General Instructions :

- The question paper contains **three** sections – Reading, Writing & Grammar and Literature.
- Attempt questions based on specific instructions for each part.



SECTION A

Reading

10 marks

1. Read the passage given below :

Sifting through the sands of time

- 1 *When you're on the beach, you're stepping on ancient mountains, skeletons of marine animals, even tiny diamonds. Sand provides a mineral treasure-trove, a record of geology's earth-changing processes.*
- 2 Sand : as children we play on it and as adults we relax on it. It is something we complain about when it gets in our food, and praise when it's moulded into castles. But we don't often look at it. If we did, we would discover an account of a geological past and a history of marine life that goes back thousands and, in some cases, millions of years.
- 3 Sand covers not just sea-shores, but also ocean beds, deserts and mountains. It is one of the most common substances on Earth. And it is a major element in man-made items too — concrete is largely sand, while glass is made of little else.
- 4 What exactly is sand ? Well, it is larger than fine dust and smaller than shingle. Depending on its age and origin, a particular sand can consist of tiny pebbles or porous granules. Its grain may have the shape of stars or spirals, their edges jagged or smooth. They have come from the erosion of rocks, or from the skeletons of marine organisms which accumulate on the bottom of the oceans, or even from volcanic eruptions.
- 5 Colour is another clue to sand's origins. If it is a dazzling white, its grains may be derived from nearby coral outcrops, from crystalline quartz rocks or from gypsum. On Pacific islands jet black sands form from volcanic minerals.
- 6 Usually, the older the granules, the finer they are and the smoother the edges. The fine, white beaches, for instance, are recycled from sandstone several hundred million years old. Perhaps they will be stone once more, in another few hundred million.
- 7 Sand is an irreplaceable industrial ingredient whose uses are legion : but it has one vital function you might never even notice. Sand cushions our land from the sea's impact, and geologists say it often does a better job of protecting our shores than the most advanced coastal technology.



On the basis of your understanding of the passage, answer any *five* questions from the six given below : $5 \times 1 = 5$

- (i) How is sand a 'treasure-trove' ?
- (ii) How is sand both a pain and a pleasure ?
- (iii) Name two man-made materials that contain sand.
- (iv) List the different shapes of sand.
- (v) What is the origin of white sand ?
- (vi) In what ways are older granules different from recent granules ?

2. Read the passage given below :

Extraction And Purification Of Drinking Water

- 1 Some consumers choose to purchase bottled drinking water, rather than relying on city tap water supplies. Bottled water has typically been extracted from underground sources. If water exists underground, but has no natural exit points, bottling companies may construct a water table well by drilling down to extract water from an unconfined aquifer. This is done when the Earth's natural water level — known as a water table — is much lower than the Earth's surface. In some cases, as with a valley or gully on a mountain, the level of the water table may be higher than the Earth's surface, and a natural spring can emerge. Bottling companies are permitted to extract this water from a hole drilled into the underground spring, but the composition of the water must be identical to that of the naturally surfacing variety nearby.
- 2 Artesian water is drawn from a confined aquifer, a deep underground cavity of porous rock that holds water and bears pressure from a confining layer above it. This water can be accessed if companies drill a vertical channel down into the confined aquifer. Due to the pressurised nature of this aquifer, water will often rise up from within it and form a flowing artesian well, which appears as an explosive fountain at the Earth's surface. However, this only occurs when the surface is lower than the natural water table. If the surface is not lower than the natural water table, it is still possible to draw artesian water by using an extraction pump.



- 3 Some bottled water is advertised as ‘purified’, which means it has been subjected to a variety of cleansing processes. A common filtering procedure, known as reverse osmosis, involves the water being pressed through microscopic membranes that prevent larger contaminants from passing through. The microscopic size of these holes is such that they can even obstruct germs, but they are most effective against undesirable materials such as salt, nitrates and lime scale. One disadvantage of reverse osmosis is that a lot of unusable water is generated as a by-product of the procedure; this must be thrown away.
- 4 For treating pathogens, an impressive newer option is ultraviolet (UV) light. Powerful UV light has natural antibacterial qualities, so this process simply requires water to be subjected to a sufficient strength of UV light as it passes through a treatment chamber. The light neutralises many harmful germs by removing their DNA, thereby impeding their ability to replicate. A particularly impressive quality of UV light is its ability to neutralise highly resistant viral agents such as hepatitis.
- 5 The overall effects of UV light treatment are variable, however, which leaves many municipal water treatment processes relying on chlorination. Its powerful and comprehensive antimicrobial effect notwithstanding, chlorination is also extremely inexpensive and remains the only antimicrobial treatment capable of ensuring water remains contaminant-free all the way through the pipes and to the taps of domestic homes. Many members of the public remain suspicious of water that has been treated with such a harsh chemical. Its ease of use and affordability has meant that chlorine often plays an important role in making tainted water supplies safe for consumption immediately after natural disasters have occurred.

On the basis of your understanding of the passage, answer any *five* questions from the six given below :

5×1=5

- (i) Under what conditions does a natural spring emerge ?
- (ii) What is a confined aquifer ?
- (iii) What forms a flowing artesian well ?
- (iv) Explain the term ‘purified’ water.
- (v) How are pathogens treated ?
- (vi) Why is municipal water treated by chlorination ?



SECTION B
Writing and Grammar

10 marks

3. Attempt any **one** from (i) and (ii).

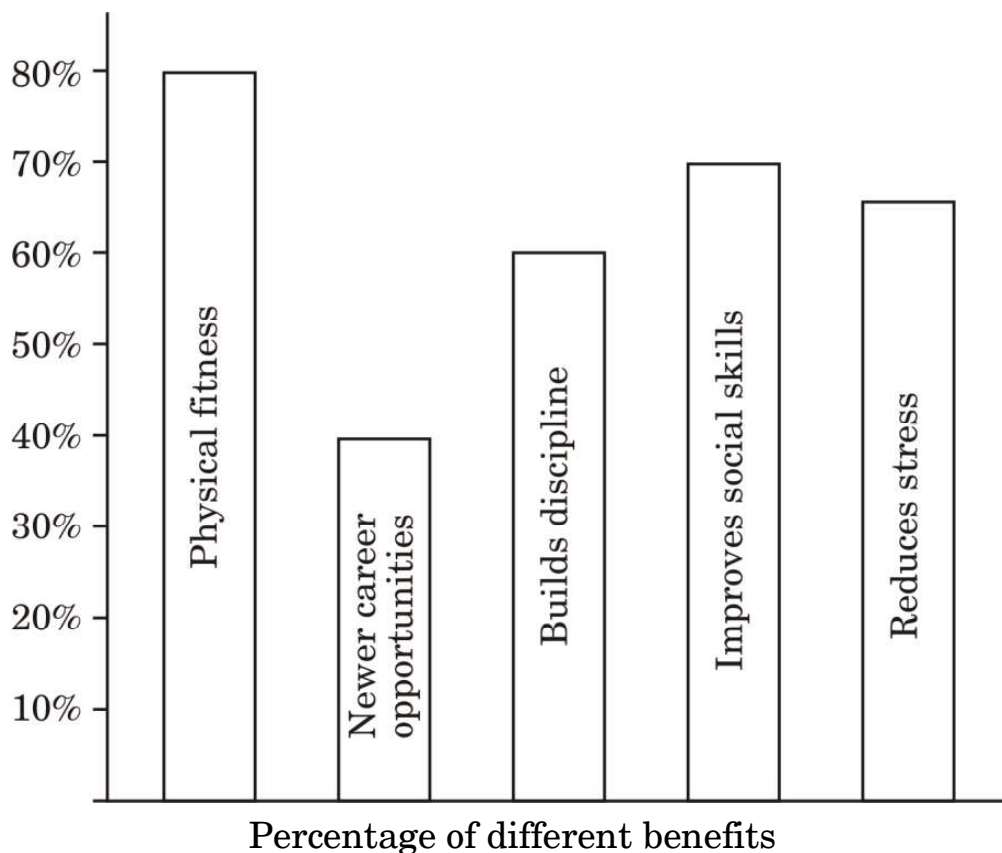
(i) You are Sujata/Sudhir, Secretary of the Student Council, Nav Vihar Public School, Mumbai. You are planning an excursion to Jim Corbett National Park for students. Write a letter to the Director, Tourism Department, Jim Corbett National Park, enquiring about a package for 100 students which would include transportation, sightseeing, boarding and lodging for 4 nights.

5

(ii) School authorities and parents have realized the benefits of encouraging their children to play and participate in sports. The age-old myth that academics is the only foundation for a successful career has been replaced. Write a paragraph in not more than 120 words analyzing the given information :

5

Benefits of playing sports





For The Visually Impaired Candidates only (in lieu of Q. No. 3(ii)) :

- (ii) Digital/Virtual learning came to the rescue of teachers and students during lockdown. Moreover, it also heralded the transition from old to the new trends in our education system.

Write an analytical paragraph on 'Virtual Teaching and Learning' in about 100 – 120 words.

5

You can use the following cues :

- Digital age and technology
- No access to regular school, technology opened new gateways of learning
- Teachers and students interacting on digital platform
- Smartphones, laptops, iPads
- Virtual teaching – a challenge for both students and teachers

4. The following paragraph has not been edited. There is *one error* in each line. Identify the error and write its correction against the correct blank number. Remember to underline the correction. The first one has been done for you.

$3 \times 1 = 3$

	<i>Error</i>	<i>Correction</i>
Discipline at public life ensures	(e.g.) at	<u>in</u>
peace and harmony, who in turn	(a) _____	_____
offer the required impetuous	(b) _____	_____
from the nation's progress.	(c) _____	_____

5. Read the conversation below and complete the passage that follows : $2 \times 1 = 2$

Doctor : You must exercise daily to keep your heart fit.

Patient : Is it enough if I go for a daily morning walk and do some breathing exercises ?

The doctor advised the patient that he (a) _____ to keep his heart fit. The patient questioned whether it was enough if he (b) _____ and did some breathing exercises.



SECTION C

Literature

20 marks

6. Answer any **six** questions in 30 – 40 words each : **6×2=12**

- (i) Grief is often seen as a measure of love. Justify your response to Buddha's sermon.
- (ii) How did the baker become synonymous with celebrations and occasions in Goa ? (Glimpses of India)
- (iii) 'Amanda is alone but not lonely in the world she envisions.' Give instances from the poem to justify.
- (iv) How would you describe Custard the Dragon ?
- (v) 'A parent should try to be a companion to a child.' Explain with reference to Richard's mother. (The Making of a Scientist)
- (vi) How did the necklace change the life of Loisel ?
- (vii) Do you agree with the poet Walt Whitman's perception of animal life. Justify. (Animals)

7. Answer any **two** of the following in about 120 words each : **2×4=8**

- (i) After reading the story 'Bholi' you find her to be 'a role-model' for village girls. Discuss.
- (ii) Valli was sensitive, but at the same time she was fearless and quite determined. Explain with reference to the text.
- (iii) Russian society emerges as an important character in the play, 'The Proposal'. Support your answer giving instances.

Series : DPQRS

SET – 1



Q.P. Code **2/4/1**

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- Please check that this question paper contains **8** printed pages.
 - Q.P. Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
 - Please check that this question paper contains **7** questions.
 - **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.**
 - 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.
- *



ENGLISH (Language and Literature)



Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40

General Instructions :

- This question paper contains **three** sections **READING**, **WRITING** & **GRAMMAR** and **LITERATURE**.*
- Attempt questions based on specific instructions for each **Part/Section**.*

2/4/1

104 A

Page 1 of 8

P.T.O.



Section – A
(Reading)

10

1. Read the passage given below :

- (1) Milkha Singh, also known as The Flying Sikh, was an Indian track and field sprinter who was introduced to the sport while serving in the Indian Army. He is the only athlete to win gold in 400 metres at the Asian Games as well as the Commonwealth Games. He also won gold medals in the 1958 and 1962 Asian Games. He represented India in the 1956 Summer Olympics in Melbourne, the 1960 Summer Olympics in Rome and the 1964 Summer Olympics in Tokyo. He was awarded the Padma Shri, India's fourth-highest civilian honour, in recognition of his sporting achievements.
- (2) The race for which Singh is best remembered is his fourth-place finish in the 400 metres final at the 1960 Olympic Games. He led the race till the 200 m mark before easing off, allowing others to pass him. Singh's fourth-place time of 45.73 seconds was the Indian national record for almost 40 years.
- * (3) From beginnings that saw him orphaned and displaced during the partition of India, Singh became a sporting icon in the country. In 2008, journalist Rohit Brijnath described Singh as "the finest athlete India has ever produced".
- (4) He was disappointed with his debut performance at the 1956 Melbourne Olympics. "I returned to India, chastened by my poor performance in Melbourne. I had been so excited by the prospects of being part of the Indian Olympics team, but, hadn't realized how strong and professional the competition would be. My success in India had filled me with a false sense of pride and it was only when I was on the track that I saw how inconsequential my talents were when pitted against superbly fit and seasoned athletes. It was then that I understood what competition actually meant, and that if I wanted to succeed on the international arena, I must be prepared to test my mettle against the best athletes in the world."



- (5) Then he decided to make sprinting the sole focus of his life.

“Running had thus become my God, my religion and my beloved”.

“My life during those two years was governed by strict rules and regulations and a self-imposed penance. Every morning I would rise at the crack of dawn, get into my sports kit and dash off to the track, where I would run two or three miles cross-country in the company of my coach.”

- (6) On how he pushed himself through the tough days of vigorous training. “I practiced so strenuously that often I was drained of all energy, and there were times when I would increase my speed to such an extent that after my rounds, I would vomit blood or drop down unconscious through sheer exercise. My doctors and coaches warned me, asked me to slow down to maintain my health and equilibrium but my determination was too strong to give up. My only focus was to become the best athlete in the world. But then images of a packed stadium filled with cheering spectators, wildly applauding me as I crossed the finishing line, would flash across my mind and I would start again, encouraged by visions of victory.”

Based on your reading answer any **five** questions from the six given below :

1 × 5 = 5

- (i) What is Milkha Singh known as ? What realization did Milkha Singh have when he was on the track during the Melbourne Olympics ?
- (ii) List any two of Milkha Singh’s achievements.
- (iii) What strict rules and regulations did Milkha Singh follow ?
- (iv) State two consequences of his hard and strenuous practice.
- (v) What motivated Milkha Singh to become the best athlete in the world ?
- (vi) Explain the phrase ‘I would start again’ in the last sentence.



2. Read the following excerpt from a Case Study. J.K. Rowling – A Journey

The story of Joanne Kathleen Rowling's near magical rise to fame is almost as well known as the characters she creates.

Rowling was constantly writing and telling stories to her younger sister Dianne. "The first story I ever wrote down was about a rabbit called Rabbit." Rowling said in an interview. "He got the measles and was visited by his friends including a giant bee called Miss Bee. And ever since Rabbit and Miss Bee, I have always wanted to be a writer, though I rarely told anyone so.

However, my parents, both of whom come from impoverished backgrounds and neither of whom had been to college, took the view that my overactive imagination was an amusing personal quirk that would never pay a mortgage or secure a pension.

* A writer from the age of six, with two unpublished novels in the drawer, she was stuck on a train when Harry walked into her mind fully formed. She spent the next five years constructing the plots of seven books, one for every year of his secondary school life.

Rowling says she started writing the first book, Harry Potter and the Sorcerer's Stone, in Portugal, where she was teaching English.

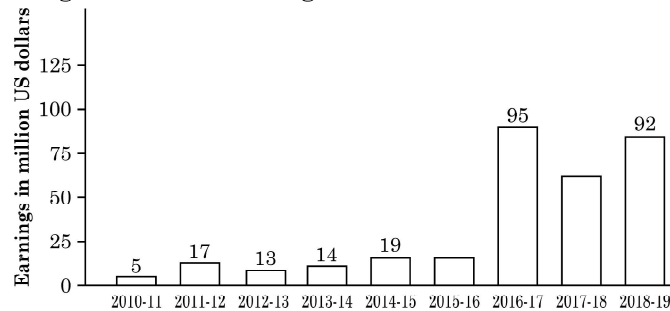
At first nobody wanted to publish Harry Potter. She was told that plot was too complex. Refusing to compromise, she found a publisher.

In 1997 Rowling received her first royalty cheque. By book three, she had sky rocketed to the top of the publishing world. A row of zeroes appeared on the author's bank balance and her life was turned upside down. Day and night she had journalists knocking on the unanswered door of her flat.

Rowling's quality control has become legendary, as her obsession with accuracy. She's thrilled with Stephen Fry's taped version of the books and outraged that an Italian dust jacket showed Harry minus his glasses. "Don't they understand that the glasses are the clue to his vulnerability."



Annual earnings of J.K. Rowling from 2010 to 2019.



On the basis of your understanding of the passage answer any **five** of the six questions given below.

1 × 5 = 5

- Explain J.K. Rowling's 'near magical rise to fame'.
- What reason did the publishers give for rejecting Rowling's book ?
- What was the drawback of achieving fame ?
- Why was Rowling outraged with the Italian dust jacket ?
- Find a word in the last para that means the same as 'insecure/helpless'.
- According to the graph, how many years did it take Rowling to become very successful ?

For the Visually impaired Candidates :

- What has become legendary about Rowling ?

Section – B

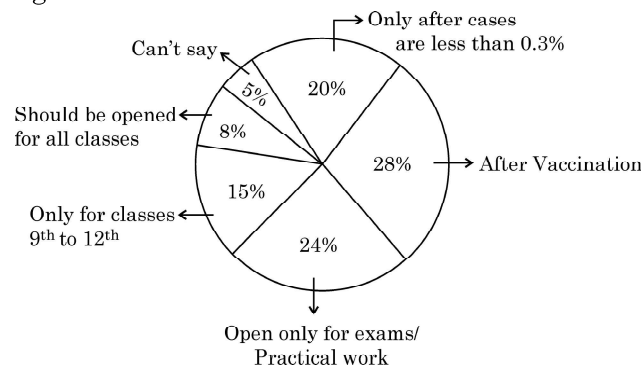
10

(Writing and Grammar)

- Attempt any **one** from (i) and (ii).

- A group of enterprising young adults conducted a survey on reopening of educational institutions in the National Capital

5



Write a paragraph in about **120** words analysing the listed responses.



For the Visually Impaired Candidates

The school authorities view eating junk food as a strong reason for the rising obesity among school children. There is a move to change canteen food to healthier options.

Students on the other hand have spoken strongly against such a move.

Write a paragraph in not more than **120** words analysing the above argument.

- (ii) You are Vikram/Vanya, Librarian, B.S. Public School, Delhi.

Write a letter to the Manager of Amar Publication House, Mumbai, placing an order for 4 sets of Social Studies books for grades 6-8 published by N.C.E.R.T. in not more than **120** words. Mention school discount, mode of payment and date of delivery.

5

4. * The following paragraph has an error in each line. Identify the error and write its correction against the correct blank number. The first one has been done as an example.

1 × 3 = 3

	Incorrect	Correct
Air pollution is emerging like a	eg <u>like</u>	<u>as</u>
global problem among the world.	(a) _____	_____
Much of our cities have	(b) _____	_____
industries which is responsible for 20% of the	(c) _____	_____
pollutants.		

5. Read the following conversation and complete the passage that follows : **2**

Neha : I'm really looking forward to the class picnic tomorrow.

Nanita : Yes, after a long time we will be meeting our friends and teachers.

Neha told Namita (1) _____ looking forward to the class picnic _____, Namita agreed that after a long time.

(2) _____ friends and teachers.



Section – C

20

(Literature)

6. Answer any **six** questions in about **30-40** words each. **2 × 6 = 12**

- (i) What does the writer recall about his childhood in Goa ? (Glimpses of India)
- (ii) “These sights so moved him that he at once went out into the world to seek enlightenment.” What were the sights that moved ‘him’ ? (The Sermon at Benaras)
- (iii) Mention any two issues over which Amanda was nagged and scolded ?
- (iv) Why does the poet wish to ‘turn’ and live with animals ? (Animals)
- (v) Describe Custard the dragon.
- (vi) What did Ebright learn from his failure at the Science fair ? (The making of a scientist)
- (vii) How did Lutkins impress the lawyer ? (The Hack Driver)

7. Answer any **two** of the following in about **120** words each. **4 × 2**

- (i) As Valli, make a diary entry sharing your joys and disappointments during the bus ride. **4**
- (ii) Natalya and her father Chubukov ‘turn around’ when Lomov puts his proposal in the open. As a reader briefly describe what you think of Natalaya and Chubukov from the play “The Proposal”. **4**
- (iii) The credit of Bholi’s transformation to Sulekha goes to her teacher. Elaborate with reference to the text. **4**



*



Series APRPR/1

SET~1

प्रश्न-पत्र कोड

3/1/1

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

नोट :

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 7 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

हिन्दी (अ)

HINDI (A)



निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका अनुपालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल 07 प्रश्न हैं ।
- इस प्रश्न-पत्र में दो खण्ड हैं – खण्ड क और खण्ड ख । सभी प्रश्न अनिवार्य हैं । यथासंभव सभी प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार ही लिखिए ।
- लेखन कार्य में स्वच्छता का विशेष ध्यान रखिए ।
- खण्ड क में कुल 3 प्रश्न हैं । दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उपप्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- खण्ड ख में कुल 4 प्रश्न हैं । सभी प्रश्नों के साथ विकल्प भी दिए गए हैं । निर्देशानुसार विकल्प का ध्यान रखते हुए चारों प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।



खण्ड क
(पाठ्य-पुस्तक एवं पूरक पाठ्य-पुस्तक)

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर 25 – 30 शब्दों में लिखिए : 4×2=8
 - (क) 'मानवीय करुणा की दिव्य चमक' पाठ के शीर्षक की सार्थकता तर्क सहित सिद्ध कीजिए ।
 - (ख) फ़ादर कामिल बुल्के जैसे संन्यासी भी किस बात पर झुँझला जाया करते थे और क्यों ? 'मानवीय करुणा की दिव्य चमक' पाठ के आधार पर लिखिए ।
 - (ग) 'लखनवी अंदाज़' पाठ के आधार पर बताइए कि लेखक ने सेकंड क्लास का टिकट क्यों खरीदा ।
 - (घ) यदि लेखक ने खीरा खा लिया होता तो क्या नवाब साहब भी खीरा खा लेते ? 'लखनवी अंदाज़' पाठ के आधार पर तर्क सहित स्पष्ट कीजिए ।
2. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर 25 – 30 शब्दों में लिखिए : 3×2=6
 - (क) यदि 'उत्साह' कविता को कोई अन्य शीर्षक देना हो तो आप क्या शीर्षक देना चाहेंगे और क्यों ?
 - (ख) 'अट नहीं रही है' कविता के आधार पर लिखिए कि 'फागुन' का व्यक्ति के मन-मस्तिष्क पर क्या प्रभाव पड़ता है ।
 - (ग) 'कन्यादान' कविता में 'लड़की होना पर लड़की जैसी दिखाई न देने' की बात क्यों कही गई है ?
 - (घ) 'कन्यादान' कविता में आई पंक्ति 'लड़की अभी सयानी नहीं थी' का आशय स्पष्ट कीजिए ।
3. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर लगभग 60 शब्दों में लिखिए : 2×3=6
 - (क) 'माता का अँचल' पाठ में वर्णित खेल-खिलौनों की दुनिया वर्तमान खिलौनों की दुनिया से बेहतर थी, क्यों ? कारण सहित उत्तर दीजिए ।



- (ख) 'जॉर्ज पंचम की नाक' पाठ के आधार पर 'नाक' शब्द की प्रतीकात्मकता स्पष्ट करते हुए बताइए कि जॉर्ज पंचम की लाट पर लगाई जाने वाली नाक के समाधान ही मूर्तिकार की परेशानी के कारण कैसे बन गए ।
- (ग) 'साना-साना हाथ जोड़ि...' पाठ में पर्वतीय क्षेत्रों में बढ़ती मानवीय गतिविधियों के किन दुष्प्रभावों का उल्लेख किया गया है ? स्पष्ट कीजिए ।

खण्ड ख (रचनात्मक लेखन)

4. निम्नलिखित विषयों में से किसी एक विषय पर संकेत बिंदुओं के आधार पर लगभग 150 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए :

5

- (क) आत्मनिर्भर भारत
- आत्मनिर्भरता आवश्यक क्यों ?
 - अभियान का प्रभाव
 - बाधाएँ और सुझाव
- (ख) ऑनलाइन खरीदारी : व्यापार का बदलता स्वरूप
- वर्तमान में इसकी अनिवार्यता
 - सकारात्मक और नकारात्मक प्रभाव
 - सुझाव
- (ग) जैविक (ऑर्गेनिक) खेती : एक कदम प्रकृति की ओर
- समय की माँग
 - सकारात्मक प्रभाव
 - कठिनाइयाँ, सुझाव

5. (क) आपका भाई सोशल मीडिया पर बहुत अधिक समय व्यतीत करने लगा है । इसकी हानियों एवं स्वास्थ्य पर पड़ने वाले दुष्प्रभावों का उल्लेख करते हुए लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए ।

5

अथवा

- (ख) अपने क्षेत्र में एक 'योग प्रशिक्षण केन्द्र' खोले जाने का निवेदन करते हुए स्वास्थ्य मंत्री को लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए ।

5



6. (i) (क) हस्तनिर्मित वस्तुओं का निर्माण करने वाले शिल्पकारों की संस्था 'कलाकौशल' के प्रचार-प्रसार के लिए एक आकर्षक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) सोलर बल्ब और लाइट बनाने वाली कंपनी 'रोशनी' के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$
- (ii) (क) अंगदान के प्रति लोगों में जागरूकता लाने के लिए स्वास्थ्य मंत्रालय की ओर से लगभग 50 शब्दों में एक विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) 'ललित कला केन्द्र' कथक और भरतनाट्यम नृत्य कला का प्रशिक्षण प्रारंभ कर रहा है । इसके प्रचार-प्रसार के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

7. (i) (क) संघ लोक सेवा आयोग की प्रशासनिक प्रतियोगिता परीक्षा में चयन हो जाने पर बड़ी बहन को लगभग 40 शब्दों में बधाई संदेश लिखिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) आपके बड़े भाई का चयन विद्यालय की फुटबॉल टीम के कप्तान के रूप में हो गया है । उसके लिए लगभग 40 शब्दों में बधाई संदेश लिखिए । $2\frac{1}{2}$
- (ii) (क) राजस्थान निवासी अपने मित्र को 'गणगौर' पर्व के अवसर पर लगभग 40 शब्दों में एक शुभकामना संदेश लिखिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) 'शिक्षक दिवस' के सफल आयोजन के लिए विद्यालय के छात्रों को प्राचार्य की ओर से लगभग 40 शब्दों में एक साधुवाद बधाई संदेश लिखिए । $2\frac{1}{2}$



Series : CPRPR/2

SET ~ 1

प्रश्न-पत्र कोड **3/2/1**

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

नोट :

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 7 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

*

हिन्दी (अ)



निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका अनुपालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल सात प्रश्न हैं।
- इस प्रश्न-पत्र में दो खंड हैं – खंड-क और खंड-ख। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। यथासंभव सभी प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार लिखिए।
- लेखन कार्य में स्वच्छता का विशेष ध्यान रखिए।
- खंड-क में कुल 3 प्रश्न हैं। दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उपप्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- खंड-ख में कुल 4 प्रश्न हैं। सभी प्रश्नों के साथ विकल्प भी दिए गए हैं। निर्देशानुसार विकल्प का ध्यान रखते हुए चारों प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

3/2/1

153 A

Page 1

P.T.O.



खंड – क

(पाठ्य-पुस्तक और पूरक पाठ्य-पुस्तक)

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर 25-30 शब्दों में लिखिए : 2 × 4 = 8
 - (क) फ़ादर कामिल बुल्के द्वारा भारत को ही अपनी कर्मभूमि चुनने का कारण 'मानवीय करुणा की दिव्य चमक' पाठ के आधार पर स्पष्ट कीजिए ।
 - (ख) 'मानवीय करुणा की दिव्य चमक' पाठ के आधार पर लिखिए कि फ़ादर कामिल बुल्के की मृत्यु से बहुत बड़ी संख्या में लोग शोक-संतप्त क्यों हुए ?
 - (ग) नवाब साहब ने खीरा न खाने का जो कारण बताया, क्या वह सही था ? 'लखनवी अंदाज' पाठ के आधार पर कारण सहित लिखिए ।
 - (घ) 'लेखक की तुलना में नवाब साहब अधिक शिष्ट और सभ्य थे ।' 'लखनवी अंदाज' पाठ के आधार पर सोदाहरण बताइए ।
2. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर 25-30 शब्दों में लिखिए : 2 × 3 = 6
 - (क) 'उत्साह' कविता के काव्य-सौंदर्य पर प्रकाश डालिए ।
 - (ख) 'निराला' ने 'उत्साह' कविता के माध्यम से सामाजिक परिवर्तन के क्या संदेश दिए हैं ? तर्कसंगत उत्तर दीजिए ।
 - (ग) 'कन्यादान' कविता में शाब्दिक भ्रम किसे और क्यों कहा गया है ?
 - (घ) वर्तमान में 'कन्यादान' जैसी परंपरा के औचित्य-अनौचित्य पर अपने तर्कसंगत विचार लिखिए ।
3. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लगभग 60 शब्दों में लिखिए : 3 × 2 = 6
 - (क) पिता द्वारा भोलानाथ को खाना खिलाने के बाद भी उसकी माँ उसे खाना खिलाती थी, क्यों ? 'माता का अँचल' पाठ के आधार पर लिखिए ।
 - (ख) "हम सभी नदियों और पर्वतों के ऋणी हैं" – कैसे ? 'साना-साना हाथ जोड़ि' पाठ के आधार पर स्पष्ट कीजिए ।
 - (ग) 'जॉर्ज पंचम की नाक' पाठ के आधार पर बताइए कि रानी एलिजाबेथ द्वितीय के भारत आगमन से पूर्व अधिकारियों को क्या चिंता हुई । देश की नाक बचाने के लिए कौन-सी जी-तोड़ कोशिशें की गईं ?

खंड – ख

(रचनात्मक लेखन)

4. निम्नलिखित विषयों में से किसी एक विषय पर संकेत-बिंदुओं के आधार पर लगभग 150 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए : 1 × 5 = 5
 - (क) पर्यावरण संरक्षण : समय की माँग
 - मानव और पर्यावरण में अटूट संबंध • संरक्षण की आवश्यकता क्यों ? • संरक्षण की योजनाओं का प्रभाव • सुझाव



(ख) एक भारत, श्रेष्ठ भारत

- योजना का प्रारंभ कब ? • ऐसी योजनाओं की आवश्यकता क्यों ? • विद्यालयों में इसे कार्य रूप में कैसे लाया गया ? • प्रभाव

(ग) ऑनलाइन शिक्षा : शिक्षा जगत में नवीन क्रांति

- वर्तमान परिप्रेक्ष्य में अनिवार्यता • सकारात्मक प्रभाव • कमियाँ • सुझाव

5. (a) आपका मित्र पढ़ाई में बहुत अच्छा है, लेकिन किताबी कीड़ा बनकर रह गया है। उसे अन्य गतिविधियों में भी सक्रिय होने की आवश्यकता और लाभों के विषय में बताते हुए लगभग 120 शब्दों में एक पत्र लिखिए। 5

अथवा

- (b) आपके क्षेत्र की सड़कें बदहाल अवस्था में हैं जिसके कारण आए दिन दुर्घटनाएँ होती रहती हैं। उसकी जानकारी देते हुए उपयुक्त कार्रवाई हेतु शहरी/ग्रामीण विकास मंत्री को लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए। 5

6. (क) (a) महिलाओं की सहायता हेतु स्थापित संस्था 'सहयोगिनी' के प्रचार-प्रसार के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए। 2½

अथवा

- (b) सोलर कूकर बनाने वाली कंपनी 'रविरश्मि' के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए। 2½
- (ख) (a) 'नेत्रदान' के लिए प्रोत्साहित करने हेतु स्वास्थ्य मंत्रालय के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए। 2½

अथवा

- (b) योग प्रशिक्षण केन्द्र 'आरोग्य' के प्रचार-प्रसार के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए। 2½
7. (क) (a) आपकी बहन का चयन राष्ट्रीय रक्षा अकादमी (एन.डी.ए.) में हो गया है। उनके लिए लगभग 40 शब्दों में बधाई संदेश लिखिए। 2½

अथवा

- (b) मित्र/सखी को नृत्य प्रतियोगिता में सफल होने तथा प्रथम स्थान पाने के लिए लगभग 40 शब्दों में एक शुभकामना संदेश लिखिए। 2½
- (ख) (a) अपने मित्र को 'लोहड़ी' पर लगभग 40 शब्दों में एक शुभकामना संदेश लिखिए। 2½

अथवा

- (b) 'बाल दिवस' के सफल आयोजन के लिए छात्रों को प्राचार्य की ओर से लगभग 40 शब्दों में एक साधुवाद बधाई संदेश लिखिए। 2½



|





Series BPRPR/3

SET~1

प्रश्न-पत्र कोड

3/3/1

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

नोट :

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 7 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

हिन्दी (अ)

HINDI (A)



निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका अनुपालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल 07 प्रश्न हैं।
- इस प्रश्न-पत्र में दो खण्ड हैं – **खण्ड क** और **खण्ड ख**। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। यथासंभव सभी प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार ही लिखिए।
- लेखन कार्य में स्वच्छता का विशेष ध्यान रखिए।
- खण्ड क** में कुल 3 प्रश्न हैं। दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उपप्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- खण्ड ख** में कुल 4 प्रश्न हैं। सभी प्रश्नों के साथ विकल्प भी दिए गए हैं। निर्देशानुसार विकल्प का ध्यान रखते हुए चारों प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



खण्ड क

(पाठ्य-पुस्तक एवं पूरक पाठ्य-पुस्तक)

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर 25 – 30 शब्दों में लिखिए : 4×2=8
 - (क) 'फ़ादर कामिल बुल्के जन्म से तो नहीं पर मन से भारतीय थे।' 'मानवीय करुणा की दिव्य चमक' पाठ के आधार पर स्पष्ट कीजिए।
 - (ख) फ़ादर कामिल बुल्के ने हिन्दी साहित्य को कैसे समृद्ध किया? 'मानवीय करुणा की दिव्य चमक' पाठ के आधार पर उदाहरण सहित लिखिए।
 - (ग) लेखक को नवाब साहब का मौन रहना और बातें करना दोनों ही अच्छा नहीं लग रहा था, क्यों? 'लेखनवी अंदाज़' पाठ के आधार पर लिखिए।
 - (घ) 'लेखनवी अंदाज़' पाठ में नवाब साहब ने लेखक को खीरे की क्या विशेषता बताई और क्या वह सही थी?
2. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर 25 – 30 शब्दों में लिखिए : 3×2=6
 - (क) 'उत्साह' कविता में बादल किनके प्रतीक हैं? कविता के आधार पर दो बिंदुओं को लिखिए।
 - (ख) 'अट नहीं रही है' कविता के शीर्षक की सार्थकता तर्क सहित सिद्ध कीजिए।
 - (ग) 'पाठिका थी वह धुँधले प्रकाश की' – 'कन्यादान' कविता में लड़की के बारे में ऐसा क्यों कहा गया है? स्पष्ट कीजिए।
 - (घ) 'कन्यादान' कविता में माँ के द्वारा बेटी को दी गई प्रमुख सीखों का उल्लेख कीजिए।
3. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर लगभग 60 शब्दों में लिखिए : 2×3=6
 - (क) 'माता का अँचल' पाठ के आधार पर बालक भोलानाथ के भयभीत हो जाने वाली घटना का उल्लेख कीजिए। भयभीत भोलानाथ पिता के पास न जाकर माँ के पास ही क्यों गया?
 - (ख) 'जॉर्ज पंचम की नाक' पाठ के आधार पर बताइए कि रानी एलिजाबेथ के भारत आगमन के समय जो पत्रकार उनसे जुड़ी छोटी-छोटी खबरें छाप रहे थे, उनके आगमन पर एकदम चुप क्यों थे।



- (ग) 'साना-साना हाथ जोड़ि...' पाठ में सैनिकों की किन कठिनाइयों का उल्लेख है ? क्या वर्तमान में उनकी स्थिति में सुधार आया है ? पाठ के आधार पर तर्क सहित उत्तर दीजिए ।

खण्ड ख
(रचनात्मक लेखन)

4. निम्नलिखित विषयों में से किसी **एक** विषय पर संकेत बिंदुओं के आधार पर लगभग 150 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए :

5

- (क) वन संरक्षण : प्राथमिकता
- मनुष्य और वन में अटूट संबंध
 - संरक्षण प्रथम आवश्यकता क्यों ?
 - वन संरक्षण के लिए किए जा रहे प्रयासों का प्रभाव
 - सुझाव
- (ख) स्वरोज़गार : एक कदम विकास की ओर
- स्वरोज़गार की आवश्यकता क्यों ?
 - भारतीय अर्थव्यवस्था पर प्रभाव
 - बाधाएँ
 - सुझाव
- (ग) मोबाइल : शिक्षा जगत में क्रांति का आधार
- वर्तमान में शिक्षा जगत में इसकी अनिवार्यता
 - सकारात्मक प्रभाव
 - दुष्प्रभाव
 - सुझाव

5. (क) खाने-पीने की ग़लत आदतों के कारण आपका मित्र मोटापे का शिकार हो गया है । उसे संतुलित आहार एवं योग का महत्त्व बताते हुए लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए ।

5

अथवा

- (ख) अपने क्षेत्र में सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र की स्थापना करने का अनुरोध करते हुए लगभग 120 शब्दों में स्वास्थ्य मंत्री को पत्र लिखिए ।

5



6. (i) (क) लॉक डाउन के दौरान आर्थिक संकट से गुजर रहे मूर्तिकारों की सहायता हेतु स्थापित संस्था 'शिल्पी' के प्रचार-प्रसार के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) सोलर पंखे बनाने वाली कंपनी 'मुक्ति' के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$
- (ii) (क) 'रक्तदान' के प्रति आम लोगों में जागरूकता लाने के लिए 'स्वास्थ्य मंत्रालय' के लिए लगभग 50 शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) चश्मा बनाने एवं बेचने वाली कंपनी 'दृष्टि' के प्रचार-प्रसार के लिए लगभग 50 शब्दों में एक विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

7. (i) (क) आपकी बड़ी बहन राष्ट्रीय पात्रता सह प्रवेश परीक्षा (एन.ई.ई.टी.) की तैयारी कर रही है । उसमें उनकी सफलता के लिए लगभग 40 शब्दों में शुभकामना संदेश लिखिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) राष्ट्रीय हिन्दी निबंध प्रतियोगिता में प्रथम स्थान प्राप्त करने पर छोटे भाई को लगभग 40 शब्दों में बधाई संदेश लिखिए । $2\frac{1}{2}$
- (ii) (क) 'गुड़ी पड़वा' के अवसर पर महाराष्ट्र निवासी अपने मित्र को लगभग 40 शब्दों में शुभकामना संदेश लिखिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) 'हिन्दी दिवस' के सफल आयोजन के लिए छात्रों को प्राचार्य की ओर से लगभग 40 शब्दों में साधुवाद बधाई संदेश लिखिए । $2\frac{1}{2}$



Series : DPRPR/4

SET ~ 1

प्रश्न पत्र कोड **3/4/1**

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

नोट :

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 7 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

*

हिन्दी (अ)



निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका अनुपालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल सात प्रश्न हैं।
- इस प्रश्न-पत्र में दो खंड हैं – खंड-क और खंड-ख। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। यथासंभव सभी प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार लिखिए।
- लेखन कार्य में स्वच्छता का विशेष ध्यान रखिए।
- खंड-क में कुल 3 प्रश्न हैं। दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उपप्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- खंड-ख में कुल 4 प्रश्न हैं। सभी प्रश्नों के साथ विकल्प भी दिए गए हैं। निर्देशानुसार विकल्प का ध्यान रखते हुए चारों प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

3/4/1

154 A

Page 1

P.T.O.



खंड – क

(पाठ्य-पुस्तक और पूरक पाठ्य-पुस्तक)

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर **25-30** शब्दों में लिखिए : **2 × 4 = 8**
 - (क) 'मानवीय करुणा की दिव्य चमक' पाठ के आधार पर फ़ादर कामिल बुल्के के व्यक्तित्व के किन्हीं दो पहलुओं का उल्लेख कीजिए, जिनसे आप प्रभावित हैं। इस प्रभाव के उपयुक्त कारण भी स्पष्ट कीजिए। (2)
 - (ख) 'मानवीय करुणा की दिव्य चमक' पाठ के लेखक और फ़ादर बुल्के के संबंध, आपकी दृष्टि में कैसे थे ? इससे फ़ादर के स्वभाव के विषय में क्या कहा जा सकता है ? (2)
 - (ग) 'लखनवी अंदाज' पाठ में लेखक ने नवाब साहब की किस प्रकार की सनक का परिचय दिया है ? ऐसी सनक के क्या-क्या परिणाम हो सकते हैं ? उदाहरण के साथ स्पष्ट कीजिए। (2)
 - (घ) 'लखनवी अंदाज' पाठ के आधार पर बताइए कि नवाब साहब को खीरे खाने की तैयारी करते देख लेखक ने क्या सोचा ? उसके मन में कौन-सी इच्छा जगी और नवाब साहब के पूछने पर उसने खाने से क्यों मना कर दिया ? (2)
2. निम्नलिखित प्रश्नों में से **किन्हीं तीन** प्रश्नों के उत्तर **25-30** शब्दों में लिखिए : **2 × 3 = 6**
 - (क) इस सत्र में पढ़ी गई किस कविता में कवि ने बादलों के विविध रूपों का चित्रण किया है ? उनका वर्णन अपने शब्दों में कीजिए। (2)
 - (ख) 'कन्यादान' कविता में माँ की परंपरागत छवि से हटकर नए दृष्टिकोण से विचार किया गया है। उसमें नया क्या है ? आप उन विचारों से कहाँ तक सहमत हैं और क्यों ? (2)
 - (ग) 'आग' के विषय में माँ बेटी को क्या समझा रही है और क्यों ? 'आग' के संकेत से कविता किस सामाजिक बुराई की ओर भी इशारा करती है ? उल्लेख कीजिए। (2)
 - (घ) प्रकृति के सौंदर्य का जो चित्र 'अट नहीं रही है' कविता उपस्थित करती है, उसे अपने शब्दों में लिखिए। (2)
3. निम्नलिखित प्रश्नों में से **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर लगभग **60** शब्दों में लिखिए : **3 × 2 = 6**
 - (क) वात्सल्य और ममता की आधार-भूमि एक रहने पर भी माता-पिता और बच्चों के संबंधों में तब से अब तक बहुत बदलाव हुए हैं। – 'माता का अँचल' पाठ के आधार पर इसे सोदाहरण स्पष्ट कीजिए। (3)
 - (ख) 'साना-साना हाथ जोड़ि' पाठ के आधार पर बताइए कि पहाड़ के सौंदर्य पर मंत्रमुग्ध लेखिका पहाड़ों पर किस दृश्य को देख क्षुब्ध और परेशान हो उठती हैं ? क्या आपने भ्रमण या पर्यटन के दौरान ऐसे दृश्य देखे हैं ? ऐसे दृश्यों और अपने मन पर पड़े उनके प्रभाव को अपने शब्दों में लिखिए। (3)
 - (ग) 'जॉर्ज पंचम की नाक' पाठ के आधार पर बताइए कि रानी के आगमन पर राजधानी में क्या-क्या तैयारियाँ हो रही थीं ? इस तैयारी और बदलाव के पीछे भारतीय प्रशासन की कौन सी मानसिकता थी ? इसे देख आपको क्या अनुभव होता है ? (3)



खंड – ख
(रचनात्मक लेखन)

4. दिए गए विषयों में से **किसी एक** पर संकेत-बिंदुओं के आधार पर लगभग **150** शब्दों में अनुच्छेद लिखिए : **1 × 5 = 5**

(क) कोरोना काल के सहयात्री

- कोरोना महामारी का आरंभ और प्रसार
- गत दो वर्षों में जीवन का स्वरूप
- जीवन-यात्रा में साथ देने वाले व्यक्ति और वस्तुएँ

(ख) पॉलीथिन थैलियों पर अनिवार्य प्रतिबंध

- पॉलीथिन थैलियों का प्रचलन, प्रसार
- प्रतिबंध की आवश्यकता
- सरकार और आम आदमी के सहयोग

(ग) कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस) का दौर

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता क्या है ? कैसे काम करती है ?
- वर्तमान में इसका प्रचार-प्रसार अधिक कैसे हुआ ?
- इसके लाभ और खतरे, हमारे जीवन पर प्रभाव

5. (a) आपका नाम सना/सोहम है और आपने बीते दो वर्षों में ऑनलाइन कक्षाओं के माध्यम से पढ़ाई की है। अपने मित्र को इस अनुभव की अच्छाइयों और सीमाओं से अवगत कराते हुए लगभग **120** शब्दों में एक पत्र लिखिए। **5**

अथवा

- (b) आप जयपुर में रहने वाले चंद्रप्रकाश/चाँदनी हैं और हाल में ही आपने नया घर बनवाया है। उसके लिए बिजली का कनेक्शन लेने के लिए बिजली विभाग के अधिकारी को एक अनुरोध-पत्र लगभग **120** शब्दों में लिखिए। **5**

6. (क) (a) आपके बड़े भाई ने बेकरी की एक दुकान खोली है। उसके लिए लगभग **50** शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए। **2½**

अथवा

- (b) आपकी बहन का एक थिएटर-समूह है। वे इस शहर में अपने नए नाटक का मंचन करने जा रही हैं। उसके प्रचार-प्रसार के लिए लगभग **50** शब्दों में एक आकर्षक विज्ञापन तैयार कीजिए। **2½**
- (ख) (a) मुख्य चुनाव आयुक्त की ओर से **50** शब्दों का एक विज्ञापन तैयार कीजिए जिसका विषय है – “मतदान : प्रत्येक नागरिक का अधिकार और कर्तव्य”। **2½**

अथवा

- (b) आपकी सोसायटी के पास ठेले लगाने वाले व्यक्ति का **10** वर्षीय बच्चा गुम हो गया है। उसके लिए अखबार में ‘खोया-पाया’ कॉलम के अंतर्गत एक विज्ञापन **50** शब्दों में तैयार कीजिए। **2½**
7. (क) (a) आपके मित्र ने नीट की परीक्षा में राज्य में तीसरा स्थान प्राप्त किया है। उसे बधाई देते हुए लगभग **40** शब्दों में एक संदेश लिखिए। **2½**

अथवा

- (b) चेन्नई निवासी अपने मित्र को पोंगल के अवसर पर लगभग **40** शब्दों में एक बधाई संदेश लिखिए। **2½**
- (ख) (a) विदेश में रहने वाले अपने चाचा-चाची को नव वर्ष की शुभकामना का संदेश लगभग **40** शब्दों में लिखिए। **2½**

अथवा

- (b) अपनी कक्षा के प्रतिनिधि के रूप में सभी सहपाठियों को आगामी बोर्ड की परीक्षा के लिए शुभकामना का संदेश लगभग **40** शब्दों दीजिए। **2½**



|





Series APRPR/1

SET~1

प्रश्न-पत्र कोड 4/1/1

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

नोट :

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 8 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

हिन्दी (ब)

HINDI (B)



निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका अनुपालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल 8 प्रश्न हैं ।
- इस प्रश्न-पत्र में कुल दो खण्ड हैं – **खण्ड क** और **खण्ड ख** ।
- खण्ड क** में कुल 3 प्रश्न हैं । दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उत्तर दीजिए ।
- खण्ड ख** में कुल 5 प्रश्न हैं । दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उत्तर दीजिए ।
- प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़ते हुए यथासंभव क्रमानुसार उत्तर लिखिए ।



खण्ड क

1. निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर लगभग 25 – 30 शब्दों में लिखिए : $2 \times 2 = 4$
 - (क) 'विचार लो कि मर्त्य हो, न मृत्यु से डरो कभी' — 'मनुष्यता' कविता से उद्धृत प्रस्तुत पंक्ति का भाव कविता के संदर्भ में स्पष्ट कीजिए ।
 - (ख) 'पावस ऋतु' किसे कहते हैं ? इस ऋतु में पर्वत पर कैसा दृश्य होता है ? 'पर्वत प्रदेश में पावस' कविता के आधार पर लिखिए ।
 - (ग) 'कर चले हम फ़िदा' कविता में धरती की तुलना दुलहन से क्यों की गई है ? दो बिंदुओं का उल्लेख कीजिए ।
2. निम्नलिखित दो प्रश्नों में से किसी **एक** प्रश्न का उत्तर लगभग 60 – 70 शब्दों में लिखिए : $1 \times 4 = 4$
 - (क) लेखक का जापानी मित्र उसे कहाँ ले गया ? वहाँ के वातावरण से लेखक क्यों प्रभावित हुआ ? 'झेन की देन' पाठ के आधार पर लिखिए ।
 - (ख) वज़ीर अली की बहादुरी प्रशंसनीय है, कैसे ? 'कारतूस' एकांकी के आधार पर तर्क सहित उत्तर लिखिए ।
3. पूरक पाठ्य-पुस्तक 'संचयन' के निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर लिखिए : $2 \times 3 = 6$
 - (क) हरिहर काका भाइयों पर गुस्सा करके घर से बाहर जा रहे थे, तब उनकी भेंट महंत से हुई और वे उन्हें ठाकुरबारी ले गए ।
हरिहर काका को ठाकुरबारी ले जाकर महंत ने उनके साथ किस प्रकार का व्यवहार किया ? 'हरिहर काका' कहानी के आधार पर लिखिए ।
 - (ख) 'सपनों के-से दिन' पाठ में लेखक ने बताया है कि कोई भी भाषा आपसी व्यवहार में बाधा नहीं बनती ।' अपने आस-पास के जीवन से कोई उदाहरण देकर इस कथन की पुष्टि कीजिए ।
 - (ग) आपका घनिष्ठ मित्र दूसरे मज़हब का है, आपके घर पर उसका आदर-सत्कार किस प्रकार होता है ? 'टोपी शुक्ला' पाठ के संदर्भ में विस्तार से उत्तर दीजिए ।



खण्ड ख

(लेखन)

4. निम्नलिखित विषयों में से किसी एक विषय पर संकेत-बिंदुओं के आधार पर लगभग 150 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए : 1×6=6

- (क) झूठ जब पकड़ा गया
- झूठ बोलने का कारण
 - झूठ कैसे पकड़ा गया
 - भविष्य में सच बोलने का संकल्प
- (ख) बढ़ते इलेक्ट्रॉनिक उपकरण
- पर्यावरण के लिए खतरे की घंटी
 - अनुपयोगी उपकरणों को नष्ट करने की समस्या
 - हमारा दायित्व
- (ग) भारतीय महिला क्रिकेट
- क्रिकेट में महिलाओं के बढ़ते कदम
 - महिलाओं ने भी मारी बाज़ी
 - छुड़ाए छक्के

5. (क) आप ओज/रमायेरा हैं । अपनी पुस्तकालय अध्यापिका को लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखकर परमवीर चक्र से सम्मानित वीरों पर एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित — ‘वीर-गाथा’, नामक पुस्तक माँगवाने का अनुरोध कीजिए । 5

अथवा

- (ख) आप हिमांशी/सात्विक हैं । जापान में आयोजित विज्ञान मेले में आपके द्वारा वहाँ प्रदर्शित प्रोजेक्ट की भूरि-भूरि प्रशंसा हुई । वहीं से उसकी विस्तृत जानकारी देते हुए अपनी प्रधानाचार्या को लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए । 5

6. (i) (क) आप सृष्टि/विपुल हैं । आप ‘निवासी कल्याण संघ’ के सचिव हैं । आपकी सोसायटी में कोरोना-रोधी टीकाकरण का शिविर लगाया जाएगा, उसकी जानकारी देते हुए लगभग 50 शब्दों में सूचना तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) आप परमजीत/सिमरन हैं । आप ‘साहित्य अकादमी’ के सचिव हैं । गर्मी की छुट्टियों में अकादमी द्वारा नाट्य-शिविर का आयोजन किया जा रहा है । इसकी जानकारी देते हुए एक सूचना लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$



- (ii) (क) आप मैरी/ज़ैफ़ हैं । आपको विद्यालय के खेल के मैदान में कुछ पैसे मिले हैं । इससे संबंधित जानकारी विद्यालय के सूचनापट्ट पर लगाने के लिए एक सूचना लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) आप यूनुस/अमीना हैं । कल मध्यांतर में विद्यालय की दसवीं कक्षा का फुटबॉल मैच है । जिसे देखने के लिए दसवीं से बारहवीं कक्षा तक के छात्र आमंत्रित हैं । इसके लिए एक सूचना लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

7. (i) (क) शॉपिंग मॉल में आपकी दुकान है, जिसे आप किराए पर देना चाहते हैं । उसके लिए एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) आपको अपने कारोबार के लिए ऑफिस खरीदना है । उसके लिए लगभग 50 शब्दों में विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

- (ii) (क) किसी कंपनी के लिए रंगीन पेंसिलों की बिक्री हेतु विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) बढ़ते प्रदूषण पर रोकथाम लगाने के लिए भारत सरकार के पर्यावरण मंत्रालय की ओर से लगभग 50 शब्दों में विज्ञापन तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

8. निम्नलिखित विषयों में से किसी एक विषय पर लगभग 120 शब्दों में लघुकथा लिखिए : $1 \times 5 = 5$

- (क) आकाश में दिखा इंद्रधनुष

अथवा

- (ख) पूर्णिमा की चाँदनी में नहाई हुई लहलहाती फ़सल ! वह आनंदमग्न चला जा रहा था कि अचानक



Series : CPRPR/2

SET ~ 1

प्रश्न पत्र कोड 4/2/1

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

नोट :

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 8 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

*

हिन्दी (ब)



निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका अनुपालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल आठ प्रश्न हैं।
- इस प्रश्न-पत्र में कुल दो खंड हैं – खंड-क और खंड-ख।
- खंड-क में कुल 3 प्रश्न हैं। दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उत्तर दीजिए।
- खंड-ख में कुल 5 प्रश्न हैं। दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उत्तर दीजिए।
- प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़ते हुए यथासंभव क्रमानुसार उत्तर लिखिए।

4/2/1

155 A

Page 1

P.T.O.



खंड – क

1. निम्नलिखित प्रश्नों में से **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर लगभग **25-30** शब्दों में लिखिए : **2 × 2 = 4**
 - (क) कवि ने कैसी मृत्यु को सुमृत्यु कहा है ? 'मनुष्यता' कविता के आधार पर बताइए ।
 - (ख) 'पर्वत प्रदेश में पावस' कविता में पर्वतों को 'मेखलाकार पर्वत अपार' कहने का कवि का क्या अभिप्राय है ? स्पष्ट कीजिए ।
 - (ग) 'कर चले हम फ़िदा' कविता के आधार पर बताइए कि सीमा पर शहीद होने वाले सैनिकों को मरते दम तक किस बात पर गर्व है और क्यों ?
2. निम्नलिखित दो प्रश्नों में से **किसी एक** प्रश्न का उत्तर लगभग **60-70** शब्दों में लिखिए : **4 × 1 = 4**
 - (क) 'झेन की देन' पाठ के आधार पर बताइए कि पर्णकुटी में चाय पीने के बाद लेखक ने स्वयं में क्या-क्या परिवर्तन महसूस किए ।
 - (ख) 'कारतूस' एकांकी के आधार पर बताइए कि सवार कौन था ? वह किससे मिलना चाहता था और क्यों ? इस सारे प्रसंग में सवार की कौन-सी विशेषताएँ उभरकर आती हैं ?
3. पूरक पाठ्यपुस्तक 'संचयन' के निम्नलिखित **तीन** प्रश्नों में से **किन्हीं दो** के उत्तर लिखिए : **3 × 2 = 6**
 - (क) 'हरिहर काका' कहानी में आपने पढ़ा कि हरिहर काका का, महंत और उसके साथियों ने अपहरण कर लिया । कल्पना कीजिए कि आप एक पत्रकार हैं । आपको हरिहर काका के, महंत की गिरफ्त में होने का पता लगता है । आप किन बातों का खुलासा करेंगे और दूसरे लोगों पर उसका क्या प्रभाव पड़ेगा ?
 - (ख) 'सपनों के-से दिन' पाठ के आधार पर बताइए कि लेखक की हैरानी का क्या कारण था और क्यों ?
 - (ग) आपके विचार से मित्रता की कौन-कौन सी कसौटियाँ हो सकती हैं ? 'टोपी शुक्ला' पाठ के संदर्भ में तीन बिंदु लिखिए ।

खंड – ख

4. निम्नलिखित में से **किसी एक** विषय पर संकेत-बिंदुओं के आधार पर लगभग **150** शब्दों में अनुच्छेद लिखिए : **6**
 - (क) जानलेवा प्लास्टिक
 - सस्ता और सुलभता के कारण लोकप्रिय
 - दूषित रसायनों की खान
 - प्रतिबंध की आवश्यकता
 - (ख) आज़ादी का अमृत महोत्सव
 - आज़ादी की 75वीं वर्षगांठ
 - विभिन्न गतिविधियों का संगम
 - स्वतंत्रता सेनानियों का परिचय/स्मरण
 - (ग) वन संरक्षण
 - क्या है ? और क्यों ?
 - वन कटाव पर रोक
 - वृक्षारोपण आज की जरूरत, सुझाव



5. आप अनन्य/अनन्या हैं। विभिन्न उत्सवों में भोजन की बर्बादी पर अपने विचारों से लोगों को जागरूक करने के लिए किसी हिन्दी समाचार-पत्र के संपादक के नाम लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए। 5

अथवा

आप हरप्रीत/हरभजन हैं। विद्यालय में टेनिस टेबल और प्रशिक्षक (कोच) की व्यवस्था करने के लिए प्रधानाचार्या को लगभग 120 शब्दों में निवेदन-पत्र लिखिए। 5

6. (क) (a) आप विनीत/विनीता हैं। आप 'निवासी कल्याण संघ' के सचिव हैं। सोसायटी के निवासियों की सुरक्षा हेतु कैमरे लगवाए गए हैं। इसकी सूचना देते हुए लगभग 50 शब्दों में सूचना लिखिए। 2½

अथवा

(b) आप विनय/विनम्रता हैं। आप विद्यार्थी परिषद् के सचिव हैं। अंतर्कक्षा कविता पाठ प्रतियोगिता की जानकारी देते हुए लगभग 50 शब्दों में सूचना लिखिए। 2½

(ख) (a) आप जॉनसन/जानकी हैं। विद्यालय की कैंटीन में आपको एक घड़ी मिली है। 'खोया पाया' विभाग को जानकारी देने के लिए उसकी सूचना लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए। 2½

अथवा

(b) आप गरिमा/पंकज हैं। कोरोना के चलते सोसायटी में गणतंत्र दिवस पर केवल आभासी (वर्चुअल) ध्वजारोहण होगा। सभी अपने घरों से इस कार्यक्रम में भाग लेंगे। इसकी जानकारी देने के लिए लगभग 50 शब्दों में सूचना लिखिए। 2½

7. (क) (a) अ.ब.स. कम्पनी द्वारा त्योहारों के अवसर पर बिजली के उपकरणों की बिक्री पर 25% तक की छूट दी जा रही है। इसके लिए एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए। 2½

अथवा

(b) गर्मी की छुट्टियों में राष्ट्रीय नाट्य विद्यालय द्वारा बच्चों के लिए इक्कीस दिवसीय नाट्य कार्यशाला का आयोजन किया जा रहा है। इसके लिए एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए। 2½

(ख) (a) यातायात के नियमों का पालन करने के लिए जनहित में जारी एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में यातायात पुलिस की ओर से तैयार कीजिए। 2½

अथवा

(b) प्रदूषण नियंत्रण के लिए साइकिल के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए। 2½

8. निम्नलिखित विषयों में से किसी एक विषय पर लगभग 120 शब्दों में लघुकथा लिखिए : 5

(क) पेंटिंग के अच्छे दाम पाकर वह बहुत खुश था। दिमाग में तरह-तरह की योजनाएँ चल रही थीं

अथवा

(ख) देखते ही देखते ओले बरसने लगे। टेनिस बॉल जैसे बड़े-बड़े। पहले कभी नहीं देखे ऐसे ओले.....



|





Series BPRPR/3

SET~1

प्रश्न-पत्र कोड 4/3/1

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

नोट :

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 8 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

हिन्दी (ब)

HINDI (B)



निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका अनुपालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल 8 प्रश्न हैं ।
- इस प्रश्न-पत्र में कुल दो खण्ड हैं – खण्ड क और खण्ड ख ।
- खण्ड क में कुल 3 प्रश्न हैं । दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उत्तर दीजिए ।
- खण्ड ख में कुल 5 प्रश्न हैं । दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उत्तर दीजिए ।
- प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़ते हुए यथासंभव क्रमानुसार उत्तर लिखिए ।



खण्ड क

1. निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर लगभग 25 – 30 शब्दों में लिखिए : $2 \times 2 = 4$
 - (क) 'मनुष्यता' कविता के आधार पर लिखिए कि पशु-प्रवृत्ति क्या है और सच्चा मनुष्य किसे कह सकते हैं ।
 - (ख) कवि ने झरने के 'झर-झर' स्वर में क्या कल्पना की है ? 'पर्वत प्रदेश में पावस' कविता के आधार पर लिखिए ।
 - (ग) 'कर चले हम फ़िदा' शीर्षक कविता के आधार पर सैनिकों की किन्हीं दो विशेषताओं का वर्णन कीजिए ।
2. निम्नलिखित दो प्रश्नों में से किसी **एक** प्रश्न का उत्तर लगभग 60 – 70 शब्दों में लिखिए : $1 \times 4 = 4$
 - (क) आज की भाग-दौड़ भरी ज़िन्दगी में मानसिक रोग से ग्रसित लोगों की संख्या दिनोंदिन बढ़ती जा रही है । आपके विचार से इसके कौन-कौन से कारण हो सकते हैं और उनसे कैसे बचा जा सकता है ? 'झेन की देन' पाठ के संदर्भ में लिखिए ।
 - (ख) 'वज़ीर अली जैसे जाँबाज़ों के कारण ही हम आज़ाद हैं' — इस कथन के पक्ष में अपने विचार 'कारतूस' एकांकी के संदर्भ में लिखिए ।
3. पूरक पाठ्य-पुस्तक 'संचयन' के निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर लिखिए : $2 \times 3 = 6$
 - (क) 'समाज में रिश्तों से अधिक महत्व धन का है ।' 'हरिहर काका' कहानी के संदर्भ में इस कथन की सत्यता सिद्ध कीजिए ।
 - (ख) यदि आपको पी.टी. मास्टर बना दिया जाए, तो आपका अपने विद्यार्थियों के प्रति व्यवहार कैसा होगा ? 'सपनों के-से दिन' पाठ के संदर्भ में लिखिए ।
 - (ग) 'रिश्तों की बुनियाद 'प्रेम' है ।' इस कथन को 'टोपी शुक्ला' पाठ से उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए ।



खण्ड ख

(लेखन)

4. निम्नलिखित विषयों में से किसी एक विषय पर संकेत-बिंदुओं के आधार पर लगभग 150 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए : 1×6=6

(क) संचार साधन

- संचार के प्रमुख साधन
- संचार साधनों का जाल
- घर बैठे दूर-दराज की खबर मिनटों में

(ख) वर्तमान खेती में ज़हर

- दवाओं और कीटनाशकों का भरपूर उपयोग
- बंजर भूमि का फैलाव
- जैविक खेती की माँग

(ग) मित्र हो तो ऐसा

- सच्चा दोस्त कौन
- हर मुसीबत का साथी
- प्रशंसा के लायक

5. (क) आप अंजू/अनंत हैं। गाड़ियों से बढ़ते प्रदूषण के प्रति ध्यान आकर्षित करने के लिए किसी दैनिक हिन्दी समाचार-पत्र के संपादक के नाम लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए। 5

अथवा

(ख) आप शिखा/अनादि हैं। आपने एक सप्ताह पहले स्पीड पोस्ट से एक पार्सल अपने मित्र को भेजा था जो उसे अभी तक नहीं मिला है। इसकी शिकायत करते हुए पोस्टमास्टर को लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए। 5

6. (i) (क) आप पावनी/विपुल हैं। आप 'निवासी कल्याण संघ' के सचिव हैं। आप सोसायटी में पेड़-पौधे लगाकर उसे हरा-भरा रखना चाहते हैं। इसके लिए आगामी रविवार को वृक्षारोपण समारोह का आयोजन सोसायटी में किया जा रहा है। इसकी जानकारी देते हुए लगभग 50 शब्दों में सूचना लिखिए। 2 $\frac{1}{2}$

अथवा

(ख) आप सुमिरन/परमजीत हैं। विद्यालय में कहानी लेखन प्रतियोगिता का आयोजन किया जा रहा है। इसके लिए लगभग 50 शब्दों में सूचना तैयार कीजिए। 2 $\frac{1}{2}$



- (ii) (क) आप वल्लरी/तुषार हैं । आपके विद्यालय में हिन्दी-दिवस मनाया जाने वाला है । इसकी सूचना लगभग 50 शब्दों में लिखिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) आप रूपाली/निष्काम हैं । आप 'निवासी कल्याण संघ' के सचिव हैं । आपने सोसायटी में बच्चों के लिए झूलों की व्यवस्था की है । इसकी जानकारी के लिए लगभग 50 शब्दों में सूचना लिखिए । $2\frac{1}{2}$

7. (i) (क) कोई कंपनी बाज़ार में नया 'ज्योमैट्री बॉक्स' उतारना चाहती है । उसकी बिक्री के लिए एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) आप तीन कमरे वाला घर किराए पर लेना चाहते हैं । इसके लिए एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

- (ii) (क) प्रदूषण पर रोकथाम लगाने के लिए भारत सरकार के पर्यावरण मंत्रालय की ओर से एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (ख) लोगों में सामाजिक दूरी बनाए रखने और मास्क का प्रयोग करने के लिए प्रेरित करने वाला एक विज्ञापन लगभग 50 शब्दों में स्वास्थ्य मंत्रालय की ओर से तैयार कीजिए । $2\frac{1}{2}$

8. निम्नलिखित विषयों में से किसी **एक** विषय पर लगभग 120 शब्दों में लघुकथा लिखिए : $1 \times 5 = 5$

- (क) सूरज ढलने लगा । सुनसान जंगल, ... पेड़ों के पत्ते बतिया रहे थे । आगे बढ़ने की हिम्मत नहीं हुई

अथवा

- (ख) देरी होने के कारण मैं तेज़-तेज़ चलकर विद्यालय समय पर पहुँचने का प्रयास कर रही थी कि अचानक



Series : DPRPR/4

SET ~ 1

प्रश्न पत्र कोड **4/4/1**

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

नोट :

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 8 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

*

हिन्दी (ब)



निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका अनुपालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल आठ प्रश्न हैं।
- इस प्रश्न-पत्र में कुल दो खंड हैं – खंड-क और खंड-ख।
- खंड-क में कुल 3 प्रश्न हैं। दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उत्तर दीजिए।
- खंड-ख में कुल 5 प्रश्न हैं। दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए इनके उत्तर दीजिए।
- प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़ते हुए यथासंभव क्रमानुसार उत्तर लिखिए।

4/4/1

156 A

Page 1

P.T.O.



खंड – क

1. निम्नलिखित प्रश्नों में से **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर लगभग 25 से 30 शब्दों में लिखिए : $2 \times 2 = 4$
 - (क) 'मनुष्यता' कविता में कवि ने सब को साथ चलने की प्रेरणा क्यों दी है ? इससे समाज को क्या लाभ हो सकता है ? तर्क सहित उत्तर दीजिए ।
 - (ख) 'पर्वत प्रदेश में पावस' कविता के आधार पर लिखिए कि कवि ने वृक्षों को पर्वतों की उच्चाकांक्षाएँ क्यों कहा है ?
 - (ग) 'फ़तह का जश्न इस जश्न के बाद है' – 'कर चले हम फिदा' कविता से उद्धृत प्रस्तुत पंक्ति में 'इस जश्न' से कवि का क्या आशय है और उसे बाद में मनाने के पीछे क्या कारण है ?
2. निम्नलिखित दो प्रश्नों में से **किसी एक** प्रश्न का उत्तर लगभग 60 से 70 शब्दों में लिखिए : $4 \times 1 = 4$
 - (क) "हमारे सामने जो वर्तमान क्षण है वही सत्य है । उसी में जीना चाहिए ।" 'झेन की देन' पाठ से उद्धृत लेखक का यह कथन वर्तमान परिस्थितियों में कहाँ तक सत्य है ? क्या आप इससे सहमत हैं ? तर्क सहित उत्तर दीजिए ।
 - (ख) "आपसी फूट के कारण भारत इतने वर्षों तक दूसरों का गुलाम रहा" – क्या आप इस कथन से सहमत हैं ? 'कारतूस' एकांकी के आधार पर कारण सहित उत्तर दीजिए ।
3. पूरक पाठ्य-पुस्तक 'संचयन' के **तीन** प्रश्नों में से **किन्हीं दो** के उत्तर लिखिए : $3 \times 2 = 6$
 - (क) "'हरिहर काका' कहानी वृद्धों के प्रति संवेदनहीन होते समाज की कथा है ।" इस कथन को कहानी के आधार पर उदाहरण सहित सिद्ध कीजिए ।
 - (ख) 'सपनों के-से दिन' पाठ के आधार पर लिखिए कि लेखक को नयी श्रेणी में जाने की प्रसन्नता अन्य विद्यार्थियों की तरह क्यों नहीं होती थी ?
 - (ग) "इप्पन के पिता के तबादले के बाद टोपी शुक्ला का अकेलापन और महंत और भाइयों के दुर्व्यवहार के कारण 'हरिहर काका' का मौन धारण वर्तमान समाज की ऐसी सच्चाई है, जिससे आज बहुत से लोग पीड़ित हैं ।" इस स्थिति से निकलने में आप ऐसे लोगों को क्या सुझाव देंगे ?

खंड – ख

4. निम्नलिखित में से **किसी एक** विषय पर संकेत बिंदुओं के आधार पर लगभग 150 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए : $6 \times 1 = 6$
 - (क) परोपकार
 - परोपकार का अर्थ
 - महापुरुषों एवं प्रकृति के उदाहरण
 - सामाजिक जीवन में परोपकार आवश्यक क्यों ?
 - (ख) जिन्दगी जिन्दादिली का नाम है
 - भूमिका
 - नवीन दृष्टिकोण
 - निष्काम कर्म
 - (ग) स्वस्थ जीवन का राज
 - स्वस्थ जीवन की परिभाषा
 - स्वस्थ जीवन के उपाय
 - आवश्यकता



5. (a) मैट्रो में यात्रा के दौरान आपका मोबाइल फ़ोन चोरी हो गया है। इसकी शिकायत करते हुए थानाध्यक्ष के नाम लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए। $5 \times 1 = 5$

अथवा

- (b) आप अंकित/अंकिता हैं। आप अक्सर अपनी सोसायटी में लोगों को बिना मास्क पहने घूमते देखते हैं, जबकि कोरोना के बढ़ते मामलों को देखते हुए सरकार ने मास्क पहनना अनिवार्य किया हुआ है। इसकी शिकायत करते हुए सोसायटी के सचिव को लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए।
6. (क) (a) आप विद्यालय के प्रमुख छात्र, मानव हैं। आपके विद्यालय में आपदा-प्रबंधन की ओर से एक कार्यशाला का आयोजन होने वाला है। छठी से लेकर बारहवीं कक्षा तक के विद्यार्थियों को सूचित करने हेतु 50 शब्दों में एक सूचना तैयार कीजिए। $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (b) विद्यालय की सांस्कृतिक सभा के सचिव होने के नाते 'गणतंत्र दिवस' के अवसर पर आयोजित कार्यक्रम के विषय में विद्यार्थियों को सूचित करने के लिए लगभग 50 शब्दों में एक सूचना तैयार कीजिए। $2\frac{1}{2}$
- (ख) (a) सागर अपार्टमेंट के सचिव की ओर से अपार्टमेंट में रहने वाले लोगों को जल की बर्बादी रोकने हेतु 50 शब्दों में एक सूचना लिखिए। $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (b) आप केन्द्रीय विद्यालय की सुचेता हैं। आप दसवीं कक्षा की छात्रा हैं। विद्यालय में आपका परीक्षा प्रवेश-पत्र खो गया है। विद्यालय सूचना-पट के लिए लगभग 50 शब्दों में एक सूचना लिखिए। $2\frac{1}{2}$
7. (क) (a) पिछली कक्षा की अपनी पुरानी पुस्तकें गरीब विद्यार्थियों में निःशुल्क वितरण करने हेतु लगभग 50 शब्दों में एक विज्ञापन तैयार कीजिए। $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (b) विद्यालय में आयोजित होने वाले पुस्तक मेले का प्रचार-प्रसार करने हेतु लगभग 50 शब्दों में एक विज्ञापन तैयार कीजिए। $2\frac{1}{2}$
- (ख) (a) आप अपनी पुरानी साइकिल बेचना चाहते हैं। इसकी जानकारी देते हुए लगभग 50 शब्दों में एक विज्ञापन तैयार कीजिए। $2\frac{1}{2}$

अथवा

- (b) आपके पिता शृंगार वस्तुओं के विक्रेता हैं। कोरोना महामारी के कारण उनके कारोबार में मंदी आ गई। उनकी दुकान में बिक्री बढ़ाने के लिए लगभग 50 शब्दों में एक विज्ञापन तैयार कीजिए। $2\frac{1}{2}$

8. निम्नलिखित विषयों में से किसी एक विषय पर लगभग 120 शब्दों में लघुकथा लिखिए : $5 \times 1 = 5$

(क) "अब पछताए होत क्या जब चिड़िया चुग गई खेत"

अथवा

(ख) एक वीर सिपाही का सपना



|



**Series PPQQA/1****SET~1****प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code****430/1/1**

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 11 हैं।	(I) Please check that this question paper contains 11 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(II) Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 14 प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains 14 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।	(IV) Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

**गणित (बुनियादी)****MATHEMATICS (BASIC)**

निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40



सामान्य निर्देश:

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल 14 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित है – खण्ड क, ख तथा ग।
- खण्ड क में 6 प्रश्न (प्र.सं. 1 से 6) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है। दो प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- खण्ड ख में 4 प्रश्न (प्र.सं. 7 से 10) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- खण्ड ग में 4 प्रश्न (प्र.सं. 11 से 14) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। इस खण्ड में दो प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न भी शामिल हैं।
- कैल्कुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।

खण्ड क

प्रश्न संख्या 1 से 6 तक प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

- (क) एक समान्तर श्रेढ़ी में यदि $a = 50$, $d = -4$ तथा $S_n = 0$ है, तो n का मान ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

- (ख) समान्तर श्रेढ़ी की सहायता से संख्या 7 के 2 अंकों वाले प्रथम बारह गुणजों का योगफल ज्ञात कीजिए। 2
- 3 सेमी त्रिज्या वाले धातु के एक ठोस गोले को पिघलाकर 2 सेमी त्रिज्या वाले एक ठोस बेलन के आकार में ढाला जाता है। बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। 2

- (क) द्विघात समीकरण $x^2 - 5x + 9 = 0$ के मूलों की प्रकृति ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

- (ख) एक द्विघात समीकरण लिखिए जिसके मूल -3 तथा 5 हैं। 2
- निम्नलिखित बारंबारता बंटन के लिए बहुलक ज्ञात कीजिए : 2

वर्ग	0 – 20	20 – 40	40 – 60	60 – 80	80 – 100
बारंबारता	8	7	12	5	3

**General Instructions :**

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) This question paper contains **14** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This question paper is divided into **three** sections – **Sections A, B and C**.
- (iii) **Section A** comprises of **6** questions (Q.no. **1 to 6**) of **2** marks each. Internal choice has been provided in **two** questions.
- (iv) **Section B** comprises of **4** questions (Q.no. **7 to 10**) of **3** marks each. Internal choice has been provided in **one** question.
- (v) **Section C** comprises of **4** questions (Q.no. **11 to 14**) of **4** marks each. Internal choice has been provided in **one** question. It also contains two case study based questions.
- (vi) Use of calculator is **not** permitted.

SECTION A

Question numbers **1 to 6** carry **2** marks each.

1. (a) In an AP, if $a = 50$, $d = -4$ and $S_n = 0$, then find the value of n . 2

OR

- (b) Find the sum of the first twelve 2-digit multiples of 7, using an AP. 2
2. A solid metallic sphere of radius 3 cm is melted and recast into the shape of a solid cylinder of radius 2 cm. Find the height of the cylinder. 2
3. (a) Find the nature of the roots of the quadratic equation $x^2 - 5x + 9 = 0$. 2

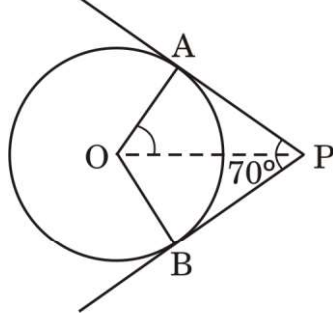
OR

- (b) Write a quadratic equation with roots -3 and 5 . 2
4. Find the mode of the following frequency distribution : 2

Class	0 – 20	20 – 40	40 – 60	60 – 80	80 – 100
Frequency	8	7	12	5	3



5. द्विघात समीकरण $2x^2 - 5x - 1 = 0$ को x के लिए हल कीजिए । 2
6. आकृति 1 में, यदि एक बिंदु P से O केन्द्र वाले किसी वृत्त पर PA, PB स्पर्श-रेखाएँ परस्पर 70° के कोण पर झुकी हैं, तो $\angle POA$ की माप ज्ञात कीजिए । 2



आकृति 1

खण्ड ख

प्रश्न संख्या 7 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं ।

7. नीचे दिए गए बारंबारता बंटन में एक कक्षा के 40 विद्यार्थियों का भार दिखाया गया है । विद्यार्थियों का माध्यक भार ज्ञात कीजिए । 3

भार (किग्रा में)	विद्यार्थियों की संख्या
40 – 45	9
45 – 50	5
50 – 55	8
55 – 60	9
60 – 65	6
65 – 70	3

8. (क) 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । केन्द्र से 6 सेमी दूर स्थित एक बिन्दु से वृत्त पर एक स्पर्श-रेखा युग्म की रचना कीजिए । 3

अथवा

- (ख) एक रेखाखण्ड $PQ = 7.5$ सेमी खींचिए । इस रेखाखण्ड को $3 : 1$ के अनुपात में विभाजित कीजिए । 3



5. Solve the quadratic equation $2x^2 - 5x - 1 = 0$ for x . 2
6. In Figure 1, if tangents PA and PB drawn from a point P to a circle with centre O, are inclined to each other at an angle of 70° , then find the measure of $\angle POA$. 2

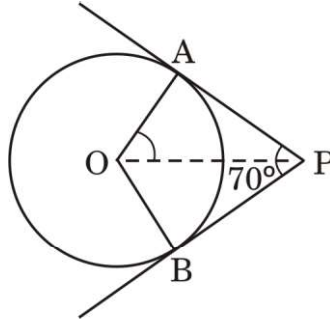


Figure 1

SECTION B

Question numbers 7 to 10 carry 3 marks each.

7. The frequency distribution given below shows the weight of 40 students of a class. Find the median weight of the students. 3

Weight (in kg)	Number of Students
40 – 45	9
45 – 50	5
50 – 55	8
55 – 60	9
60 – 65	6
65 – 70	3

8. (a) Draw a circle of radius 4 cm. Construct a pair of tangents to the circle from a point 6 cm away from its centre. 3

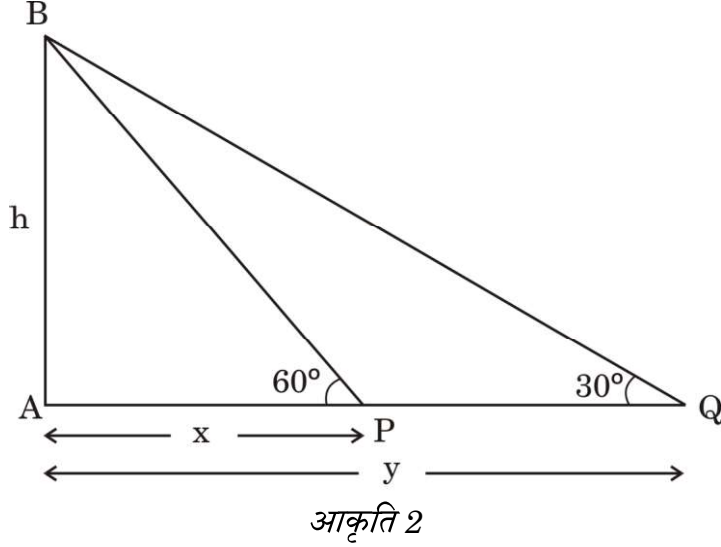
OR

- (b) Draw a line segment $PQ = 7.5$ cm. Divide it in the ratio 3 : 1. 3



9. आकृति 2 में, 'h' मीटर ऊँचाई वाली एक मीनार AB के आधार से और एक सरल रेखा में x m तथा y m दूरी पर स्थित दो बिन्दुओं P और Q से मीनार के शिखर के उन्नयन कोण क्रमशः 60° तथा 30° हैं। सिद्ध कीजिए कि $h^2 = xy$.

3



10. निम्नलिखित सारणी किसी अस्पताल में एक विशेष सप्ताह में भर्ती हुये रोगियों की आयु को दर्शाती है :

आयु (वर्षों में) :	5 – 15	15 – 25	25 – 35	35 – 45	45 – 55	55 – 65
रोगियों की संख्या :	5	12	20	24	15	4

रोगियों की माध्य आयु ज्ञात कीजिए।

3

खण्ड ग

प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं।

11. (क) एक गोलाकार काँच के बर्तन की एक बेलन के आकार की गर्दन है जिसकी ऊँचाई 8 सेमी तथा त्रिज्या 1 सेमी है। गोलाकार भाग की त्रिज्या 9 सेमी है। ज्ञात कीजिए कि पूरा भरने पर यह बर्तन कितना पानी (लीटर में) रख सकता है।

4

अथवा

- (ख) ऊँचाई 2.4 सेमी और व्यास 1.4 सेमी वाले एक ठोस बेलन में से इसी ऊँचाई और इसी व्यास वाला एक शंक्वाकार खोल (cavity) काट कर निकाला जाता है। शेष बचे ठोस का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

4



9. In Figure 2, the angles of elevation of the top of a tower AB of height 'h' m, from two points P and Q at a distance of x m and y m from the base of the tower respectively and in the same straight line with it, are 60° and 30° , respectively. Prove that $h^2 = xy$.

3

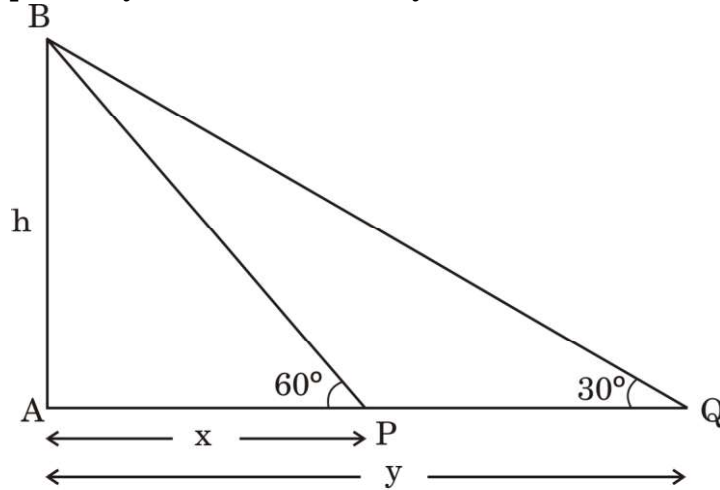


Figure 2

10. The following table shows the age of patients admitted in a hospital during a particular week :

Age (in years)	5 – 15	15 – 25	25 – 35	35 – 45	45 – 55	55 – 65
Number of Patients	5	12	20	24	15	4

Find the mean age of the patients.

3

SECTION C

Question numbers 11 to 14 carry 4 marks each.

11. (a) A spherical glass vessel has a cylindrical neck 8 cm long and 1 cm in radius. The radius of the spherical part is 9 cm. Find the amount of water (in litres) it can hold, when filled completely.

4

OR

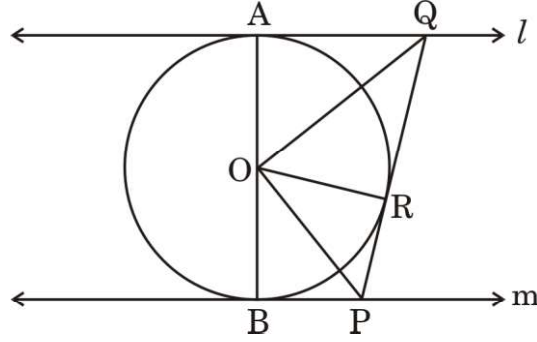
- (b) From a solid cylinder, whose height is 2.4 cm and diameter 1.4 cm, a conical cavity of the same height and same diameter is hollowed out. Find the total surface area of the remaining solid.

4



12. दी गई आकृति 3 में, l तथा m , O केन्द्र वाले किसी वृत्त पर क्रमशः बिन्दुओं A और B पर खींची गई दो समान्तर स्पर्श-रेखाएँ हैं और बिन्दु R पर वृत्त पर खींची गई स्पर्श-रेखा PQ है। सिद्ध कीजिए कि $\angle POQ = 90^\circ$.

4



आकृति 3

प्रकरण अध्ययन 1

13. क्या आप जानते हैं कि पुराने कपड़े जो बेकार समझ कर फेंक दिए जाते हैं, वो ना सिर्फ कूड़ा स्थान को भर देते हैं अपितु बहुत हानिकारक ग्रीनहाउस गैस भी छोड़ते हैं। इसलिए बहुत जरूरी है कि हम किसी भी प्रकार से पुराने कपड़ों को दोबारा इस्तेमाल करें। नीचे दिए गए चित्र में दाईं ओर एक पायदान दिखाया गया है जो पुरानी टी-शर्ट के धागे से बनाया गया है। चित्र का अवलोकन करने पर आप देखेंगे कि हर वृत्ताकार पंक्ति में फंदों की संख्या पैटर्न : 6, 12, 18, 24, ... में है।



उपर्युक्त सूचना के आधार पर, निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

- (क) जाँच कीजिए कि क्या दिया गया पैटर्न एक समांतर श्रेढ़ी में है। यदि हाँ, तो सार्व अन्तर तथा समांतर श्रेढ़ी का अगला पद ज्ञात कीजिए।
- (ख) इस समांतर श्रेढ़ी का n वाँ पद लिखिए। अतः, दसवीं वृत्ताकार पंक्ति में फंदों की संख्या ज्ञात कीजिए।

2

2



12. In Figure 3, the tangent l is parallel to the tangent m drawn at points A and B respectively to a circle centred at O. PQ is a tangent to the circle at R. Prove that $\angle POQ = 90^\circ$.

4

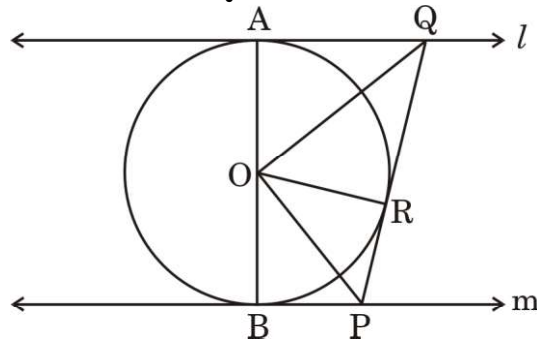


Figure 3

Case Study 1

13. Do you know old clothes which are thrown as waste not only fill the landfill site but also produce very harmful greenhouse gas. So, it is very important that we reuse old clothes in whatever way we can. The picture given below on the right, shows a footmat (rug) made out of old t-shirts yarn. Observing the picture, you will notice that a number of stitches in circular rows are making a pattern : 6, 12, 18, 24, ...



Based on the above information, answer the following questions :

- (a) Check whether the given pattern forms an AP. If yes, find the common difference and the next term of the AP. 2
- (b) Write the n^{th} term of the AP. Hence, find the number of stitches in the 10^{th} circular row. 2



प्रकरण अध्ययन 2

14. निम्न टी.वी. टॉवर, पीतमपुरा, दिल्ली में 1988 में निर्मित किया गया था। नीचे दिए गए चित्र को ध्यानपूर्वक देखें :



टी.वी. टॉवर धरती पर ऊर्ध्वाधर खड़ा है। धरती के एक बिन्दु 'A' से टॉवर के शीर्ष (बिन्दु 'B') का उन्नयन कोण 60° है। धरती से 78 मी. (लगभग) की ऊँचाई पर टॉवर पर एक बिन्दु 'C' है। बिन्दु A से बिन्दु C का उन्नयन कोण 30° है।

- (क) उपर्युक्त सूचना को एक अच्छी प्रकार से अंकित चित्र के द्वारा आलेखित कीजिए। 2
- (ख) टॉवर की ऊँचाई तथा बिन्दु A से टॉवर की दूरी ज्ञात कीजिए। 2



Case Study 2

14. The following TV Tower was built in 1988 and is located in Pitampura, Delhi. It has an observation deck. Observe the picture given below :



The TV Tower stands vertically on the ground. From a point 'A' on the ground, the angle of elevation of top of the tower (point 'B') is 60° . There is a point 'C' on the tower which is 78 m (approx.) above the ground. The angle of elevation of the point C from point A is found to be 30° .

- (a) Draw a well-labelled figure, based on the information given above. 2
- (b) Find the height of the tower and the distance of the tower from point A. 2



Series : PPQQC/2

SET ~ 1

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code

430/2/1

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।
Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 12 हैं।	(I) Please check that this question paper contains 12 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(II) Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 14 प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains 14 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।	(IV) Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period. *



गणित (बुनियादी)



MATHEMATICS (BASIC)

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

430/2/1

128 A

1

P.T.O.



सामान्य निर्देश :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल **14** प्रश्न हैं। **सभी** प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र **तीन** खण्डों में विभाजित है – खण्ड-क, ख तथा ग।
- (iii) खण्ड-क में **6** प्रश्न (प्र.सं. **1** से **6** तक) प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है। **दो** प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- (iv) खण्ड-ख में **4** प्रश्न (प्र.सं. **7** से **10** तक) प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है। **एक** प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- (v) खण्ड-ग में **4** प्रश्न (प्र.सं. **11** से **14** तक) प्रत्येक प्रश्न **4** अंक का है। **एक** प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। इस खण्ड में **दो** प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न भी शामिल हैं।
- (vi) कैलकुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।

*

खण्ड – क

प्रश्न संख्या **1** से **6** तक प्रत्येक प्रश्न के **2** अंक हैं।

1. द्विघात समीकरण $4x^2 - 5x - 1 = 0$ के मूलों की प्रकृति ज्ञात कीजिए।
2. (क) समान्तर श्रेढ़ी 3, 8, 13, 18, ... का कौन सा पद 78 है ?

अथवा

(ख) एक समान्तर श्रेढ़ी का n वाँ पद $a_n = 6n - 5$ द्वारा प्रदत्त है। इस श्रेढ़ी का सार्व अन्तर ज्ञात कीजिए।

3. तीन घनों, जिनमें से प्रत्येक की भुजा 8 cm है, के संलग्न फलकों को मिलाया जाता है। इससे प्राप्त घनाभ का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



General Instructions :

- (i) This question paper contains **14** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This Question Paper is divided into **3** Sections – **Section A, B and C**.
- (iii) Section–**A** comprises of **6** questions (Q. Nos. **1** to **6**) of **2** marks each. Internal choice has been provided in **two** questions.
- (iv) Section–**B** comprises of **4** questions (Q. Nos. **7** to **10**) of **3** marks each. Internal choice has been provided in **one** question.
- (v) Section–**C** comprises of **4** questions (Q. Nos. **11** to **14**) of **4** marks each. An internal choice has been provided in **one** question. It also contains **two** case study based questions.
- (vi) Use of calculator is not permitted.

SECTION – A

Question Numbers **1** to **6** carry **2** marks each.

1. Find the nature of the roots of the quadratic equation :

$$4x^2 - 5x - 1 = 0$$

2. (a) Which term of the A.P. 3, 8, 13, 18, ... is 78 ?

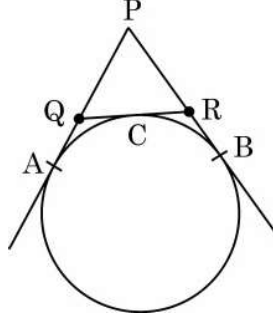
OR

- (b) Find the common difference of an A.P. whose n^{th} term is given by
 $a_n = 6n - 5$.

3. 3 cubes each of 8 cm edge are joined end to end. Find the total surface area of the cuboid so formed.



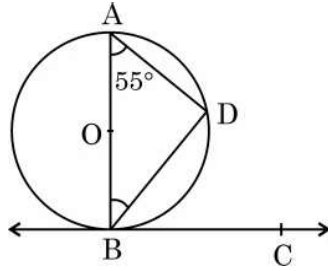
4. (क) आकृति-1 में, ΔPQR का परिमाप 20 cm है। स्पर्श-रेखा PA की लम्बाई ज्ञात कीजिए।



आकृति-1

अथवा

- (ख) आकृति-2 में, केन्द्र O वाले वृत्त पर स्थित बिंदु B पर एक स्पर्श-रेखा BC खींची गयी है। BD इस वृत्त की एक जीवा है और $\angle BAD = 55^\circ$ है। $m\angle DBC$ ज्ञात कीजिए।



आकृति-2

5. निम्न बारम्बारता बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए :

वर्ग :	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
बारम्बारता :	25	30	45	42	35

6. 8 के प्रथम पंद्रह गुणजों का योग ज्ञात कीजिए।

खण्ड – ख

प्रश्न संख्या 7 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।

7. 2.5 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिये। केन्द्र बिन्दु से 6 सेमी की दूरी पर स्थित बिंदु P से वृत्त पर एक स्पर्श-रेखा युग्म की रचना कीजिए।



4. (a) In Fig. 1, perimeter of $\triangle PQR$ is 20 cm. Find the length of tangent PA.

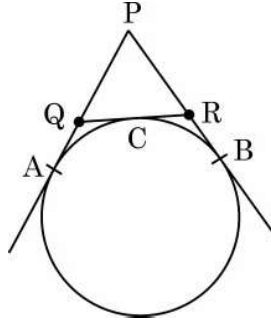


Fig. - 1

OR

- (b) In Fig. 2, BC is tangent to the circle at point B of circle centred at O. BD is a chord of the circle so that $\angle BAD = 55^\circ$. Find $m\angle DBC$.

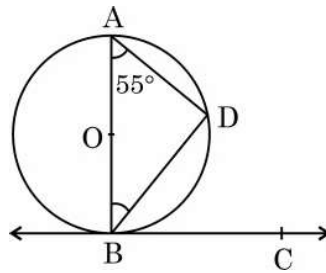


Fig. - 2

5. Find the mode of the following frequency distribution :

Class :	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
Frequency :	25	30	45	42	35

6. Find the sum of the first fifteen multiples of 8.

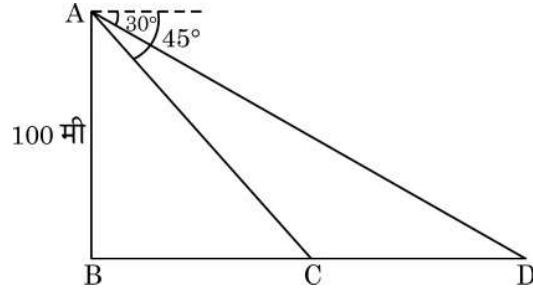
SECTION – B

Question Numbers 7 to 10 carry 3 marks each.

7. Draw a circle of radius 2.5 cm. Construct a pair of tangents from a point P at a distance of 6 cm from the centre of the circle.



8. (क) समुद्र तल से 100 मी ऊँचे लाइट हाऊस के शिखर से देखने पर पता चलता है कि एक जहाज, जो लाइट हाऊस की तरफ आ रहा है, का अवनमन कोण 30° से बदलकर 45° हो जाता है। इस बीच जहाज द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3} = 1.73$ लीजिए)



आकृति-3

अथवा

- (ख) भूमि के एक बिंदु से, मीनार के शिखर का उन्नयन कोण α , इस प्रकार है कि $\tan \alpha = \frac{1}{3}$ है।

100 मी मीनार की तरफ चलने के बाद उन्नयन कोण β , इस प्रकार है कि $\tan \beta = \frac{3}{4}$ हो जाता है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

9. निम्न बारम्बारता बंटन का माध्य ज्ञात कीजिए :

वर्ग :	10 – 15	15 – 20	20 – 25	25 – 30	30 – 35
बारम्बारता :	4	10	5	6	5

10. निम्न बारम्बारता बंटन का माध्यक 25 है। x का मान ज्ञात कीजिए।

वर्ग :	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50
बारम्बारता :	6	9	10	8	x



8. (a) As observed from the top of a light house 100 m above sea level, the angle of depression of a ship, sailing directly towards it, changes from 30° to 45° . Determine the distance travelled by the ship during this time.

(Use $\sqrt{3} = 1.73$)

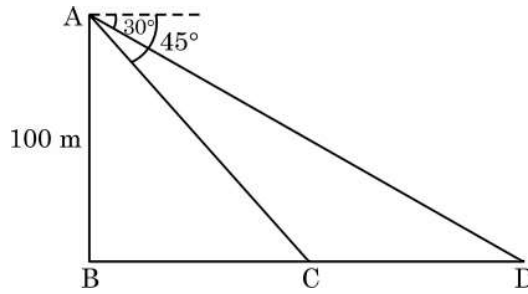


Fig. – 3

OR

- (b) At a point on level ground, the angle of elevation of a vertical tower is, found to be α such that $\tan \alpha = \frac{1}{3}$. After walking 100 m towards the tower, the angle of elevation β becomes such that $\tan \beta = \frac{3}{4}$. Find the height of the tower.

9. Find the mean of the following frequency distribution :

Class :	10 – 15	15 – 20	20 – 25	25 – 30	30 – 35
Frequency :	4	10	5	6	5

10. The median of following frequency distribution is 25. Find the value of x .

Class :	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50
Frequency :	6	9	10	8	x



खण्ड – ग

प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक है।

11. (क) सिद्ध कीजिए कि एक वृत्त के परिगत खींचा गया समान्तर चतुर्भुज समचतुर्भुज होता है।

अथवा

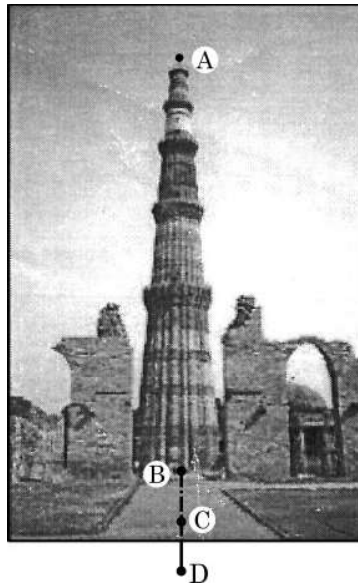
(ख) सिद्ध कीजिए कि स्पर्श बिंदु से स्पर्श-रेखा पर खींचा गया लंब वृत्त के केन्द्र से होकर जाता है।

12. एक युवक एवं उसकी बहन की आयु (वर्ष में) का योगफल 25 तथा गुणनफल 150 है। उनकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

प्रकरण अध्ययन – 1

13. दक्षिण दिल्ली, भारत, में स्थित कुतुब मीनार वर्ष 1193 में बनवायी गयी थी। इस मीनार की ऊँचाई 72 मी. है। स्कूल के प्रोजेक्ट पर कार्य करते हुए, चारु तथा दलजीत इस स्मारक को देखने गये। उन्होंने त्रिकोणमिति की सहायता से अपने तथा मीनार के बीच की दूरी ज्ञात की।

नीचे दिये गये चित्र को ध्यानपूर्वक देखें। बिन्दु C तथा बिन्दु D मीनार के आधार के साथ एक रेखा में भूमि पर इन दोनों की स्थिति दर्शाते हैं तो इन बिन्दुओं (C और D) से मीनार के शिखर (A) का उन्नयन कोण क्रमशः 60° तथा 45° हैं।



- (1) उपरोक्त सूचना के आधार पर एक सरल नामांकित आरेख निरूपित कीजिए।

1

- (2) दूरी CD, BC तथा BD ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3} = 1.73$ लीजिए)

3



SECTION – C

Question Numbers 11 to 14 carry 4 marks each.

11. (a) Prove that a parallelogram circumscribing a circle is a rhombus.

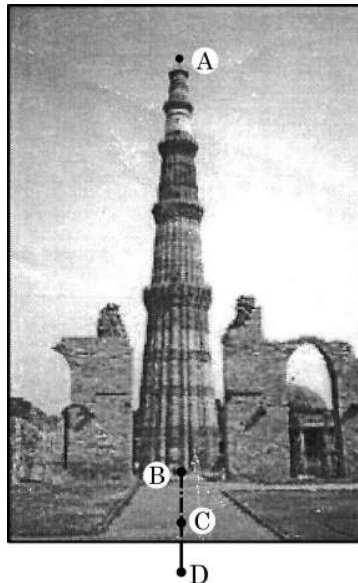
OR

- (b) Prove that the perpendicular at the point of contact to the tangent to a circle passes through the centre of the circle.

12. The sum of the ages of a boy and his sister (in years) is 25 and product of their ages is 150. Find their present ages.

Case Study – 1

13. Qutub Minar, located in South Delhi, India, was built in the year 1193. It is 72 m high tower. Working on a school project, Charu and Daljeet visited the monument. They used trigonometry to find their distance from the tower. Observe the picture given below. Points C and D represent their positions on the ground in line with the base of tower, the angles of elevation of top of the tower (Point A) are 60° and 45° from points C and D respectively.

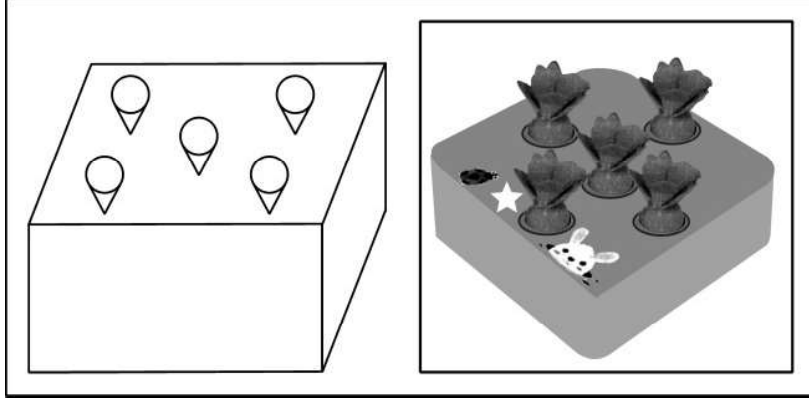


- | | |
|--|---|
| (1) Based on above information, draw a well-labelled diagram. | 1 |
| (2) Find the distances CD, BC and BD. (use $\sqrt{3} = 1.73$) | 3 |



प्रकरण अध्ययन – 2

14. लकड़ी से बना एक ठोस खिलौना घनाभ के आकार का है।



इसमें शंक्वाकार आकार के 5 गड्ढे बने हैं जिनमें खिलौना गाजर को रखा जा सकता है। खिलौने की विमायें निम्न हैं :

घनाभ : 10 सेमी × 10 सेमी × 8 सेमी

प्रत्येक शंक्वाकार गड्ढा – त्रिज्या = 2.1 सेमी तथा ऊँचाई = 6 सेमी

- (1) पाँचों शंक्वाकार गड्ढे के लिये निकाली गयी लकड़ी का आयतन ज्ञात कीजिए। 2
- (2) खिलौने में लकड़ी का आयतन ज्ञात कीजिए। 2



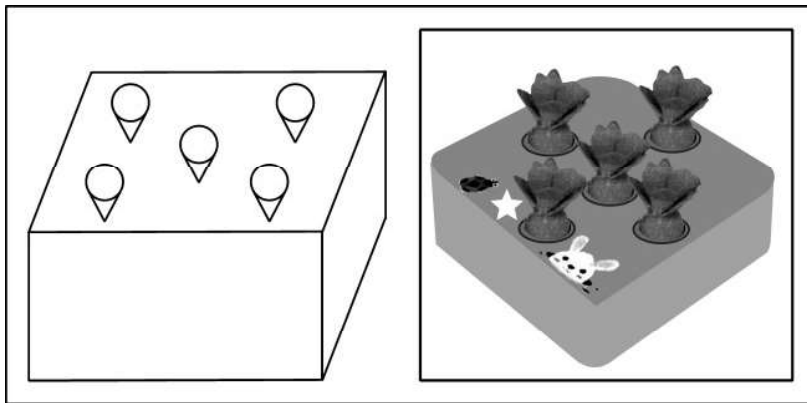
Case Study – 2

14. A solid cuboidal toy is made of wood. It has five cone shaped cavities to hold toy carrots.

The dimensions of the toy are cuboid – $10\text{ cm} \times 10\text{ cm} \times 8\text{ cm}$.

Each cone carved out – Radius = 2.1 cm and

Height = 6 cm .



- (1) Find the volume of wood carved out to make five conical cavities. **2**
- (2) Find the volume of the wood in the final product. **2**



*

**Series PPQQB/3****SET~1****प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code****430/3/1**

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 11 हैं।	(I) Please check that this question paper contains 11 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(II) Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 14 प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains 14 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।	(IV) Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

**गणित (बुनियादी)****MATHEMATICS (BASIC)**

निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40

.430/3/1

1

P.T.O.



सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल **14** प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- यह प्रश्न-पत्र **तीन खण्डों** में विभाजित है – **खण्ड क, ख तथा ग**।
- खण्ड क** में **6** प्रश्न (प्र.सं. **1** से **6**) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है। दो प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- खण्ड ख** में **4** प्रश्न (प्र.सं. **7** से **10**) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- खण्ड ग** में **4** प्रश्न (प्र.सं. **11** से **14**) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न **4** अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। इस खण्ड में दो प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न भी शामिल हैं।
- कैल्कुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।

खण्ड क

प्रश्न संख्या **1** से **6** तक प्रत्येक प्रश्न के **2** अंक हैं।

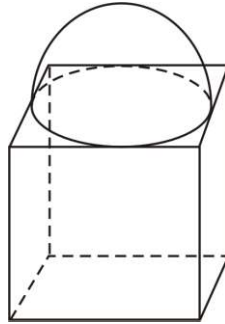
- (क) p के किस मान के लिए द्विघात समीकरण $px^2 + 2x + p = 0$ के मूल वास्तविक तथा बराबर होंगे ? 2

अथवा

- (ख) द्विघात समीकरण $6 - x - x^2 = 0$ को x के लिए हल कीजिए। 2
- एक समांतर श्रेढ़ी का सार्व अन्तर **6** है। इसके प्रथम दस पदों का योगफल, प्रथम पाँच पदों के योगफल का चार गुणा है। इस समांतर श्रेढ़ी का प्रथम पद ज्ञात कीजिए। 2
- निम्नलिखित बारंबारता बंटन के लिए बहुलक ज्ञात कीजिए : 2

वर्ग	100 – 110	110 – 120	120 – 130	130 – 140	140 – 150
बारंबारता	5	9	8	11	7

- (क) आकृति 1 में दिखाए अनुसार, 7 सेमी भुजा वाले एक घनाकृति खण्ड पर अधिकतम संभव व्यास वाला एक अर्धगोला अध्यारोपित है। प्राप्त ठोस का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। 2



आकृति 1

अथवा

- (ख) 3 सेमी त्रिज्या वाले एक ठोस गोले को पिघलाकर 3 सेमी ऊँचाई तथा 2 सेमी त्रिज्या वाले कितने ठोस शंकुओं में ढाला जा सकता है ? 2

**General Instructions :**

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) This question paper contains **14** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This question paper is divided into **three** sections – **Sections A, B and C**.
- (iii) **Section A** comprises of **6** questions (Q.no. **1** to **6**) of **2** marks each. Internal choice has been provided in **two** questions.
- (iv) **Section B** comprises of **4** questions (Q.no. **7** to **10**) of **3** marks each. Internal choice has been provided in **one** question.
- (v) **Section C** comprises of **4** questions (Q.no. **11** to **14**) of **4** marks each. Internal choice has been provided in **one** question. It also contains two case study based questions.
- (vi) Use of calculator is **not** permitted.

SECTION A

Question numbers **1** to **6** carry **2** marks each.

1. (a) For what value of p , does the quadratic equation $px^2 + 2x + p = 0$ have real and equal roots ? 2

OR

- (b) Solve the quadratic equation for x : $6 - x - x^2 = 0$ 2
2. For an AP with common difference 6, the sum of first ten terms is same as four times the sum of first five terms. Determine the first term of the AP. 2
3. Find mode of the following frequency distribution : 2

Class	100 – 110	110 – 120	120 – 130	130 – 140	140 – 150
Frequency	5	9	8	11	7

4. (a) A cubical block of side 7 cm is surmounted by a hemisphere of largest possible diameter as shown in Figure 1. Find the total surface area of the solid. 2

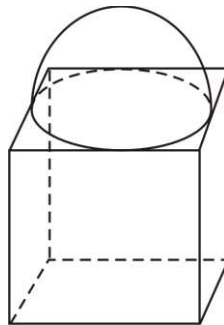


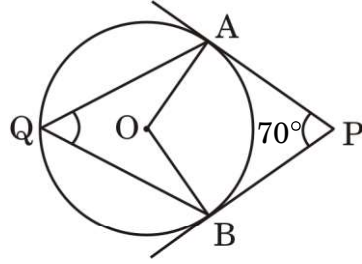
Figure 1

OR

- (b) How many solid cones of height 3 cm and radius 2 cm can be formed by melting a solid sphere of radius 3 cm ? 2



5. समांतर श्रेढी $\frac{11}{4}, \frac{7}{2}, \frac{17}{4}, \dots$ का कौन-सा पद $\frac{53}{4}$ है ? 2
6. आकृति 2 में, PA तथा PB केन्द्र O वाले वृत्त पर खींची गई स्पर्श-रेखाएँ हैं। यदि $\angle APB = 70^\circ$ है, तो $\angle AQB$ की माप ज्ञात कीजिए। 2

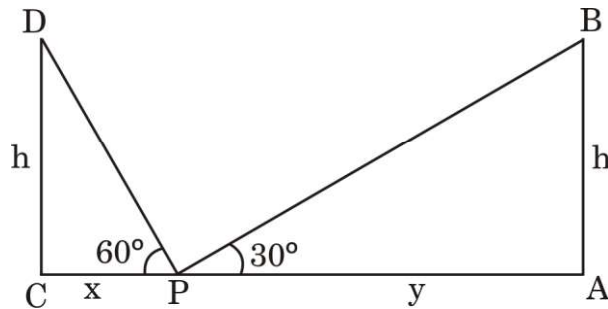


आकृति 2

खण्ड ख

प्रश्न संख्या 7 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।

7. (क) 2.5 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। वृत्त के बाहर स्थित बिन्दु P, जो वृत्त के केन्द्र से 6 सेमी दूरी पर है, से वृत्त पर स्पर्श-रेखाएँ PA तथा PB की रचना कीजिए। 3
- अथवा
- (ख) 9.5 सेमी लम्बाई का एक रेखाखंड खींचिए तथा इसे 2 : 3 के अनुपात में विभाजित कीजिए। 3
8. एक 60 मी. चौड़ी सड़क के दोनों ओर आमने-सामने समान लम्बाई के दो खंभे लगे हुए हैं। इन दोनों खंभों के बीच सड़क के एक बिन्दु P से खंभों के शिखर के उन्नयन कोण क्रमशः 60° तथा 30° हैं, जैसे कि आकृति 3 में दिखाया गया है। खंभों की ऊँचाई तथा खंभों से बिन्दु की दूरियाँ ज्ञात कीजिए। 3



आकृति 3



5. Which term of AP : $\frac{11}{4}, \frac{7}{2}, \frac{17}{4}, \dots$ is $\frac{53}{4}$? 2

6. In Figure 2, PA and PB are tangents to the circle with centre at O. If $\angle APB = 70^\circ$, then find $m \angle AQB$. 2

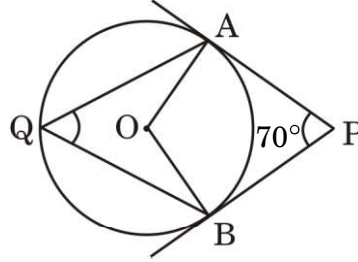


Figure 2

SECTION B

Question numbers 7 to 10 carry 3 marks each.

7. (a) Draw a circle of radius 2.5 cm. From a point P lying outside the circle at a distance of 6 cm from the centre of the circle, construct tangents PA and PB to the circle. 3

OR

- (b) Draw a line segment of length 9.5 cm and divide it in the ratio 2 : 3. 3
8. Two poles of equal heights are standing opposite each other on either side of the road of width 60 m. From a point P between them on the road, the angles of elevation of the top of the poles are 60° and 30° respectively, as shown in Figure 3. Find the height of the poles and distances of the point from the poles. 3

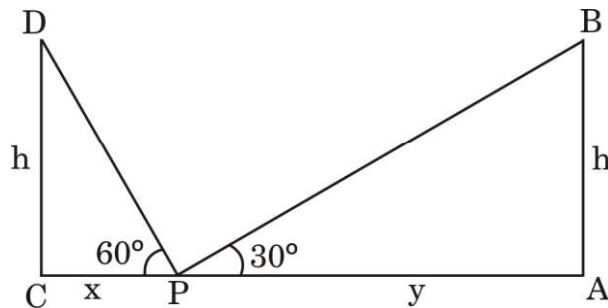


Figure 3



9. एक डीलर ने 50 कारों की माइलेज (km/l में) रिकॉर्ड की तथा नीचे दी गई सारणी बनाई :

माइलेज (km/l में)	कारों की संख्या
10 – 12	13
12 – 14	18
14 – 16	10
16 – 18	7
18 – 20	2

उपर्युक्त बंटन का माध्य ज्ञात कीजिए ।

3

10. निम्न बारंबारता बंटन का माध्यक ज्ञात कीजिए :

3

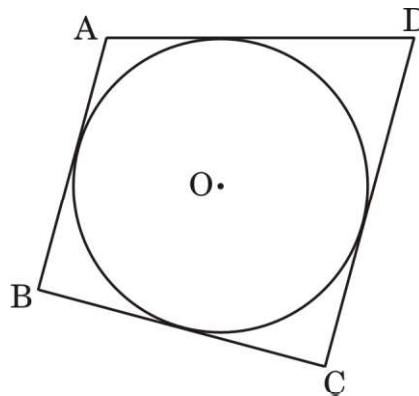
वर्ग	बारंबारता
15 – 20	8
20 – 25	13
25 – 30	21
30 – 35	12
35 – 40	5
40 – 45	4

खण्ड ग

प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं ।

11. (क) आकृति 4 में, केन्द्र O वाले वृत्त के परिगत एक चतुर्भुज ABCD बनाया गया है । सिद्ध कीजिए कि $AD + BC = AB + CD$ है ।

4



आकृति 4

अथवा



9. The mileage (km/l) of 50 cars was recorded by a dealer and tabulated as given below :

<i>Mileage (in km/l)</i>	<i>Number of Cars</i>
10 – 12	13
12 – 14	18
14 – 16	10
16 – 18	7
18 – 20	2

Find mean of the above distribution.

3

10. Determine median of the following frequency distribution :

3

<i>Class</i>	<i>Frequency</i>
15 – 20	8
20 – 25	13
25 – 30	21
30 – 35	12
35 – 40	5
40 – 45	4

SECTION C

Question numbers **11** to **14** carry **4** marks each.

11. (a) In Figure 4, quadrilateral ABCD circumscribes a circle centred at O. Prove that $AD + BC = AB + CD$.

4

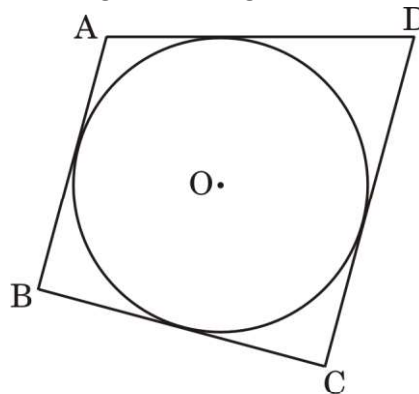


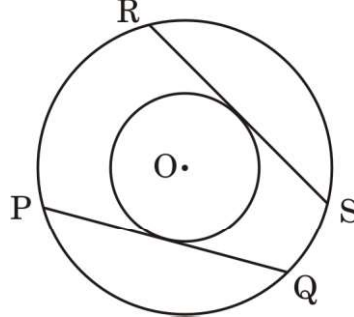
Figure 4

OR



- (ख) आकृति 5 में, केन्द्र O वाले दो संकेन्द्रीय वृत्त खींचे गए हैं। PQ तथा RS बड़े वृत्त की दो जीवाएँ हैं जो छोटे वृत्त की स्पर्श-रेखाएँ हैं। सिद्ध कीजिए कि $PQ = RS$ है।

4



आकृति 5

12. एक बहुमंजिले भवन के शिखर से देखने पर एक 6 मी. ऊँचे भवन के शिखर और तल के अवनमन कोण क्रमशः 30° और 45° हैं। बहुमंजिले भवन की ऊँचाई और दो भवनों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3} = 1.73$ लीजिए)

4

प्रकरण अध्ययन - 1

13. भारत में मिट्टी के बर्तन बनाने की कला बहुत पुरानी है। यहाँ तक कि यह सिन्धु घाटी सभ्यता से भी पुरानी है। वर्षों से मिट्टी के बर्तन बनाए और पकाए जाते हैं। नीचे दिए गए चित्र में एक कुम्हार बर्तन बनाता दिख रहा है।



एक कुम्हार एक दिन में कुछ बर्तनों का निर्माण करता है। एक विशेष दिन यह देखा गया कि प्रत्येक बर्तन की निर्माण लागत (₹ में) उस दिन के निर्माण किए गए बर्तनों की संख्या के दुगुने से 1 अधिक थी। उस दिन की कुल निर्माण लागत ₹ 210 थी।

- (क) उस दिन में निर्मित बर्तनों की संख्या को x मानते हुए, x में एक द्विघात समीकरण बनाइए।
- (ख) निर्मित बर्तनों की संख्या तथा प्रत्येक बर्तन की लागत ज्ञात कीजिए।

2

2



- (b) In Figure 5, two concentric circles are drawn with centre O. PQ and RS are two chords of the larger circle which are tangents to the smaller circle. Prove that $PQ = RS$.

4

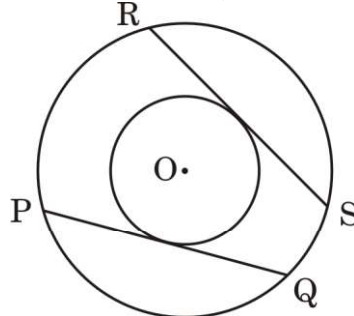


Figure 5

12. The angles of depression of the top and bottom of a 6 m tall building from the top of a multi-storeyed building are 30° and 45° respectively. Find the height of the multi-storeyed building and the distance between the two buildings. (Use $\sqrt{3} = 1.73$)

4

Case Study – 1

13. The tradition of pottery making in India is very old. In fact, it is older than Indus Valley Civilization. The shaping and baking of clay articles has continued through the ages. The picture of a potter is shown below :



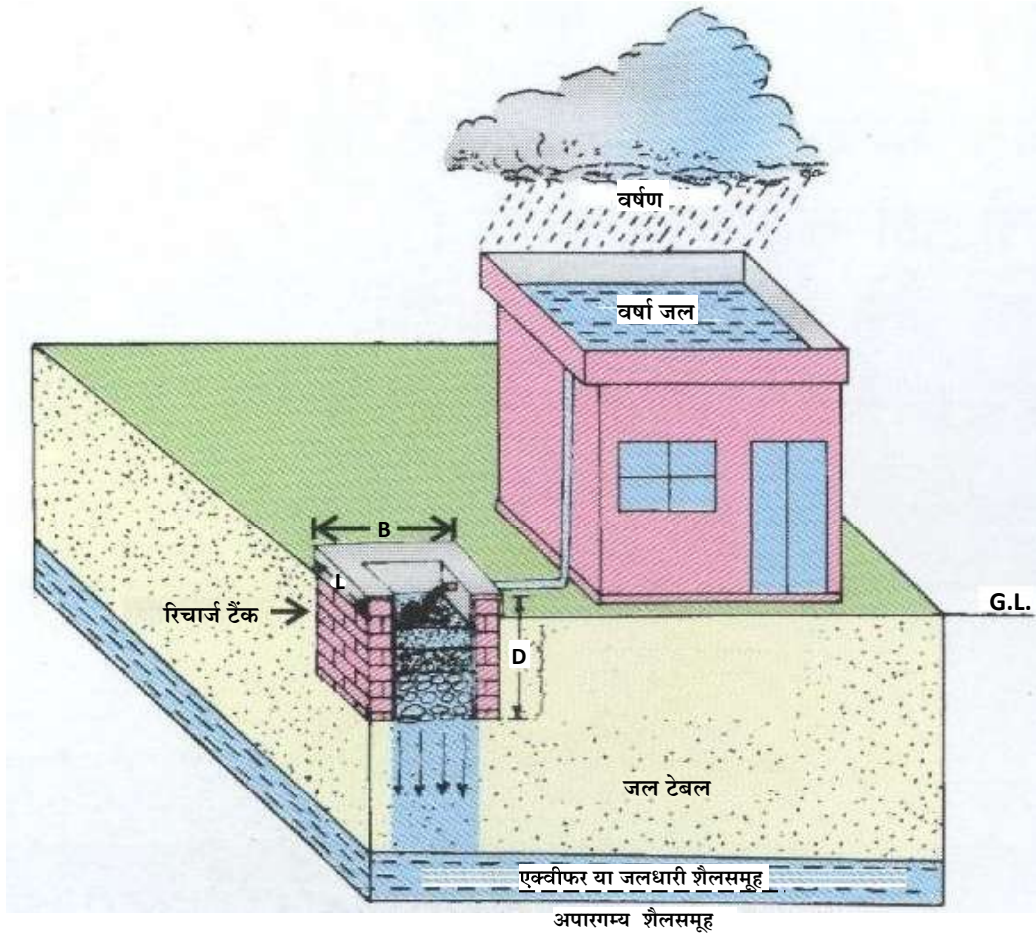
A potter makes a certain number of pottery articles in a day. It was observed on a particular day the cost of production of each article (in ₹) was one more than twice the number of articles produced on that day. The total cost of production on that day was ₹ 210.

- (a) Taking number of articles produced on that day as x , form a quadratic equation in x . 2
- (b) Find the number of articles produced and the cost of each article. 2



प्रकरण अध्ययन - 2

14. वर्षा के पानी को रिचार्ज टैंक के द्वारा इकट्ठे करने की तकनीक बहुत उपयोगी है। वर्षा का जल छत पर इकट्ठा होता है और फिर रिचार्ज टैंक से होता हुआ भूमि पर जाता है। नीचे दिए गए चित्र को ध्यानपूर्वक देखिए :



B (चौड़ाई) = 3 मी.

D (गहराई) = 2 मी.

L (लम्बाई) = 3 मी.

छत के फर्श का क्षेत्रफल 100 वर्ग मी. है। घनाभाकार टैंक की विमाएँ 3 मी. × 3 मी. × 2 मी. हैं।

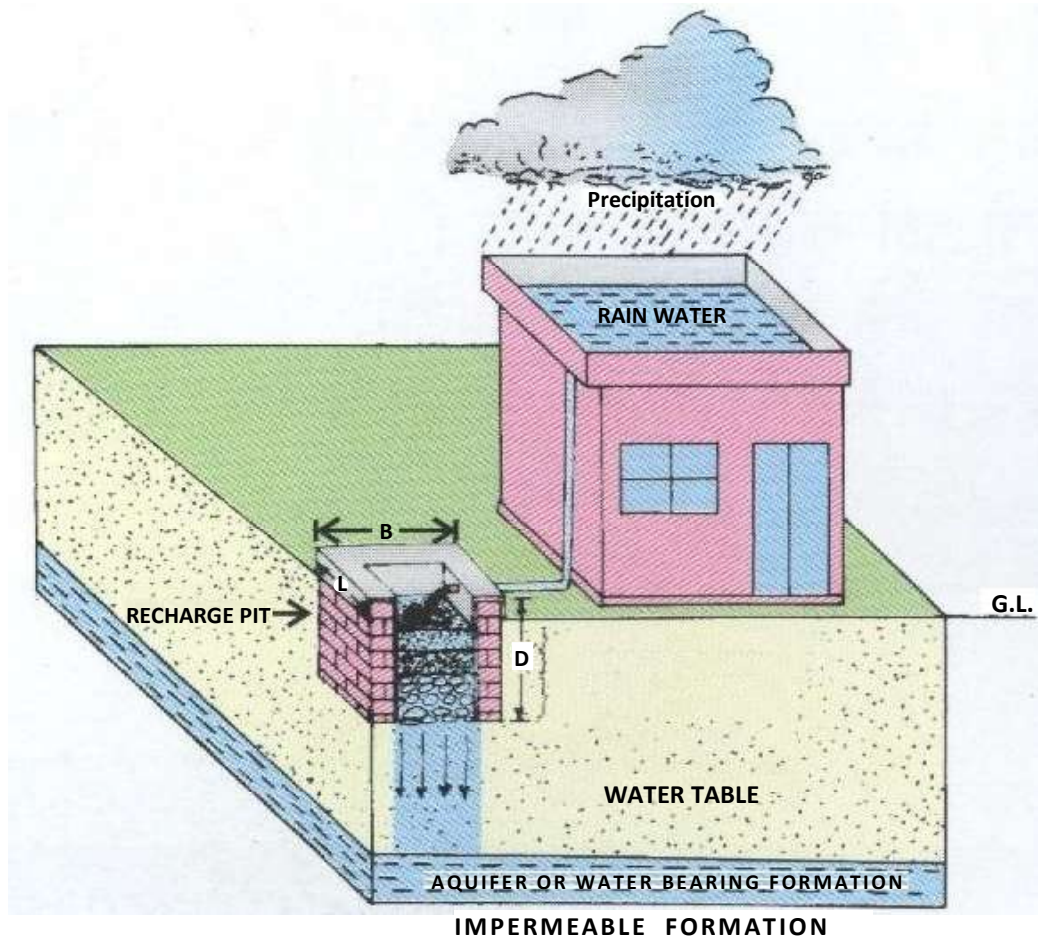
(क) छत पर खड़ा पानी घनाभाकार टैंक में छोड़ दिया जाता है। छत पर खड़े पानी की ऊँचाई क्या होगी यदि घनाभाकार टैंक उस पानी से पूरा भर जाता है ? 2

(ख) यदि घनाभाकार टैंक की जगह बेलनाकार टैंक, जिसका व्यास 3 मी. तथा ऊँचाई 2 मी. है, बनाया जाए, तो किस प्रकार के टैंक में ज़्यादा पानी भरेगा ? 2



Case Study – 2

14. The technique of Rainwater harvesting through Recharge pit is very useful. Rainwater is collected on the roof and then flowing through the Recharge pit it goes to the ground. Observe the picture given below :



B (BREADTH) = 3 m
D (DEPTH) = 2 m
L (LENGTH) = 3 m

The surface area of the roof floor is 100 m^2 . The cuboidal pit measures $3 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 2 \text{ m}$.

- (a) Water standing on the roof is released into the cuboidal pit. If the cuboidal pit is filled completely by the roof water, then find the height of standing water on the roof. 2
- (b) Instead of a cuboidal pit, if a cylindrical pit with diameter 3 m and height 2 m had been built, then which tank would hold more water ? 2



Series : PPQQD/4

SET ~ 1

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code

430/4/1

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 12 हैं।	(I) Please check that this question paper contains 12 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(II) Q.P. Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 14 प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains 14 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।	(IV) Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period. *



गणित (बुनियादी)



MATHEMATICS (BASIC)

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

.430/4/1

129 A

1

P.T.O.



सामान्य निर्देश :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 14 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित है – खण्ड-क, ख तथा ग।
- (iii) खण्ड-क में 6 प्रश्न (प्र.सं. 1 से 6 तक) प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है। दो प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- (iv) खण्ड-ख में 4 प्रश्न (प्र.सं. 7 से 10 तक) प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- (v) खण्ड-ग में 4 प्रश्न (प्र.सं. 11 से 14 तक) प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। इस खण्ड में दो प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न भी शामिल हैं।
- (vi) कैलकुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।

खण्ड – क

प्रश्न संख्या 1 से 6 तक प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

1. 'k' का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए द्विघात समीकरण $3x^2 - 5x - 2k = 0$ के मूल वास्तविक और बराबर हैं। 2
2. (क) समांतर श्रेढ़ी, जिसके पहले दो पद क्रमशः -3 और 4 हैं, का 36वाँ पद ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

(ख) निम्न समांतर श्रेढ़ी के अगले दो पद लिखिए :

$$\sqrt{27}, \sqrt{48}, \sqrt{75}, \dots$$

3. तीनों केन्द्रीय प्रवृत्ति के मापकों में आनुभविक संबंध के प्रयोग से एक बंटन का माध्यक ज्ञात कीजिए जिसके माध्य 169 तथा बहुलक 175 हैं। 2



General Instructions :

- (i) This question paper contains **14** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This Question Paper is divided into 3 Sections – **Section A, B and C**.
- (iii) Section–**A** comprises of **6** questions (Q. Nos. **1** to **6**) of **2** marks each. Internal choice has been provided in **two** questions.
- (iv) Section–**B** comprises of **4** questions (Q. Nos. **7** to **10**) of **3** marks each. Internal choice has been provided in **one** question.
- (v) Section–**C** comprises of **4** questions (Q. Nos. **11** to **14**) of **4** marks each. An Internal choice has been provided in **one** question. It also contains **two** case study based questions.
- (vi) Use of calculator is not permitted.

SECTION – A

Question Numbers **1** to **6** carry **2** marks each.

1. Find the value of 'k' so that the quadratic equation $3x^2 - 5x - 2k = 0$ has real and equal roots. **2**

2. (a) Determine the 36th term of the A.P. whose first two terms are -3 and 4 respectively. **2**

OR

- (b) Write the next two terms of the A.P. :
 $\sqrt{27}, \sqrt{48}, \sqrt{75}, \dots$

3. Using the empirical relationship between the three measures of central tendency, find the median of a distribution, whose mean is 169 and mode is 175 . **2**



4. नीचे दिया गया बारंबारता बंटन एक गाँव में उपलब्ध कृषि जोतने योग्य भूमि को दर्शाता है : 2

भूमि का क्षेत्रफल (हेक्टर में)	1 – 3	3 – 5	5 – 7	7 – 9	9 – 11	11 – 13
परिवारों की संख्या	20	45	80	55	40	12

प्रति परिवार उपलब्ध कृषि जोतने योग्य भूमि का बहुलक ज्ञात कीजिए ।

5. एक वृत्त की दो समान्तर स्पर्श-रेखाओं के बीच की दूरी 13 सेमी है । वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए । 2

6. (क) एक लम्ब वृत्तीय शंकु, जिसकी ऊँचाई 15 सेमी और आधार त्रिज्या 8 सेमी है, का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । $\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ लीजिए}\right)$ 2

अथवा

(ख) एक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल 616 वर्ग सेमी है । इस गोले की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

$$\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ लीजिए}\right)$$

खण्ड – ख

प्रश्न संख्या 7 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं ।

7. (क) यदि $x = 3$, द्विघात समीकरण $2x^2 + px + 30 = 0$ का एक मूल है, तो p का मान ज्ञात कीजिए और समीकरण का दूसरा मूल भी ज्ञात कीजिए । 3

अथवा

(ख) एक आयताकार पार्क की लम्बाई, चौड़ाई के दुगुने से 5 मी अधिक है । यदि पार्क का क्षेत्रफल 250 वर्ग मी है, तो पार्क की लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए ।

8. 7 सेमी लम्बा एक रेखा-खंड खींचिए और इसको 5 : 3 के अनुपात में विभाजित कीजिए । 3



4. The frequency distribution table of agriculture holding in a village is given below : 2

Area of Land (in hectares)	1 – 3	3 – 5	5 – 7	7 – 9	9 – 11	11 – 13
Number of families	20	45	80	55	40	12

Find the modal agriculture holding per family.

5. The distance between two tangents parallel to each other of a circle is 13 cm. Find the radius of the circle. 2
6. (a) Find the curved surface area of a right circular cone whose height is 15 cm and base radius is 8 cm. $\left[\text{Use } \pi = \frac{22}{7} \right]$ 2

OR

- (b) The surface area of a sphere is 616 sq cm. Find its radius.
 $\left[\text{Use } \pi = \frac{22}{7} \right]$

SECTION – B

Question Numbers 7 to 10 carry 3 marks each.

7. (a) If $x = 3$ is one root of the quadratic equation $2x^2 + px + 30 = 0$, find the value of p and the other root of the quadratic equation. 3

OR

- (b) The length of a rectangular park is 5 metres more than twice its breadth. If the area of the park is 250 sq m, find the length and breadth of the park.
8. Draw a line segment of length 7 cm and divide it in the ratio 5 : 3. 3



9. उस समांतर श्रेढी के पहले 16 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए, जिसका n वाँ पद $a_n = 5n - 3$ द्वारा प्रदत्त है।

3

10. 25 मी और 35 मी ऊँचाई वाले दो खम्भे उर्ध्वाधर खड़े हैं। इन खम्भों के शिखर एक तार से जुड़े हैं जो धरातल से 30° का कोण बनाता है। तार की लम्बाई तथा खम्भों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

3

खण्ड – ग

प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं।

11. समुद्र-तल से 100 मी ऊँचे लाइट-हाऊस के शिखर से देखने पर दो समुद्री जहाजों के अवनमन कोण 30° और 45° पाए जाते हैं। यदि लाइट-हाऊस के एक ही ओर एक जहाज दूसरे जहाज के ठीक पीछे हो, तो दोनों जहाजों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3} = 1.732$ लीजिए)

4

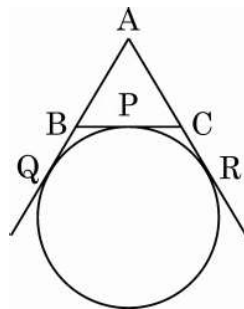
12. (क) सिद्ध कीजिए कि वृत्त के परिगत बने चतुर्भुज की आमने-सामने की भुजाएँ केन्द्र पर संपूरक कोण अंतरित करती हैं।

4

अथवा

- (ख) एक वृत्त, त्रिभुज ABC की भुजा BC को बिन्दु P पर स्पर्श करता है और AB और AC को बढ़ाने पर क्रमशः बिन्दु Q और R पर स्पर्श करता है। (चित्र में देखें) सिद्ध कीजिए कि

$$AQ = \frac{1}{2} (\Delta ABC \text{ का परिमाप})$$



आकृति – 1



9. Find the sum of first 16 terms of the A.P. whose n^{th} term is given by $a_n = 5n - 3$.

3

10. Two poles of heights 25 m and 35 m stand vertically on the ground. The tops of two poles are connected by a wire, which is inclined to the horizontal at an angle of 30° . Find the length of the wire and the distance between the poles.

3

SECTION - C

Question Numbers 11 to 14 carry 4 marks each.

11. As observed from the top of a 100 m high lighthouse from the sea-level, the angles of depression of two ships are found to be 30° and 45° . If one ship is exactly behind the other on the same side of the lighthouse, find the distance between the two ships. [Use $\sqrt{3} = 1.732$]

4

12. (a) Prove that the opposite sides of a quadrilateral circumscribing a circle subtend supplementary angles at the centre of the circle.

4

OR

- (b) If a circle is touching the side BC of $\triangle ABC$ at P and is touching AB and AC produced at Q and R respectively (see the figure).

Prove that $AQ = \frac{1}{2}$ (perimeter of $\triangle ABC$).

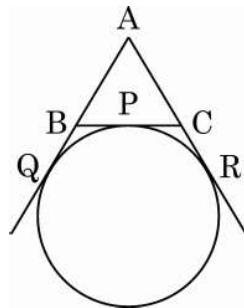


Fig. - 1



प्रकरण अध्ययन – 1

13. आजकल इलेक्ट्रिक बसें अधिक लोकप्रिय हो रही हैं। इन बसों में बिजली को बैटरी में संग्रहित किया जाता है। इलेक्ट्रिक बसों में केवल एक चार्ज के साथ लगभग 280 कि.मी. की दूरी तय हो सकती है। ये बसें डीजल बसों से बेहतर होती हैं क्योंकि वे ब्रेक पतन को कम करती हैं और प्रदूषण को भी कम करती हैं। एक शहर का परिवहन विभाग, शहर के लिए कुछ इलेक्ट्रिक बसें खरीदना चाहता है। इसलिए विभाग यह जानना चाहता है कि मौजूदा सार्वजनिक परिवहन की बसें एक दिन में कितनी दूरी तय करती हैं।

निम्न आँकड़े 50 मौजूदा सार्वजनिक परिवहन बसों द्वारा प्रति दिन तय की जाने वाली दूरी को दर्शाते हैं :



प्रति दिन तय की गई दूरी (कि.मी. में)	100 – 120	120 – 140	140 – 160	160 – 180	180 – 200
बसों की संख्या	12	14	8	6	10

(a) प्रति बस द्वारा तय की गई 'माध्यक' दूरी ज्ञात कीजिए।

2

(b) प्रति बस द्वारा तय की गई 'माध्य' दूरी ज्ञात कीजिए।

2



Case Study – 1

13. Electric buses are becoming popular nowadays. These buses have the electricity stored in a battery. Electric buses have a range of approximately 280 km with just one charge. These buses are superior to diesel buses as they reduce brake wear and also reduce pollution. Transport department of a city wants to buy some electric buses for the city. So, the department wants to know the distance travelled by existing public transport buses in a day.

The following data shows the distance travelled by 50 existing public transport buses in a day.



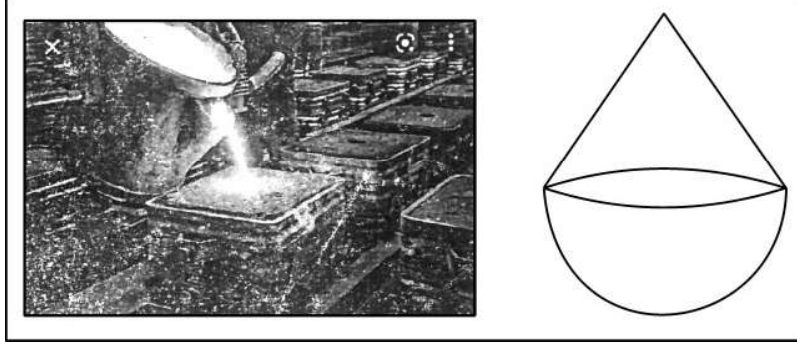
Daily distance travelled (in km)	100 – 120	120 – 140	140 – 160	160 – 180	180 – 200
Number of buses	12	14	8	6	10

- (a) Find the 'median' distance travelled by a bus. 2
- (b) Find the 'mean (average)' distance travelled by a bus. 2



प्रकरण अध्ययन – 2

14. एक कम्पनी धातु की ढलाई व गढ़ाई का कार्य अपने ग्राहकों से प्राप्त ऑर्डर पर करती है।



आकृति – 2

कम्पनी को 50 खिलौने का एक ऑर्डर प्राप्त होता है। खिलौने का आकार, एक अर्धगोले पर एक लम्ब वृत्तीय शंकु आरोपित जैसा है। शंकु के आधार की त्रिज्या अर्धगोले की त्रिज्या के समान है। यदि शंकु के आधार की त्रिज्या 21 सेमी व ऊँचाई 28 सेमी हो, तो

- | | |
|--|---|
| (a) 50 खिलौनों का आयतन ज्ञात कीजिए। | 2 |
| (b) अर्धगोले के आयतन का अनुपात शंकु के आयतन से, ज्ञात कीजिए। | 2 |



Case Study – 2

14. A company deals in casting and moulding of metal on orders received from its clients.

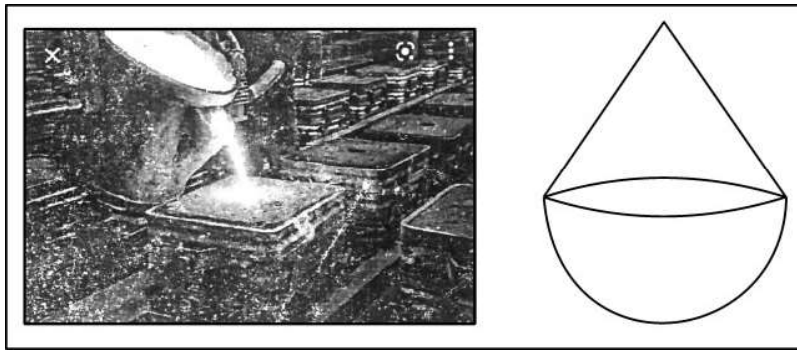


Fig. – 2

In one such order, company is supposed to make 50 toys in the form of a hemisphere surmounted by a right circular cone of the same base radius as that of hemisphere. If the radius of the base of the cone is 21 cm and height is 28 cm,

- (a) find the volume of 50 toys; **2**
- (b) find the ratio of the volume of hemisphere to the volume of cone. **2**
-



**Series PPQQA/1****SET~1****प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code 30/1/1**

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 11 हैं।	(I) Please check that this question paper contains 11 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(II) Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 14 प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains 14 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।	(IV) Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

**गणित (मानक)****MATHEMATICS (STANDARD)**

निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40



सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल 14 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित है – खण्ड क, ख तथा ग।
- खण्ड क में 6 प्रश्न (प्र.सं. 1 से 6) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है। दो प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- खण्ड ख में 4 प्रश्न (प्र.सं. 7 से 10) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- खण्ड ग में 4 प्रश्न (प्र.सं. 11 से 14) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। इस खण्ड में दो प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न भी शामिल हैं।
- कैल्कुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।

खण्ड क

प्रश्न संख्या 1 से 6 तक प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

- (क) समांतर श्रेढी : $-30, -24, -18, \dots$ के प्रथम 30 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

(ख) एक समांतर श्रेढी में यदि $S_n = n(4n + 1)$ है, तो समांतर श्रेढी ज्ञात कीजिए। 2
- 10.5 सेमी त्रिज्या वाले धातु के एक ठोस गोले को पिघलाकर, 3.5 सेमी त्रिज्या और 3 सेमी ऊँचाई के कुछ छोटे-छोटे शंकु बनाए जाते हैं। इस प्रकार बनाए गए शंकुओं की संख्या ज्ञात कीजिए। 2
- (क) m के किस मान के लिए द्विघात समीकरण

$$(m - 1)x^2 + 2(m - 1)x + 1 = 0$$

के दो बराबर और वास्तविक मूल होंगे ? 2

अथवा

(ख) निम्न द्विघात समीकरण को, x के लिए हल कीजिए : 2

$$\sqrt{3}x^2 + 10x + 7\sqrt{3} = 0$$
- निम्न बारंबारता बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए : 2

वर्ग	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
बारंबारता	15	10	12	17	4

**General Instructions :**

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) This question paper contains **14** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This question paper is divided into **three** sections – **Sections A, B and C**.
- (iii) **Section A** comprises of **6** questions (Q.no. **1** to **6**) of **2** marks each. Internal choice has been provided in **two** questions.
- (iv) **Section B** comprises of **4** questions (Q.no. **7** to **10**) of **3** marks each. Internal choice has been provided in **one** question.
- (v) **Section C** comprises of **4** questions (Q.no. **11** to **14**) of **4** marks each. Internal choice has been provided in **one** question. It also contains two case study based questions.
- (vi) Use of calculator is **not** permitted.

SECTION A

Question numbers **1** to **6** carry **2** marks each.

1. (a) Find the sum of first 30 terms of AP : $-30, -24, -18, \dots$. 2

OR

- (b) In an AP if $S_n = n(4n + 1)$, then find the AP. 2

2. A solid metallic sphere of radius 10.5 cm is melted and recast into a number of smaller cones, each of radius 3.5 cm and height 3 cm. Find the number of cones so formed. 2

3. (a) Find the value of m for which the quadratic equation
 $(m - 1)x^2 + 2(m - 1)x + 1 = 0$
 has two real and equal roots. 2

OR

- (b) Solve the following quadratic equation for x : 2
 $\sqrt{3}x^2 + 10x + 7\sqrt{3} = 0$

4. Find the mode of the following frequency distribution : 2

Class	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
Frequency	15	10	12	17	4



5. रेहान की 5 वर्ष पूर्व आयु (वर्षों में) तथा अब से 7 वर्ष उपरान्त उसकी आयु का गुणनफल उसकी वर्तमान आयु के दो गुने से एक अधिक है। उसकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए। 2
6. दो संकेंद्रीय वृत्तों की त्रिज्याएँ 4 सेमी तथा 3 सेमी हैं। बड़े वृत्त की उस जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए जो छोटे वृत्त को स्पर्श करती हो। 2

खण्ड ख

प्रश्न संख्या 7 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।

7. x के किस मान के लिए निम्नलिखित बारंबारता बंटन का माध्यक 34.5 है ? 3

वर्ग	बारंबारता
0 – 10	3
10 – 20	5
20 – 30	11
30 – 40	10
40 – 50	x
50 – 60	3
60 – 70	2

8. 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। इसके किसी बढ़ाए गए व्यास पर केंद्र से 7 सेमी की दूरी पर दो बिंदु P और Q लीजिए। इन दोनों बिंदुओं P और Q से वृत्त पर स्पर्श-रेखाओं की रचना कीजिए। 3
9. (क) एक मीनार के पाद-बिंदु से एक भवन के शिखर का उन्नयन कोण 30° है और भवन के पाद-बिंदु से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 60° है। यदि मीनार 50 मी. ऊँची है, तो भवन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। 3

अथवा

- (ख) एक नदी के पुल के एक बिंदु से नदी के सम्मुख किनारों के अवनमन कोण क्रमशः 30° और 45° हैं। यदि पुल किनारों से 3 मी. की ऊँचाई पर हो, तो नदी की चौड़ाई ज्ञात कीजिए। 3



5. The product of Rehan's age (in years) 5 years ago and his age 7 years from now, is one more than twice his present age. Find his present age. 2
6. Two concentric circles are of radii 4 cm and 3 cm. Find the length of the chord of the larger circle which touches the smaller circle. 2

SECTION B

Question numbers 7 to 10 carry 3 marks each.

7. For what value of x , is the median of the following frequency distribution 34.5 ? 3

<i>Class</i>	<i>Frequency</i>
0 – 10	3
10 – 20	5
20 – 30	11
30 – 40	10
40 – 50	x
50 – 60	3
60 – 70	2

8. Draw a circle of radius 3 cm. Take two points P and Q on one of its extended diameter each at a distance of 7 cm from its centre. Construct tangents to the circle from these two points P and Q. 3
9. (a) The angle of elevation of the top of a building from the foot of the tower is 30° and the angle of elevation of the top of the tower from the foot of the building is 60° . If the tower is 50 m high, then find the height of the building. 3

OR

- (b) From a point on a bridge across a river, the angles of depression of the banks on opposite sides of the river are 30° and 45° respectively. If the bridge is at a height of 3 m from the banks, then find the width of the river. 3



10. किसी कम्पनी के 30 कर्मचारियों के खाने के दैनिक खर्च निम्न हैं :

दैनिक खर्च (रुपयों में)	कर्मचारियों की संख्या
100 – 120	8
120 – 140	3
140 – 160	8
160 – 180	6
180 – 200	5

कर्मचारियों का माध्य दैनिक खर्च ज्ञात कीजिए ।

3

खण्ड ग

प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं ।

11. (क) ऊँचाई 30 सेमी तथा त्रिज्या 7 सेमी वाले एक ठोस बेलन में से 24 सेमी ऊँचाई तथा इसी त्रिज्या वाला एक शंकवाकार खोल काटकर निकाल लिया जाता है । शेष बचे ठोस का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

4

अथवा

- (ख) 8 मी. चौड़ी तथा 6 मी. गहरी एक नहर में पानी 12 किमी/घंटे की चाल से बह रहा है । 1 घंटे में यह नहर कितने क्षेत्रफल की सिंचाई कर पाएगी, यदि सिंचाई के लिए 0.05 मी. अप्रवाही पानी की आवश्यकता होती है ?

4



10. Following is the daily expenditure on lunch by 30 employees of a company :

<i>Daily Expenditure (in Rupees)</i>	<i>Number of Employees</i>
100 – 120	8
120 – 140	3
140 – 160	8
160 – 180	6
180 – 200	5

Find the mean daily expenditure of the employees.

3

SECTION C

Question numbers 11 to 14 carry 4 marks each.

11. (a) From a solid cylinder of height 30 cm and radius 7 cm, a conical cavity of height 24 cm and same radius is hollowed out. Find the total surface area of the remaining solid.

4

OR

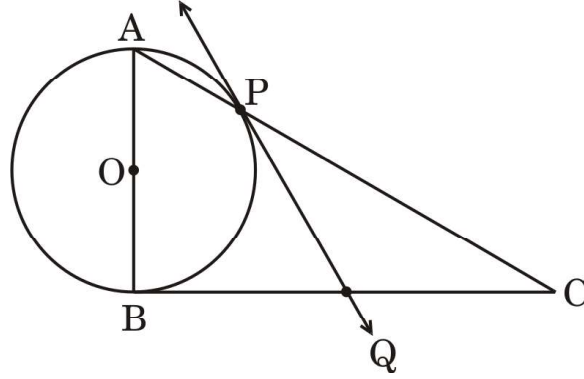
- (b) Water in a canal, 8 m wide and 6 m deep, is flowing with a speed of 12 km/hour. How much area will it irrigate in one hour, if 0.05 m of standing water is required ?

4



12. आकृति 1 में, त्रिभुज ABC दर्शाया गया है जिसमें $\angle B = 90^\circ$ है। AB को व्यास लेते हुए एक वृत्त खींचा गया है, जो AC को बिंदु P पर प्रतिच्छेद करता है। सिद्ध कीजिए कि बिंदु P पर खींची गई स्पर्श रेखा BC को समद्विभाजित करती है।

4

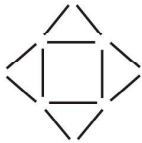


आकृति 1

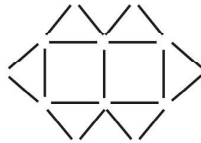
प्रकरण अध्ययन - 1

13. गणित में संबंधों को कई प्रकार से व्यक्त किया जा सकता है। माचिस की तीलियों से बनाए गए पैटर्न रेखीय संबंधों पर आधारित हैं। अलग-अलग आकृतियों में प्रयुक्त माचिस की तीलियों की संख्या ज्ञात करने के लिए भिन्न युक्तियाँ प्रयुक्त की जा सकती हैं।

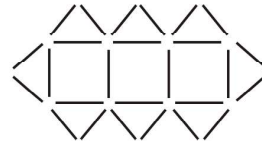
एक ऐसा ही पैटर्न नीचे दर्शाया गया है। पैटर्न को ध्यानपूर्वक देखिए तथा समांतर श्रेढ़ी का उपयोग करते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :



आकृति 1



आकृति 2



आकृति 3

- (क) आकृतियों में प्रयुक्त त्रिभुजों की संख्या को दर्शाने वाली एक समांतर श्रेढ़ी लिखिए। इस समांतर श्रेढ़ी का n वाँ पद भी लिखिए।

2

- (ख) किस आकृति में 61 माचिस की तीलियों का उपयोग हुआ है ?

2



12. In Figure 1, a triangle ABC with $\angle B = 90^\circ$ is shown. Taking AB as diameter, a circle has been drawn intersecting AC at point P. Prove that the tangent drawn at point P bisects BC.

4

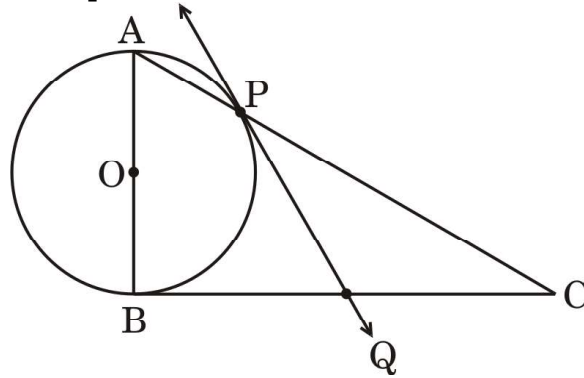


Figure 1

Case Study – 1

13. In Mathematics, relations can be expressed in various ways. The matchstick patterns are based on linear relations. Different strategies can be used to calculate the number of matchsticks used in different figures.

One such pattern is shown below. Observe the pattern and answer the following questions using Arithmetic Progression :

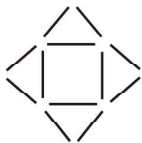


Figure 1

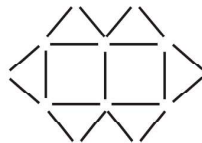


Figure 2

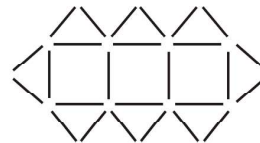


Figure 3

- (a) Write the AP for the number of triangles used in the figures. Also, write the n^{th} term of this AP. 2
- (b) Which figure has 61 matchsticks ? 2



प्रकरण अध्ययन – 2

14. गड़ीसर झील राजस्थान के जैसलमेर जिले में स्थित है। इसको जैसलमेर के राजा ने बनवाया था तथा 14वीं शताब्दी में गड़सी सिंह ने इसे दुबारा बनवाया। इस झील में बहुत-सी छतरियाँ बनी हुई हैं। उनमें से एक छतरी को नीचे दर्शाया गया है :



चित्र को ध्यानपूर्वक देखिए। पानी की सतह से h मी. ऊँचाई पर स्थित बिंदु A से छतरी के शीर्ष (बिंदु B) का उन्नयन कोण 45° है तथा इसी बिंदु से पानी में छतरी के प्रतिबिम्ब (बिंदु C) का अवनमन कोण 60° है। पानी की सतह के ऊपर छतरी की ऊँचाई यदि 10 मी. हो, तो

- (क) उपर्युक्त सूचना के आधार पर अच्छी प्रकार से अंकित एक आकृति खींचिए। 2
- (ख) पानी की सतह से बिंदु A की ऊँचाई (h) ज्ञात कीजिए। 2
- ($\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग कीजिए)



Case Study – 2

14. Gadisar Lake is located in the Jaisalmer district of Rajasthan. It was built by the King of Jaisalmer and rebuilt by Gadsis Singh in 14th century. The lake has many Chhatris. One of them is shown below :



Observe the picture. From a point A h m above from water level, the angle of elevation of top of Chhatri (point B) is 45° and angle of depression of its reflection in water (point C) is 60° . If the height of Chhatri above water level is (approximately) 10 m, then

- (a) draw a well-labelled figure based on the above information; 2
- (b) find the height (h) of the point A above water level. 2
- (Use $\sqrt{3} = 1.73$)



Series : PPQQC/2

SET ~ 1

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code

30/2/1

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 16 हैं।	(I) Please check that this question paper contains 16 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(II) Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 14 प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains 14 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।	(IV) Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period. *



गणित (मानक) – सैद्धान्तिक



MATHEMATICS (Standard) – Theory

निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40

30/2/1

126 A

1

P.T.O.



सामान्य निर्देश :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल **14** प्रश्न हैं। **सभी** प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र **तीन** खण्डों में विभाजित है – खण्ड-क, ख तथा ग।
- (iii) खण्ड-क में **6** प्रश्न (प्र.सं. **1** से **6** तक) प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है। दो प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- (iv) खण्ड-ख में **4** प्रश्न (प्र.सं. **7** से **10** तक) प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- (v) खण्ड-ग में **4** प्रश्न (प्र.सं. **11** से **14** तक) प्रत्येक प्रश्न **4** अंक का है। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। इस खण्ड में दो प्रकरण आधारित प्रश्न भी शामिल हैं।
- (vi) कैलकुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।

खण्ड – क

प्रश्न संख्या **1** से **6** तक प्रत्येक प्रश्न के **2** अंक हैं।

1. द्विघात समीकरण $x^2 + 2\sqrt{2}x - 6 = 0$ को x के लिये हल कीजिए।
2. (क) समान्तर श्रेढ़ी $-\frac{11}{2}, -3, -\frac{1}{2}, \dots$ में कौन सा पद $\frac{49}{2}$ है ?

अथवा

(ख) a तथा b के ऐसे मान ज्ञात कीजिए कि संख्याएँ

$$a, 7, b, 23$$

समान्तर श्रेढ़ी में हों।



General Instructions :

- (i) This question paper contains **14** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This Question Paper is divided into 3 Sections – **Section A, B** and **C**.
- (iii) Section–**A** comprises of **6** questions (Q. Nos. **1** to **6**) of **2** marks each. Internal choice has been provided in **two** questions.
- (iv) Section–**B** comprises of **4** questions (Q. Nos. **7** to **10**) of **3** marks each. Internal choice has been provided in **one** question.
- (v) Section–**C** comprises of **4** questions (Q. Nos. **11** to **14**) of **4** marks each. An internal choice has been provided in **one** question. It also contains **two** case study based questions.
- (vi) Use of calculator is not permitted.

SECTION – A

Question Numbers **1** to **6** carry **2** marks each.

1. Solve the quadratic equation : $x^2 + 2\sqrt{2}x - 6 = 0$ for x .
2. (a) Which term of the A.P. $-\frac{11}{2}, -3, -\frac{1}{2}, \dots$ is $\frac{49}{2}$?

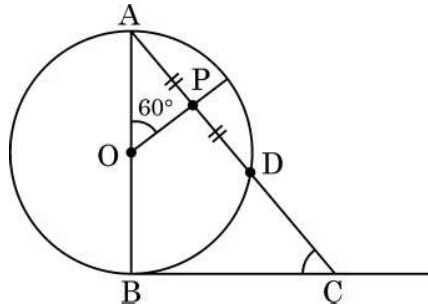
OR

- (b) Find a and b so that the numbers

$a, 7, b, 23$ are in A.P.



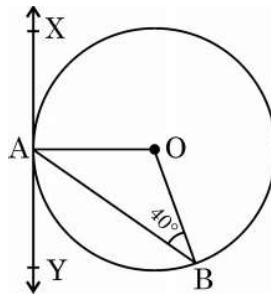
3. विमाओं $11 \text{ सेमी} \times 7 \text{ सेमी} \times 7 \text{ सेमी}$ वाले धातु से बने एक ठोस घनाभ को पिघलाकर, त्रिज्या $\frac{7}{2}$ सेमी के 'n' ठोस गोले बनाये गये। n का मान ज्ञात कीजिए।
4. (क) आकृति-1 में, केन्द्रबिंदु O वाले वृत्त का व्यास AB है। BC, बिंदु B पर खींची गयी एक स्पर्श-रेखा है। यदि OP, जीवा AD को समद्विभाजित करता है और $\angle AOP = 60^\circ$ हो, तो $m\angle C$ ज्ञात कीजिए।



आकृति-1

अथवा

- (ख) आकृति-2 में, XAY केन्द्रबिंदु O वाले वृत्त पर खींची गयी स्पर्श-रेखा है। यदि $\angle ABO = 40^\circ$ है, तो $m\angle BAY$ तथा $m\angle AOB$ ज्ञात कीजिए।



आकृति-2



3. A solid piece of metal in the form of a cuboid of dimensions $11 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$ is melted to form 'n' number of solid spheres of radii $\frac{7}{2} \text{ cm}$ each. Find the value of n.

4. (a) In Fig. 1, AB is diameter of a circle centered at O. BC is tangent to the circle at B. If OP bisects the chord AD and $\angle AOP = 60^\circ$, then find $m\angle C$.

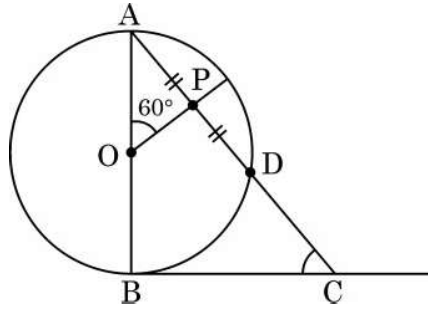


Fig. 1

OR

- (b) In Fig. 2, XAY is a tangent to the circle centered at O. If $\angle ABO = 40^\circ$, then find $m\angle BAY$ and $m\angle AOB$.

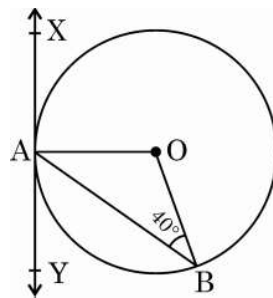


Fig. 2



5. निम्नलिखित बारंबारता बंटन का बहुलक 55 है। x का मान ज्ञात कीजिए।

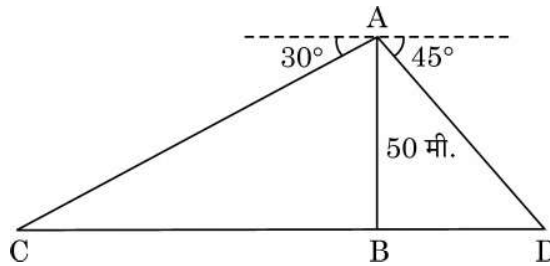
वर्ग :	0 – 15	15 – 30	30 – 45	45 – 60	60 – 75	75 – 90
बारंबारता :	10	7	x	15	10	12

6. एक समांतर श्रेढ़ी का n वाँ पद $a_n = 5 - 2n$ द्वारा प्रदत्त है। इस श्रेढ़ी के प्रथम 20 पदों का योग ज्ञात कीजिए।

खण्ड – ख

प्रश्न संख्या 7 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।

7. त्रिज्या 2 सेमी तथा 5 सेमी वाले दो संकेन्द्रीय वृत्त खींचिए। बाह्य वृत्त पर स्थित एक बिंदु से आंतरिक वृत्त पर एक स्पर्श-रेखा युग्म की रचना कीजिए।
8. दी गयी आकृति-3 में, AB 50 मी. ऊँची मीनार है। मीनार के शिखर पर खड़ा एक आदमी दो कारों को 30° तथा 45° के अवनमन कोण पर देखता है। यदि कारें मीनार की विपरीत दिशाओं में हों तो कारों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।



आकृति-3



5. If mode of the following frequency distribution is 55, then find the value of x .

Class :	0 – 15	15 – 30	30 – 45	45 – 60	60 – 75	75 – 90
Frequency :	10	7	x	15	10	12

6. Find the sum of first 20 terms of an A.P. whose n^{th} term is given as $a_n = 5 - 2n$.

SECTION – B

Question Numbers from 7 to 10 carry 3 marks each.

7. Draw two concentric circles of radii 2 cm and 5 cm. From a point on the outer circle, construct a pair of tangents to the inner circle.
8. In Fig. 3, AB is tower of height 50 m. A man standing on its top, observes two cars on the opposite sides of the tower with angles of depression 30° and 45° respectively. Find the distance between the two cars.

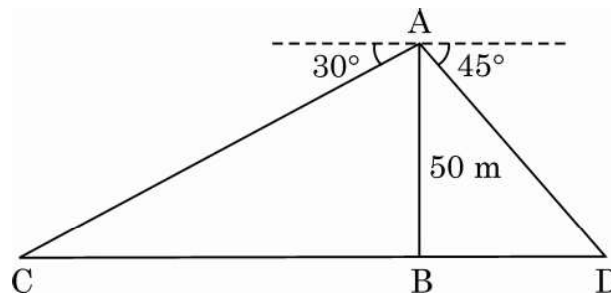


Fig. 3



9. (क) निम्नलिखित बारंबारता बंटन का माध्य 25 है। f का मान ज्ञात कीजिए।

वर्ग :	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50
बारंबारता :	5	18	15	f	6

अथवा

- (ख) कल्पित माध्य विधि की सहायता से निम्नलिखित आँकड़ों का माध्य ज्ञात कीजिए :

वर्ग :	0 – 5	5 – 10	10 – 15	15 – 20	20 – 25
बारंबारता :	8	7	10	13	12

10. एक विद्यालय की कक्षा X के 50 विद्यार्थियों की ऊँचाइयों का सर्वेक्षण किया गया तथा निम्न आँकड़े प्राप्त हुये :

ऊँचाई (सेमी. में)	130-135	135-140	140-145	145-150	150-155	155-160
विद्यार्थियों की संख्या	4	11	12	7	10	6

विद्यार्थियों की माध्यक ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



9. (a) The mean of the following frequency distribution is 25. Find the value of f .

Class :	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50
Frequency :	5	18	15	f	6

OR

- (b) Find the mean of the following data using assumed mean method :

Class :	0 – 5	5 – 10	10 – 15	15 – 20	20 – 25
Frequency :	8	7	10	13	12

10. Heights of 50 students of class X of a school are recorded and following data is obtained :

Height (in cm) :	130-135	135-140	140-145	145-150	150-155	155-160
Number of Students :	4	11	12	7	10	6

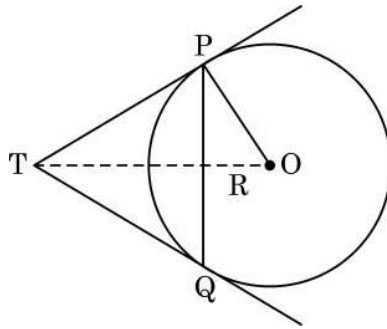
Find the median height of the students.



खण्ड – ग

प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं।

11. आकृति 4 में, 5 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त की 8 सेमी लंबी एक जीवा PQ है। P और Q पर स्पर्श-रेखाएँ परस्पर एक बिंदु T पर मिलती हैं। TP की लम्बाई ज्ञात कीजिए।



आकृति 4

12. (क) दो अंकों वाली एक संख्या के दोनों अंकों का गुणनफल 24 है। यदि संख्या में से 18 घटा दिया जाये तो अंक अपने स्थान परस्पर बदल लेते हैं। संख्या ज्ञात कीजिए।

अथवा

- (ख) दो संख्याओं के वर्गों का अन्तर 180 है। छोटी संख्या का वर्ग, बड़ी संख्या का 8 गुना है। संख्याएँ ज्ञात कीजिए।



SECTION – C

Question Numbers from **11** to **14** carry **4** marks each.

11. In Fig. 4, PQ is a chord of length 8 cm of a circle of radius 5 cm. The tangents at P and Q meet at a point T. Find the length of TP.

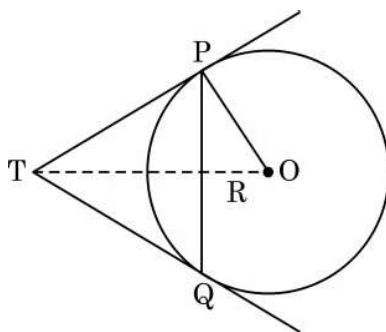


Fig. 4

12. (a) A 2-digit number is such that the product of its digits is 24. If 18 is subtracted from the number, the digits interchange their places. Find the number.

OR

- (b) The difference of the squares of two numbers is 180. The square of the smaller number is 8 times the greater number. Find the two numbers.

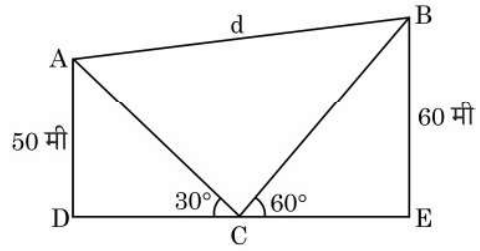
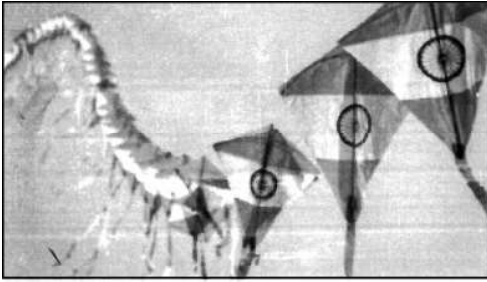


13. प्रकरण अध्ययन – 1 :

पतंग महोत्सव

वर्ष के अलग-अलग समय पर, कई देशों में पतंग उड़ाने का त्योहार मनाया जाता है। भारत में, प्रत्येक वर्ष 14 जनवरी अन्तर्राष्ट्रीय पतंग दिवस के रूप में मनाया जाता है। इस दिन दुनियाभर से लोग भारत आते हैं और भिन्न-भिन्न प्रकार की पतंगों को उड़ाने का मज़ा लेते हैं।

नीचे दिए गए चित्र में तीन पतंगों को एक साथ उड़ते हुये देखा जा सकता है।



आकृति 5

आकृति 5 में एक आदमी के हाथ (बिन्दु C) से दो पतंगों (बिन्दु A तथा बिन्दु B) के उन्नयन कोण क्रमशः

30° तथा 60° हैं। यदि $AD = 50$ मी तथा $BE = 60$ मी हो, तो

- | | |
|---|---|
| (1) पतंगों A तथा B में प्रयुक्त धागे की लम्बाई ज्ञात कीजिए (मानें कि धागे एकदम खिंचे हुए हैं) | 2 |
| (2) बिन्दु A तथा B के बीच की दूरी 'd' ज्ञात कीजिए। | 2 |



13. Case Study – 1 :

Kite Festival

Kite festival is celebrated in many countries at different times of the year. In India, every year 14th January is celebrated as International Kite Day. On this day many people visit India and participate in the festival by flying various kinds of kites.

The picture given below, shows three kites flying together.

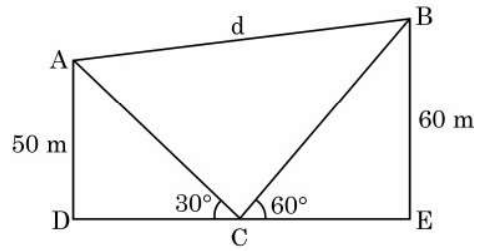
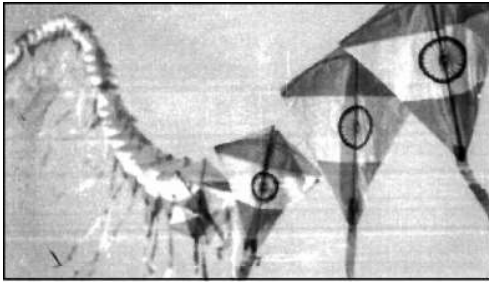


Fig. 5

In Fig. 5, the angles of elevation of two kites (Points A and B) from the hands of a man (Point C) are found to be 30° and 60° respectively. Taking $AD = 50$ m and $BE = 60$ m, find

- (1) the lengths of strings used (take them straight) for kites A and B as shown in the figure. 2
- (2) the distance 'd' between these two kites 2



14. प्रकरण अध्ययन – 2 :

सर्कस एक प्रकार का मनोरंजन का साधन है जिसमें कलाबाज़, जोकर आदि अपने-अपने करतब दिखाते हैं। लगभग 250 वर्ष पहले सर्कस खुले मैदानों में आयोजित किया जाता था परन्तु आजकल तंबूओं में आयोजित किया जाता है।



एक ऐसा ही तंबू बेलन के आकार का है जिस पर एक शंकु अध्यारोपित है। यदि बेलनाकार भाग की ऊँचाई तथा व्यास क्रमशः 9 मी तथा 30 मी हैं तथा शंकु की ऊँचाई 8 मी है जबकि शंकु का व्यास बेलन के व्यास के समान है, तो

- (1) तंबू को बनाने में उपयोग हुए कैनवस का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। 3
- (2) ₹ 200 प्रति वर्ग मी की दर से खरीदे गये कैनवस की लागत ज्ञात कीजिए, यदि तंबू बनाने में 30 वर्ग मी कैनवस सिलाई में बरबाद हो गया है। 1



14. Case Study – 2

A 'circus' is a company of performers who put on shows of acrobats, clowns etc. to entertain people started around 250 years back, in open fields, now generally performed in tents.

One such 'Circus Tent' is shown below.



The tent is in the shape of a cylinder surmounted by a conical top. If the height and diameter of cylindrical part are 9 m and 30 m respectively and height of conical part is 8 m with same diameter as that of the cylindrical part, then find

- (1) the area of the canvas used in making the tent; 3
- (2) the cost of the canvas bought for the tent at the rate ₹ 200 per sq m, if 30 sq m canvas was wasted during stitching. 1



*

**Series PPQQB/3****SET~1****प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code 30/3/1**

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 11 हैं।	(I) Please check that this question paper contains 11 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(II) Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 14 प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains 14 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।	(IV) Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

**गणित (मानक)****MATHEMATICS (STANDARD)**

निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40



सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- इस प्रश्न-पत्र में कुल **14** प्रश्न हैं । सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
- यह प्रश्न-पत्र **तीन** खण्डों में विभाजित है – **खण्ड क, ख तथा ग** ।
- खण्ड क** में **6** प्रश्न (प्र.सं. **1** से **6**) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है । दो प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है ।
- खण्ड ख** में **4** प्रश्न (प्र.सं. **7** से **10**) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है । एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है ।
- खण्ड ग** में **4** प्रश्न (प्र.सं. **11** से **14**) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न **4** अंक का है । एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है । इस खण्ड में दो प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न भी शामिल हैं ।
- कैल्कुलेटर के उपयोग की अनुमति **नहीं** है ।

खण्ड क

प्रश्न संख्या **1** से **6** तक प्रत्येक प्रश्न के **2** अंक हैं ।

- (क) x के लिए द्विघात समीकरण

$$x^2 - 2ax - (4b^2 - a^2) = 0$$

को हल कीजिए ।

2

अथवा

- (ख) यदि द्विघात समीकरण

$$(1 + a^2)x^2 + 2abx + (b^2 - c^2) = 0$$

के मूल बराबर एवं वास्तविक हैं, तो सिद्ध कीजिए कि :

$$b^2 = c^2(1 + a^2)$$

2

- एक समांतर श्रेढ़ी में $d = 5$ तथा $a_{20} = 135$ है । इस श्रेढ़ी के प्रथम 20 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए ।

2

- दिए गए बारंबारता बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए :

2

वर्ग	बारंबारता
15 – 25	6
25 – 35	11
35 – 45	22
45 – 55	23
55 – 65	14
65 – 75	5

**General Instructions :**

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) This question paper contains **14** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This question paper is divided into **three** sections – **Sections A, B and C**.
- (iii) **Section A** comprises of **6** questions (Q.no. **1** to **6**) of **2** marks each. Internal choice has been provided in **two** questions.
- (iv) **Section B** comprises of **4** questions (Q.no. **7** to **10**) of **3** marks each. Internal choice has been provided in **one** question.
- (v) **Section C** comprises of **4** questions (Q.no. **11** to **14**) of **4** marks each. Internal choice has been provided in **one** question. It also contains two case study based questions.
- (vi) Use of calculator is **not** permitted.

SECTION A

Question numbers **1** to **6** carry **2** marks each.

1. (a) Solve the quadratic equation for x :

$$x^2 - 2ax - (4b^2 - a^2) = 0 \quad 2$$

OR

- (b) If the quadratic equation

$$(1 + a^2)x^2 + 2abx + (b^2 - c^2) = 0$$

has equal and real roots, then prove that :

$$b^2 = c^2 (1 + a^2) \quad 2$$

2. Find the sum of first 20 terms of an AP in which $d = 5$ and $a_{20} = 135$. 2

3. Find the mode of the given frequency distribution : 2

Class	Frequency
15 – 25	6
25 – 35	11
35 – 45	22
45 – 55	23
55 – 65	14
65 – 75	5



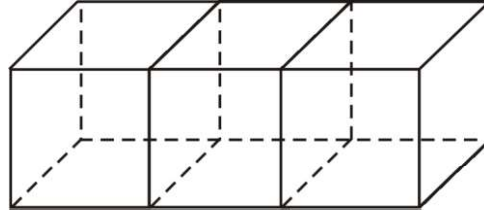
4. (क) 7 सेमी व्यास के बेलनाकार बर्तन, जिसमें कुछ पानी भरा है, में 1.4 सेमी व्यास के 150 गोलाकार संगमरमर के टुकड़े इस प्रकार डाले जाते हैं कि पूर्ण रूप से पानी में डूब जाएँ। बेलनाकार बर्तन में जल स्तर की वृद्धि ज्ञात कीजिए।

2

अथवा

- (ख) आकृति 1 में, 6 सेमी भुजा वाले तीन घन चित्रानुसार परस्पर जोड़ दिए गए हैं। इस प्रकार बने घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

2



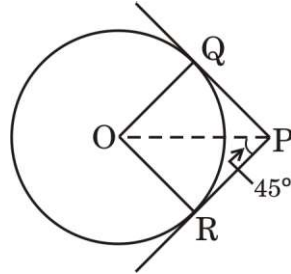
आकृति 1

5. 'n' के किस मान के लिए, समांतर श्रेढ़ियों 9, 7, 5, और 15, 12, 9, के nवें पद समान होंगे ?

2

6. आकृति 2 में, केंद्र O वाले वृत्त पर PQ तथा PR स्पर्श-रेखाएँ खींची गई हैं। यदि $\angle OPR = 45^\circ$ है, तो सिद्ध कीजिए कि ORPQ एक वर्ग है।

2



आकृति 2

खण्ड ख

प्रश्न संख्या 7 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।

7. (क) 8 सेमी लम्बा एक रेखाखंड AB खींचिए। इस रेखाखंड AB पर बिंदु P को इस प्रकार अंकित कीजिए कि $AP : PB = 1 : 5$ हो।

3

अथवा

- (ख) 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। केंद्र बिंदु से 6 सेमी की दूरी पर स्थित बिंदु P से वृत्त पर दो स्पर्श-रेखाओं PA तथा PB की रचना कीजिए।

3



4. (a) 150 spherical marbles, each of diameter 1.4 cm, are dropped in a cylindrical vessel of diameter 7 cm containing some water, and are completely immersed in water. Find the rise in the level of water in the cylindrical vessel. 2

OR

- (b) Three cubes of side 6 cm each, are joined as shown in Figure 1. Find the total surface area of the resulting cuboid. 2

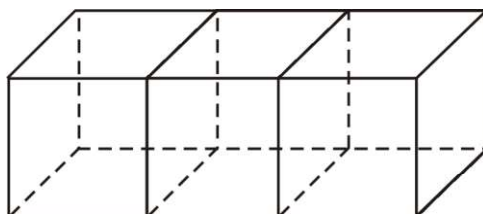


Figure 1

5. For what value of 'n', are the n^{th} terms of the APs : 9, 7, 5, and 15, 12, 9, the same ? 2
6. In Figure 2, PQ and PR are tangents to the circle centred at O. If $\angle OPR = 45^\circ$, then prove that ORPQ is a square. 2

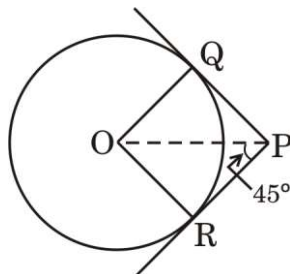


Figure 2

SECTION B

Question numbers 7 to 10 carry 3 marks each.

7. (a) Draw a line segment AB of length 8 cm and locate a point P on AB such that $AP : PB = 1 : 5$. 3

OR

- (b) Draw a circle of radius 3 cm. From a point P lying outside the circle at a distance of 6 cm from its centre, construct two tangents PA and PB to the circle. 3



8. 20 मी. तथा 28 मी. ऊँचे दो खंभों के शिखर एक तार द्वारा जोड़े गए हैं। समतल (क्षैतिज) से तार का झुकाव 30° के कोण पर है। तार की लम्बाई ज्ञात कीजिए तथा दोनों खंभों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

3

9. एक राष्ट्रीय उद्यान में 50 जंगली जानवरों के भार (kg में) रिकॉर्ड किए गए तथा निम्न आँकड़े प्राप्त हुए :

भार (kg में)	जानवरों की संख्या
100 – 110	4
110 – 120	12
120 – 130	23
130 – 140	8
140 – 150	3

कल्पित माध्य विधि द्वारा जानवरों का माध्य भार (kg में) ज्ञात कीजिए।

3

10. निम्नलिखित बारंबारता बंटन का माध्यक ज्ञात कीजिए :

3

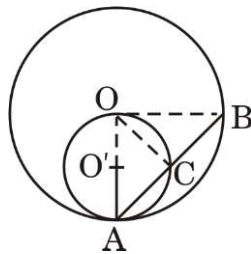
वर्ग	बारंबारता
1400 – 1550	6
1550 – 1700	13
1700 – 1850	25
1850 – 2000	10

खण्ड ग

प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं।

11. (क) आकृति 3 में, केंद्र O और O' वाले दो वृत्त जो क्रमशः त्रिज्या $2r$ और r के हैं, एक-दूसरे को आंतरिक रूप से A पर स्पर्श करते हैं। बड़े वृत्त की एक जीवा AB छोटे वृत्त को C पर मिलती है। दर्शाइए कि C, AB को समद्विभाजित करता है।

4



आकृति 3

अथवा



8. The tops of two poles of heights 20 m and 28 m are connected with a wire. The wire is inclined to the horizontal at an angle of 30° . Find the length of the wire and the distance between the two poles. 3

9. The weights (in kg) of 50 wild animals of a National Park were recorded and the following data was obtained :

Weight (in kg)	Number of animals
100 – 110	4
110 – 120	12
120 – 130	23
130 – 140	8
140 – 150	3

Find the mean weight (in kg) of animals, using assumed mean method. 3

10. For the following frequency distribution, find the median : 3

Class	Frequency
1400 – 1550	6
1550 – 1700	13
1700 – 1850	25
1850 – 2000	10

SECTION C

Question numbers 11 to 14 carry 4 marks each.

11. (a) In Figure 3, two circles with centres at O and O' of radii 2r and r respectively, touch each other internally at A. A chord AB of the bigger circle meets the smaller circle at C. Show that C bisects AB. 4

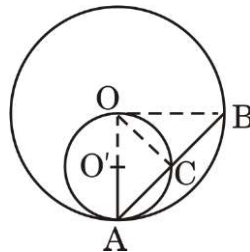


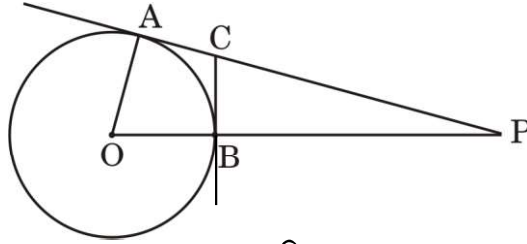
Figure 3

OR



- (ख) आकृति 4 में, 5 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त का केंद्र बिंदु O है। PA तथा BC क्रमशः बिंदु A तथा B पर खींची गई स्पर्श-रेखाएँ हैं। यदि $OP = 13$ सेमी है, तो स्पर्श-रेखाओं PA तथा BC की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

4



आकृति 4

12. एक सीधा राजमार्ग एक मीनार के पाद तक जाता है। मीनार के शिखर पर खड़ा एक आदमी एक कार को 30° के अवनमन कोण पर देखता है, जो कि मीनार के पाद की ओर एकसमान चाल से जा रही है। 10 सेकण्ड बाद कार का अवनमन कोण 60° हो गया। इस बिंदु से मीनार के पाद तक पहुँचने में कार द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

4

प्रकरण अध्ययन – 1

13. नीचे दिए गए चित्र में, एक परिवार ने अपने घर के पीछे की जमीन पर एक आयताकार स्विमिंग पूल बनवाया। पूल के चारों तरफ x मी. चौड़ा सीमेंट (कंक्रीट) से बना पक्का फुटपाथ है। फुटपाथ की बाहरी भुजाएँ 7 मी. तथा 12 मी. हैं। पूल का क्षेत्रफल 36 वर्ग मी. है।



- (क) उपर्युक्त सूचना के आधार पर x के पदों में एक द्विघात समीकरण बनाइए।
- (ख) पूल के चारों ओर बने फुटपाथ की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

2

2



- (b) In Figure 4, O is centre of a circle of radius 5 cm. PA and BC are tangents to the circle at A and B respectively. If $OP = 13$ cm, then find the length of tangents PA and BC.

4

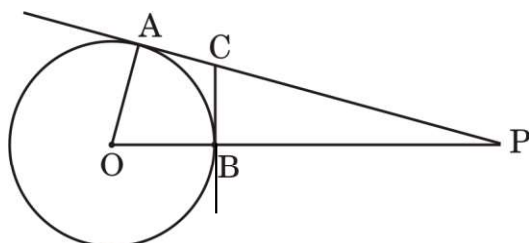


Figure 4

12. A straight highway leads to the foot of a tower. A man standing at the top of the tower observes a car at an angle of depression of 30° , which is approaching the foot of the tower with a uniform speed. Ten seconds later, the angle of depression of the car is found to be 60° . Find the time taken by the car to reach the foot of the tower from this point.

4

Case Study – 1

13. In the picture given below, one can see a rectangular in-ground swimming pool installed by a family in their backyard. There is a concrete sidewalk around the pool of width x m. The outside edges of the sidewalk measure 7 m and 12 m. The area of the pool is 36 sq. m.



- (a) Based on the information given above, form a quadratic equation in terms of x .
- (b) Find the width of the sidewalk around the pool.

2

2



प्रकरण अध्ययन – 2

14. जॉन ने अपनी छोटी बहन के लिए अपने दोस्तों के साथ मिलकर जन्मदिन की पार्टी की योजना बनाई। बच्चों ने तय किया कि जन्मदिन पार्टी की टोपियाँ वो खुद बनाएँगे तथा केक बेकरी की दुकान से खरीदेंगे। इन दोनों चीज़ों के लिए उन्होंने निम्न विमाएँ निश्चित कीं :

केक : 24 सेमी व्यास तथा 14 सेमी ऊँचाई का बेलनाकार

टोपी : शंकवाकार टोपी जिसकी ऊँचाई 24 सेमी तथा वृत्ताकार आधार की परिधि 44 सेमी है।



उपर्युक्त सूचना के आधार पर, निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

- (क) इस प्रकार की 4 टोपियाँ बनाने में कितना वर्ग सेमी कागज प्रयुक्त होगा ? 2
- (ख) बेकरी की दुकान पर केक भार (0.5 kg, 1 kg, 1.5 kg, इत्यादि) के हिसाब से मिलता है। अपनी आवश्यकतानुसार बच्चों को कितना केक ऑर्डर करना चाहिए, यदि 650 सेमी³ केक 100 g केक के बराबर है ? 2



Case Study – 2

14. John planned a birthday party for his younger sister with his friends. They decided to make some birthday caps by themselves and to buy a cake from a bakery shop. For these two items, they decided the following dimensions :

Cake : Cylindrical shape with diameter 24 cm and height 14 cm.

Cap : Conical shape with base circumference 44 cm and height 24 cm.



Based on the above information, answer the following questions :

- (a) How many square cm paper would be used to make 4 such caps ? 2
- (b) The bakery shop sells cakes by weight (0.5 kg, 1 kg, 1.5 kg, etc.). To have the required dimensions, how much cake should they order, if 650 cm^3 equals 100 g of cake ? 2



Series : PPQQD/4

SET ~ 1

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **30/4/1**

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

Roll No.

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।
Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 12 हैं।	(I) Please check that this question paper contains 12 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(II) Q.P. Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 14 प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains 14 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।	(IV) Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period. *



गणित (मानक) – सैद्धान्तिक



MATHEMATICS (Standard) – Theory

निर्धारित समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 40

Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40

.30/4/1

127 A

1

P.T.O.



सामान्य निर्देश :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 14 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित है – खण्ड-क, ख तथा ग।
- (iii) खण्ड-क में 6 प्रश्न (प्र.सं. 1 से 6 तक) 2-2 अंक के हैं। दो प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- (iv) खण्ड-ख में 4 प्रश्न (प्र.सं. 7 से 10 तक) 3-3 अंक के हैं। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है।
- (v) खण्ड-ग में 4 प्रश्न (प्र.सं. 11 से 14 तक) 4-4 अंक के हैं। एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। इस खण्ड में दो प्रकरण आधारित प्रश्न भी शामिल हैं।
- (vi) प्रश्न-पत्र में कोई समग्र विकल्प नहीं है। हालाँकि, कुछ प्रश्नों में आंतरिक विकल्प का चयन प्रदान किया गया है। इस प्रकार के प्रश्नों में से केवल एक ही प्रश्न का उत्तर लिखिए।
- (vii) कैलकुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।

*

खण्ड – क

प्र.सं. 1 से 6 तक प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

1. एक वर्गीकृत बारंबारता बंटन का बहुलक 75 और बहुलक वर्ग 65-80 है। बहुलक वर्ग से ठीक पहले वर्ग की बारंबारता 6 तथा बहुलक वर्ग के ठीक बाद में आने वाले वर्ग की बारंबारता 8 है। बहुलक वर्ग की बारंबारता ज्ञात कीजिए। 2

2. 1 और 1000 के बीच ऐसी कितनी प्राकृत संख्याएँ हैं जो 5 से विभाज्य है परन्तु 2 से नहीं? 2

3. (क) यदि द्विघात समीकरण $ky^2 - 11y + (k - 23) = 0$ के मूलों का योगफल, मूलों के गुणनफल से $\frac{13}{21}$ अधिक है, तो k का मान ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

- (ख) यदि $x = -2$, द्विघात समीकरणों $ax^2 + x - 3a = 0$ और $x^2 + bx + b = 0$ का सार्व हल (common solution) है, तो a^2b का मान ज्ञात कीजिए। 2

4. निम्न बारंबारता बंटन का माध्य ज्ञात कीजिए : 2

वर्ग	1 – 5	5 – 9	9 – 13	13 – 17
बारंबारता	4	8	7	6



General Instructions :

- (i) This question paper contains **14** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This Question Paper is divided into 3 Sections – Section **A**, **B** and **C**.
- (iii) Section–**A** comprises of **6** questions (Q. Nos. **1** to **6**) of **2** marks each. Internal choice has been provided in **two** questions.
- (iv) Section–**B** comprises of **4** questions (Q. Nos. **7** to **10**) of **3** marks each. Internal choice has been provided in **one** question.
- (v) Section–**C** comprises of **4** questions (Q. Nos. **11** to **14**) of **4** marks each. An Internal choice has been provided in **one** question. It also contains two case study based questions.
- (vi) There is no overall choice in the question paper. However, internal choice has been provided in some questions. Attempt any one choice in such questions.
- (vii) Use of calculator is not permitted.

SECTION – A

Question Numbers **1** to **6** carry **2** marks each.

- 1. The mode of a grouped frequency distribution is 75 and the modal class is 65-80. The frequency of the class preceding the modal class is 6 and the frequency of the class succeeding the modal class is 8. Find the frequency of the modal class. **2**
- 2. How many natural numbers are there between 1 and 1000 which are divisible by 5 but not by 2 ? **2**
- 3. (a) If the sum of the roots of the quadratic equation $ky^2 - 11y + (k - 23) = 0$ is $\frac{13}{21}$ more than the product of the roots, then find the value of k. **2**

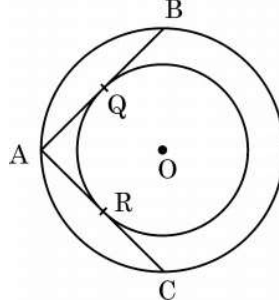
OR

- (b) If $x = -2$ is the common solution of quadratic equations $ax^2 + x - 3a = 0$ and $x^2 + bx + b = 0$, then find the value of a^2b . **2**
- 4. Find the mean of the following frequency distribution : **2**

Class	1 – 5	5 – 9	9 – 13	13 – 17
Frequency	4	8	7	6



5. आकृति-1 में, केन्द्र O वाले दो सकेन्द्रीय वृत्त दिए गए हैं। यदि बड़े वृत्त के एक बिन्दु A से, छोटे वृत्त पर ARC और AQB दो स्पर्श-रेखाएँ हैं, तो AC की लम्बाई ज्ञात कीजिए, यदि $AQ = 5$ सेमी है। 2



आकृति - 1

6. (क) एक लंब वृत्तीय बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 176 वर्ग सेमी और आयतन 1232 घन सेमी है। बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

- (ख) 21 सेमी भुजा वाले एक ठोस घन में से बड़े से बड़ा गोला काटकर निकाला गया है। गोले का आयतन ज्ञात कीजिए। 2

खण्ड - ख

प्रश्न संख्या 7 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।

7. 4 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त पर ऐसी दो स्पर्श-रेखाओं की रचना कीजिए, जो परस्पर 60° के कोण पर झुकी हों। 3
8. (क) 'p' का मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए द्विघात समीकरण $p(x-4)(x-2) + (x-1)^2 = 0$ के मूल वास्तविक तथा बराबर हैं। 3

अथवा

- (ख) यदि आरूष ने, 35 अंकों वाली, गणित की एक परीक्षा में 8 अधिक अंक प्राप्त किए होते, तो इन अंकों का 7 गुना उसके वास्तविक अंकों के वर्ग से 4 कम होता। उसने इस परीक्षा में कितने अंक प्राप्त किए थे? 3



5. In Fig. 1, there are two concentric circles with centre O. If ARC and AQB are tangents to the smaller circle from the point A lying on the larger circle, find the length of AC, if $AQ = 5$ cm. 2

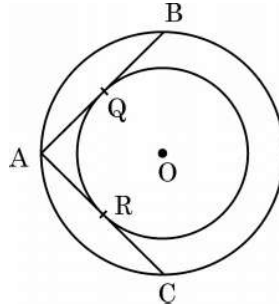


Fig. – 1

6. (a) The curved surface area of a right circular cylinder is 176 sq cm and its volume is 1232 cu cm. What is the height of the cylinder ? 2

OR

- (b) The largest sphere is carved out of a solid cube of side 21 cm. Find the volume of the sphere. 2

SECTION – B

Question Numbers 7 to 10 carry 3 marks each.

7. Construct a pair of tangents to a circle of radius 4 cm which are inclined to each other at an angle of 60° . 3
8. (a) Find the value of 'p' for which the quadratic equation $p(x - 4)(x - 2) + (x - 1)^2 = 0$ has real and equal roots. 3

OR

- (b) Had Aarush scored 8 more marks in a Mathematics test, out of 35 marks, 7 times these marks would have been 4 less than square of his actual marks. How many marks did he get in the test ? 3



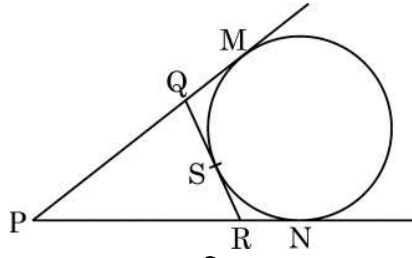
9. एक हवाईजहाज जब भूमि से 3125 मी. की ऊँचाई पर उड़ रहा है उस पल वह एक दूसरे हवाईजहाज के ठीक नीचे से गुजरता है और भूमि के एक बिन्दु से ये दोनों हवाईजहाज क्रमशः 30° और 60° के उन्नयन कोण बनाते हैं। उस पल दो जहाजों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए। 3
10. यदि एक 30 पदों वाली समांतर श्रेढ़ी का अंतिम पद 119 और अंतिम पद से (प्रथम पद की ओर) 8वाँ पद 91 है, तो समांतर श्रेढ़ी का सार्व अन्तर ज्ञात कीजिए। अतः इस समांतर श्रेढ़ी के सभी पदों का योगफल ज्ञात कीजिए। 3

खण्ड – ग

प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं।

11. (क) आकृति-2 में, यदि एक वृत्त, त्रिभुज PQR की एक भुजा QR को बिंदु S पर स्पर्श करता है और वर्धित भुजाओं PQ और PR को क्रमशः M और N पर स्पर्श करता है, तो सिद्ध कीजिए कि;

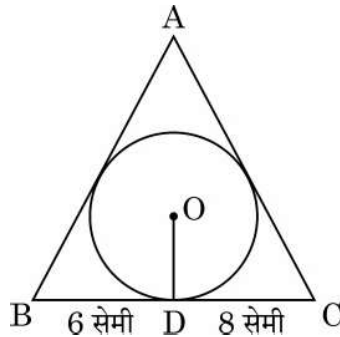
$$PM = \frac{1}{2}(PQ + QR + PR)$$



आकृति – 2

अथवा

- (ख) आकृति 3 में, 4 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के परिगत एक त्रिभुज ABC इस प्रकार खींचा गया है कि रेखाखण्ड BD और DC, जिनमें स्पर्श बिंदु D द्वारा BC विभाजित है, की लंबाइयाँ क्रमशः 6 सेमी तथा 8 सेमी हैं। यदि ΔABC का क्षेत्रफल 84 वर्ग सेमी है, तो भुजाओं AB तथा AC की लंबाइयाँ ज्ञात कीजिए। 4



आकृति – 3



9. An aeroplane when flying at a height of 3125 m from the ground passes vertically below another plane at an instant when the angles of elevation of the two planes from the same point on the ground are 30° and 60° respectively. Find the distance between the two planes at that instant. **3**
10. If the last term of an A.P. of 30 terms is 119 and the 8th term from the end (towards the first term) is 91, then find the common difference of the A.P. Hence, find the sum of all the terms of the A.P. **3**

SECTION – C

Question Numbers 11 to 14 carry 4 marks each.

11. (a) In Fig.-2, if a circle touches the side QR of ΔPQR at S and extended sides PQ and PR at M and N, respectively, then **4**

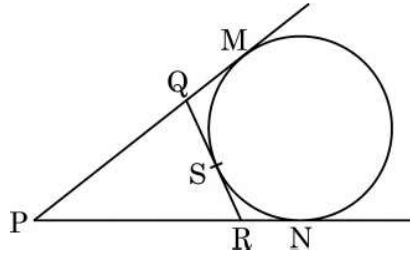


Fig. 2

prove that $PM = \frac{1}{2}(PQ + QR + PR)$

OR

- (b) In Fig. 3, a triangle ABC is drawn to circumscribe a circle of radius 4 cm such that the segments BD and DC into which BC is divided by the point of contact D are of lengths 6 cm and 8 cm respectively. If the area of ΔABC is 84 cm^2 , find the lengths of sides AB and AC. **4**

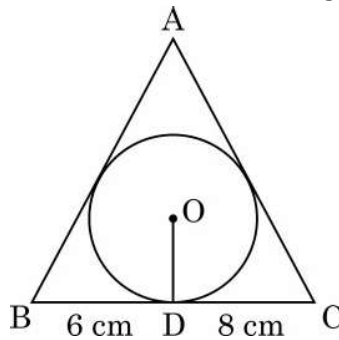


Fig. 3

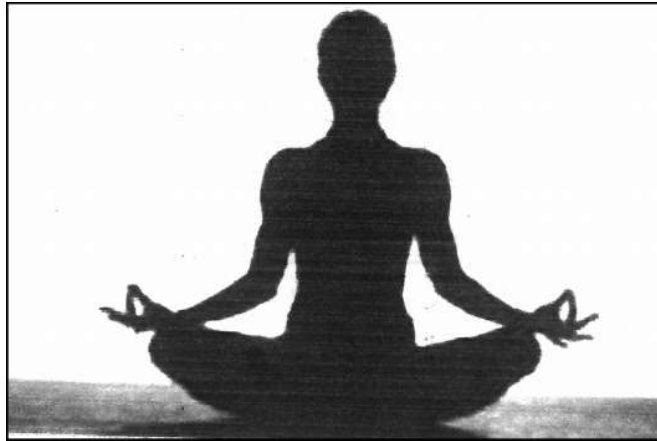


12. 8 मी. ऊँचे भवन के शिखर से एक केबल टॉवर के शिखर का उन्नयन कोण 60° और इसके पाद का अवनमन कोण 45° है। टॉवर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3} = 1.732$ लीजिए)

4

प्रकरण अध्ययन – 1

13. 'योग' एक प्राचीन अभ्यास है जो ध्यान और व्यायाम का एक रूप है। योग का अभ्यास करने से हम न केवल अपने शरीर को स्वस्थ बनाते हैं बल्कि आत्मिक शांति और मन की शांति भी प्राप्त करते हैं। अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस 2015 से हर वर्ष 21 जून को मनाया जाता है। योग को बढ़ावा देने हेतु पुणे की ग्रीन पार्क सोसायटी ने अपनी सोसायटी में एक 7-दिवसीय योग शिविर का आयोजन किया। इस शिविर में नामांकित विभिन्न आयु वर्ग के लोगों की संख्या नीचे दी गई है :



आयु वर्ग	15 – 25	25 – 35	35 – 45	45 – 55	55 – 65	65 – 75	75 – 85
लोगों की संख्या	8	10	15	25	40	24	18

उपरोक्त के आधार पर, निम्न ज्ञात कीजिए :

- (a) शिविर में नामांकित विभिन्न आयु वर्ग के लोगों की माध्यक आयु ज्ञात कीजिए। 2
- (b) यदि आयु-वर्ग 65 – 75 में x अधिक लोगों ने शिविर में नामांकन कराया होता, तो माध्य आयु 58 वर्ष होती। x का मान ज्ञात कीजिए। 2



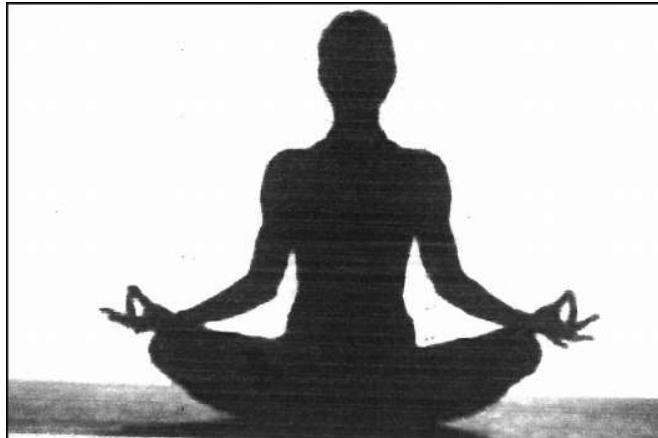
12. From the top of an 8 m high building, the angle of elevation of the top of a cable tower is 60° and the angle of depression of its foot is 45° . Determine the height of the tower. (Take $\sqrt{3} = 1.732$).

4

Case Study – 1

13. Yoga is an ancient practice which is a form of meditation and exercise. By practising yoga, we not even make our body healthy but also achieve inner peace and calmness. The International Yoga Day is celebrated on 21st of June every year since 2015.

To promote Yoga, Green park society in Pune organised a 7-day Yoga camp in their society. The number of people of different age groups who enrolled for this camp is given as follows :



Age Group	15 – 25	25 – 35	35 – 45	45 – 55	55 – 65	65 – 75	75 – 85
Number of People	8	10	15	25	40	24	18

Based on the above, find the following :

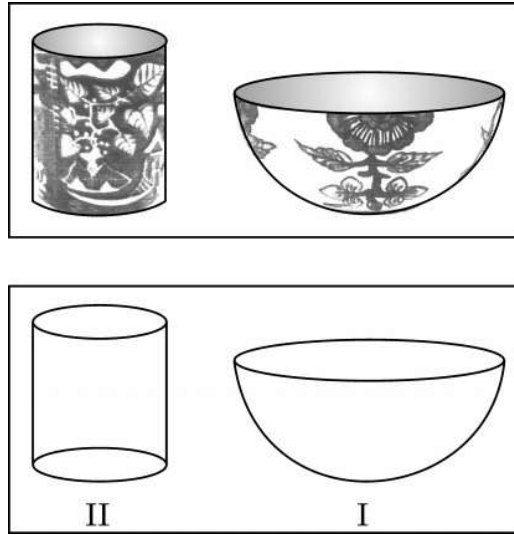
- (a) Find the median age of people enrolled for the camp. 2
- (b) If x more people of age group 65 – 75 had enrolled for the camp, the mean age would have been 58. Find the value of x . 2



प्रकरण अध्ययन – 2

14. खुर्जा भारतीय राज्य उत्तर प्रदेश का एक शहर है जो मिट्टी के बर्तनों के लिए प्रसिद्ध है। खुर्जा पॉटरी पारंपरिक भारतीय मिट्टी के बर्तनों का काम है जिसने विभिन्न प्रकार के चाय के सेट, क्रॉकरी और सिरेमिक टाइल के कामों के साथ भारतीयों के साथ-साथ विदेशियों को भी आकर्षित किया है। देश में उपयोग किए जाने वाले सिरेमिक के एक बड़े हिस्से की आपूर्ति खुर्जा द्वारा की जाती है और इसे “सिरेमिक टाऊन” भी कहा जाता है।

बुलंदशहर के निजी स्कूलों में से एक के कक्षा 10 के छात्रों के लिए खुर्जा में शैक्षिक भ्रमण का आयोजन किया। यात्रा को लेकर छात्र बहुत उत्साहित थे। खुर्जा के मिट्टी से बनी कुछ वस्तुएँ नीचे दिखाई गई हैं।



छात्रों को इन वस्तुओं के आकार बहुत दिलचस्प लगे और वे उन्हें आसानी से गणितीय आकृतियों जैसे गोला, अर्ध-गोला, बेलन इत्यादि से जोड़ सकते थे। छात्रों के साथ आए गणित के शिक्षक ने निम्नलिखित प्रश्न पूछे :

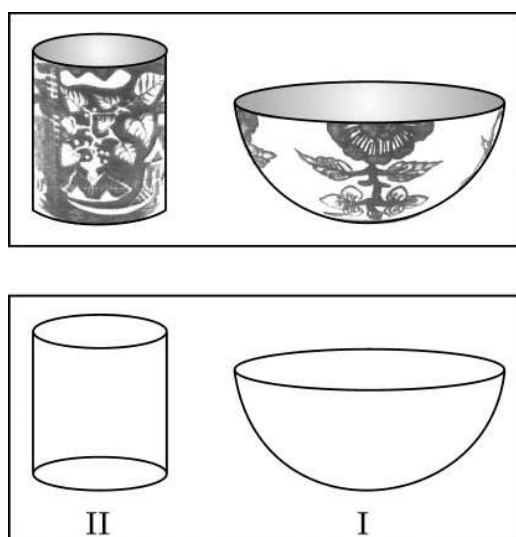
- (a) अर्धगोलाकार कटोरे I, जो पूरा पानी से भरा है, की आंतरिक त्रिज्या 9 सेमी है और बेलनाकार जार II की त्रिज्या और ऊँचाई क्रमशः 1.5 सेमी और 4 सेमी हैं। यदि अर्धगोलाकार कटोरे का पूरा पानी बेलनाकार जारों में खाली करना हो, तो कितने बेलनाकार जारों की आवश्यकता होगी ? 2
- (b) यदि पानी से पूरे भरे हुए बेलनाकार जार में समान ऊँचाई और समान व्यास की एक शंकुवाकार कीप डुबाई जाये, तो जार से कितना पानी बाहर बह जाएगा ? 2



Case Study – 2

14. Khurja is a city in the Indian state of Uttar Pradesh famous for the pottery. Khurja pottery is traditional Indian pottery work which has attracted Indians as well as foreigners with a variety of tea-sets, crockery and ceramic tile works. A huge portion of the ceramics used in the country is supplied by Khurja and is also referred as 'The Ceramic Town'.

One of the private schools of Bulandshahr organised an Educational Tour for class 10 students to Khurja. Students were very excited about the trip. Following are the few pottery objects of Khurja.



Students found the shapes of the objects very interesting and they could easily relate them with mathematical shapes viz sphere, hemisphere, cylinder etc. Maths teacher who was accompanying the students asked following questions :

- (a) The internal radius of hemispherical bowl (filled completely with water) in I is 9 cm and radius and height of cylindrical jar in II is 1.5 cm and 4 cm respectively. If the hemispherical bowl is to be emptied in cylindrical jars, then how many cylindrical jars are required ? 2
- (b) If in the cylindrical jar full of water, a conical funnel of same height and same diameter is immersed, then how much water will flow out of the jar ? 2



*

Series QQARR/1



SET-1

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code 31/1/1

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 11 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 15 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
- Please check that this question paper contains 11 printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 15 questions.
- **Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

विज्ञान SCIENCE

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

31/1/1



सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 15 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित किया गया है – क, ख एवं ग।
- (iii) खण्ड क – प्रश्न संख्या 1 से 7 तक लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।
- (iv) खण्ड ख – प्रश्न संख्या 8 से 13 भी लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है।
- (v) खण्ड ग – प्रश्न संख्या 14 और 15 प्रकरण-आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है।
- (vi) कुछ प्रश्नों में आंतरिक चयन प्रदान किया गया है। इस प्रकार के प्रश्नों में केवल एक ही विकल्प का उत्तर दीजिए।

खण्ड क

1. (क) नीचे दिए गए कार्बन के यौगिकों के आण्विक सूत्र लिखिए :
 - (i) मेथेन
 - (ii) प्रोपेन(ख) कार्बन के यौगिकों के गलनांक और क्वथनांक निम्न होते हैं। क्यों ? 2
2. दो तत्त्वों X और Y के परमाणुओं में इलेक्ट्रॉन तीन कोशों में विभाजित हैं तथा इनके बाह्यतम कोश में क्रमशः 1 और 7 इलेक्ट्रॉन हैं।
 - (क) इन तत्त्वों की आधुनिक आवर्त सारणी में समूह संख्या लिखिए।
 - (ख) X और Y के संयोग से बनने वाले यौगिक का आण्विक सूत्र लिखिए।
 - (ग) इन दोनों तत्त्वों में से कौन-सा विद्युत-धनात्मक है ? 2
3. (क) नीचे दिए गए पुष्पों में से किसमें स्वपरागण की संभावना उच्चतर है ?
सरसों, पपीता, तरबूज, गुड़हल
(ख) उभयलिंगी पुष्प के दो जननांगों की सूची बनाइए। 2
4. दो बहुकोशिक जीवों — स्पाइरोगायरा और प्लेनेरिया में से कौन पुनर्जनन (पुनरुद्भवन) द्वारा जनन करता है और क्यों ? किसी एक अन्य ऐसे जीव का उदाहरण दीजिए जो इसी प्रक्रिया द्वारा जनन कर सकता है। 2



General Instructions :

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) This question paper comprises **15** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This question paper is divided into **three** sections – **A, B** and **C**.
- (iii) **Section A** – Questions No. **1** to **7** are short answer type questions. Each question carries **2** marks.
- (iv) **Section B** – Questions No. **8** to **13** are also short answer type questions. Each question carries **3** marks.
- (v) **Section C** – Questions No. **14** and **15** are case-based questions. Each question carries **4** marks.
- (vi) Internal choices have been provided in some questions. Only one of the alternatives has to be attempted.

SECTION A

1. (a) Write the molecular formula of the following carbon compounds :
 - (i) Methane
 - (ii) Propane(b) Carbon compounds have low melting and boiling points. Why ? 2
2. The electrons in the atoms of two elements X and Y are distributed in three shells having 1 and 7 electrons respectively in their outermost shells.
 - (a) Write the group numbers of these elements in the Modern Periodic Table.
 - (b) Write the molecular formula of the compound formed when X and Y combine with each other.
 - (c) Which of the two is electropositive ? 2
3. (a) Which of the following flowers will have higher possibility of self-pollination ?

Mustard, Papaya, Watermelon, Hibiscus

(b) List the two reproductive parts of a bisexual flower. 2
4. Which one of the two multicellular organisms — Spirogyra and Planaria reproduces by regeneration and why ? Give an example of any other organism which can also reproduce by the same process. 2



5. (क) विभिन्नता किसे कहते हैं ? उन दो प्रमुख कारणों की सूची बनाइए जिनके कारण किसी समष्टि में विभिन्नता उत्पन्न होती है ।

2

अथवा

- (ख) (i) बैंगनी पुष्पों वाले पौधों और श्वेत पुष्पों वाले पौधों के मध्य संकरण द्वारा उत्पन्न F_1 संतति के पौधों के लक्षणों का उल्लेख कीजिए ।
- (ii) यदि F_1 संतति के पौधों का स्वपरागण कराया जाए, तो F_2 संतति के पौधों में क्या प्रेक्षण होंगे ?
- (iii) यदि F_2 संतति में 100 पौधे प्राप्त होते हैं, तो उनमें से कितने पौधे अप्रभावी लक्षण दर्शाएँगे ?

2

6. (क) (i) उस नियम का नाम और वह नियम लिखिए जो किसी एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में क्षेत्र के लम्बवत् किसी धारावाही सीधे चालक पर लगने वाले बल की दिशा निर्धारित करता है ।
- (ii) कोई ऐल्फा कण किसी चुम्बकीय क्षेत्र में गुज़रते समय उत्तर दिशा में प्रक्षिप्त हो जाता है । यदि इसी चुम्बकीय क्षेत्र में कोई इलेक्ट्रॉन गुज़रता है, तो वह किस दिशा में प्रक्षिप्त होगा ?

2

अथवा

- (ख) (i) परिनालिका किसे कहते हैं ?
- (ii) किसी परिनालिका जिससे कोई स्थायी धारा प्रवाहित हो रही है, के चुम्बकीय क्षेत्र की चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं का पैटर्न खींचिए ।

2

7. (क) ओज़ोन क्या है ? पृथ्वी के वायुमण्डल के उच्चतर स्तरों पर यह किस प्रकार निर्मित होती है ? ओज़ोन हमारे पारितंत्र को किस प्रकार प्रभावित करती है ?

2

अथवा

- (ख) (i) दो मानव-निर्मित पारितंत्रों की सूची बनाइए ।
- (ii) “हम किसी तालाब की सफाई उस ढंग से नहीं करते हैं जिस ढंग से हम अपनी जलजीवशाला की सफाई करते हैं ।” इस कथन की कारण सहित पुष्टि कीजिए ।

1



-
5. (a) What is variation ? List two main reasons that may lead to variation in a population. 2

OR

- (b) (i) In a cross between violet flowered plants and white flowered plants, state the characteristics of the plants obtained in the F_1 progeny.
- (ii) If the plants of F_1 progeny are self-pollinated, then what would be observed in the plants of F_2 progeny ?
- (iii) If 100 plants are produced in F_2 progeny, then how many plants will show the recessive trait ? 2

6. (a) (i) Name and state the rule to determine the direction of force experienced by a current carrying straight conductor placed in a uniform magnetic field which is perpendicular to it.
- (ii) An alpha particle while passing through a magnetic field gets projected towards north. In which direction will an electron project when it passes through the same magnetic field ? 2

OR

- (b) (i) What is a solenoid ?
- (ii) Draw the pattern of magnetic field lines of the magnetic field produced by a solenoid through which a steady current flows. 2

7. (a) What is ozone ? How is it formed in the upper layers of the Earth's atmosphere ? How does ozone affect our ecosystem ? 2

OR

- (b) (i) List two human-made ecosystems. 1
- (ii) "We do not clean a pond in the same manner as we do in an aquarium." Give reason to justify this statement. 1



खण्ड ख

8. (क) आधुनिक आवर्त सारणी में किसी तत्व की परमाणु संख्या को तत्वों के वर्गीकरण के आधार के रूप में अपनाने के दो लाभों की सूची बनाइए ।
- (ख) तत्वों X (परमाणु संख्या 13) और Y (परमाणु संख्या 20) के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए ।

3

9. (क) उस संतृप्त हाइड्रोकार्बन, जिसके अणु में चार कार्बन परमाणु हैं, की संभावित दो विभिन्न संरचनाएँ खींचिए । समान आण्विक सूत्र के इस हाइड्रोकार्बन की दो संरचनाओं को क्या कहते हैं ? इस यौगिक का सामान्य नाम और आण्विक सूत्र लिखिए । इस यौगिक के ऐल्काइन का आण्विक सूत्र लिखिए ।

3

अथवा

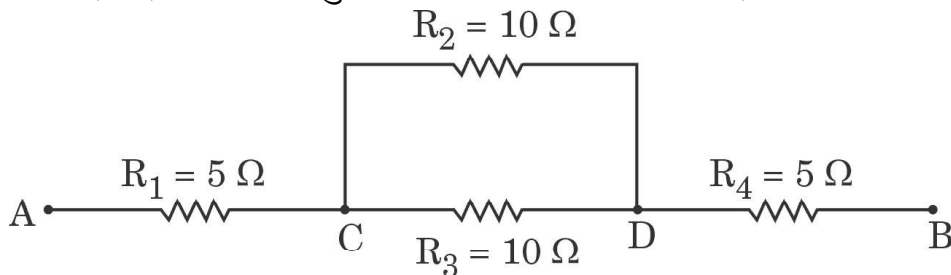
- (ख) (i) बेन्ज़ीन का आण्विक सूत्र लिखिए और इसकी संरचना खींचिए ।
- (ii) बेन्ज़ीन के अणु में उपस्थित एकल सहसंयोजी आबन्धों और द्वि सहसंयोजी आबन्धों की संख्या लिखिए ।
- (iii) किन यौगिकों को ऐल्काइन कहते हैं ?
10. (क) मानव नर जनन तंत्र के नीचे दिए गए प्रत्येक अंग का एक-एक कार्य लिखिए :
- (i) वृषण
- (ii) वृषण कोश
- (iii) शुक्रवाहिनी
- (iv) प्रॉस्टेट ग्रंथि
- (ख) उस जनन-कोशिका के प्रकार का नाम लिखिए (i) जो गतिशील होती है तथा (ii) जिसमें भोजन का भंडार संचित होता है ।

3

11. (क) तीन प्रतिरोधक R_1 , R_2 और R_3 पार्श्व में संयोजित हैं और यह संयोजन एक बैटरी, एक ऐमीटर, एक वोल्टमीटर तथा एक कुंजी से जुड़ा है । इन परिपथ अवयवों की व्यवस्था को दर्शाने के लिए उपयुक्त परिपथ आरेख खींचिए और विद्युत् धारा के प्रवाह की दिशा को दर्शाइए ।

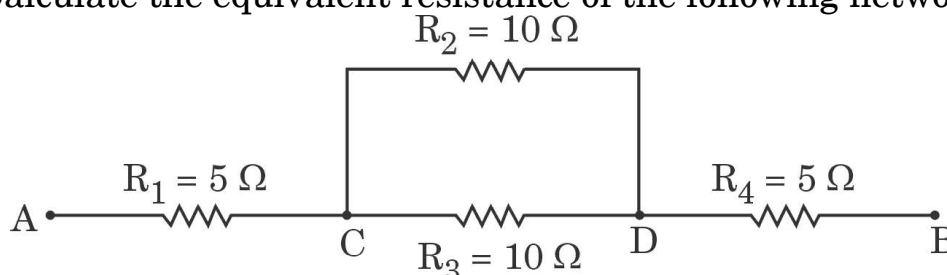
- (ख) नीचे दिए गए नेटवर्क का तुल्य प्रतिरोध परिकलित कीजिए :

3



SECTION B

8. (a) List two advantages of adopting the atomic number of an element as the basis of classification of elements in the Modern Periodic Table.
- (b) Write the electronic configurations of the elements X (atomic number 13) and Y (atomic number 20). 3
9. (a) Draw two different possible structures of a saturated hydrocarbon having four carbon atoms in its molecule. What are these two structures of the hydrocarbon having same molecular formula called ? Write the molecular formula and the common name of this compound. Also write the molecular formula of its alkyne. 3
- OR**
- (b) (i) Write the molecular formula of benzene and draw its structure.
- (ii) Write the number of single and double covalent bonds present in a molecule of benzene.
- (iii) Which compounds are called alkynes ? 3
10. (a) Mention one function each of the following organs in human male reproductive system :
- (i) Testis
- (ii) Scrotum
- (iii) Vas deferens
- (iv) Prostate gland
- (b) Name the type of germ cell which (i) is motile, and (ii) stores food. 3
11. (a) Three resistors R_1 , R_2 and R_3 are connected in parallel and the combination is connected to a battery, an ammeter, a voltmeter and a key. Draw suitable circuit diagram to show the arrangement of these circuit components along with the direction of current flowing.
- (b) Calculate the equivalent resistance of the following network : 3



12. (क) (i) विद्युत् शक्ति की परिभाषा दीजिए और इसका SI मात्रक लिखिए । $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
(ii) 100 W; 220 V और 60 W; 220 V अनुमतांक के दो बल्ब 220 V के किसी विद्युत् मेन्स से पार्श्व में संयोजित हैं । बल्बों द्वारा मेन्स से ली गई विद्युत धारा ज्ञात कीजिए । 2

अथवा

- (ख) (i) जूल का तापन नियम लिखिए । इसे गणितीय रूप में उस परिस्थिति में व्यक्त कीजिए जिसमें प्रतिरोध R की कोई युक्ति किसी V वोल्टता के स्रोत से संयोजित है तथा उससे समय t के लिए धारा I प्रवाहित होती है ।
(ii) कोई प्रतिरोधक जिसका प्रतिरोध 5Ω है, 6 वोल्ट की किसी बैटरी के सिरों से संयोजित है । 10 सेकण्ड में ऊष्मा के रूप में क्षयित ऊर्जा परिकलित कीजिए । 3
13. (क) जीवों के उस समूह का नाम लिखिए जिनसे सभी आहार श्रृंखलाओं का पहला पोषी स्तर बनता है । इन्हें यह नाम क्यों दिया गया है ?
(ख) मानव जैव-आवर्धन से सबसे अधिक दुष्प्रभावित क्यों होते हैं ?
(ग) किसी प्राकृतिक पारितंत्र से अपमार्जकों (अपघटकों) की अनुपस्थिति का एक दुष्परिणाम लिखिए । 3

खण्ड ग

इस खण्ड में 2 प्रकरण-आधारित प्रश्न (14 और 15) हैं । प्रत्येक प्रकरण में 3 उप-भाग (क), (ख) और (ग) हैं । भाग (क) और (ख) अनिवार्य हैं । भाग (ग) में आंतरिक चयन प्रदान किया गया है ।

14. वह प्रक्रिया जिसके द्वारा किसी व्यष्टि का लिंग निर्धारित होता है, लिंग-निर्धारण कहते हैं । मानवों में किसी नवजात का लिंग-निर्धारण आनुवंशिक आधार पर किया जाता है, जबकि कुछ अन्य में ऐसा नहीं होता है । मानवों में 46 (23 जोड़े) गुणसूत्र होते हैं । इनमें से 44 (22 जोड़े) गुणसूत्र शारीरिक लक्षणों को नियंत्रित करते हैं तथा दो (एक जोड़ा) गुणसूत्र को लिंग गुणसूत्र कहते हैं । लिंग गुणसूत्र दो प्रकार के होते हैं — X गुणसूत्र और Y गुणसूत्र । निषेचन के समय नवजात शिशु का लिंग निर्धारण इस तथ्य पर निर्भर करता है कि नर युग्मक का कौन-सा प्रकार मादा युग्मक के साथ संलयन करता है ।

- (क) मानवों में लिंग गुणसूत्रों का जोड़ा, प्रकार और साइज़ के पदों में, परिपूर्ण जोड़ा क्यों नहीं होता है ? $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
(ख) नर और मादा में से किसमें लिंग गुणसूत्रों का जोड़ा परिपूर्ण होता है ? परिपूर्ण जोड़े की स्थिति में, क्या सभी उत्पन्न होने वाले युग्मक एक ही प्रकार के होंगे अथवा भिन्न प्रकार के होंगे ? 1



-
12. (a) (i) Define Electric Power and write its SI unit. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (ii) Two bulbs rated 100 W; 220 V and 60 W; 220 V are connected in parallel to an electric mains of 220 V. Find the current drawn by the bulbs from the mains. 2
- OR**
- (b) (i) State Joule's law of heating. Express it mathematically when an appliance of resistance R is connected to a source of voltage V and the current I flows through the appliance for a time t.
- (ii) A $5\ \Omega$ resistor is connected across a battery of 6 volts. Calculate the energy that dissipates as heat in 10 s. 3
13. (a) Name the group of organisms which form in the first trophic level of all food chains. Why are they called so ?
- (b) Why are the human beings most adversely affected by bio-magnification ?
- (c) State one ill-effect of the absence of decomposers from a natural ecosystem. 3

SECTION C

*This section has 2 case-based questions (14 and 15). Each case is followed by 3 sub-questions (a), (b) and (c). Parts (a) and (b) are **compulsory**. However, an internal choice has been provided in Part (c).*

14. The mechanism by which the sex of an individual is determined is called sex-determination. In human beings, sex of a newborn is genetically determined, whereas in some others it is not. There are 46 (23 pairs) chromosomes in human beings. Out of these, 44 (22 pairs) control the body characters and 2 (one pair) are known as sex chromosomes. The sex chromosomes are of two types — X chromosome and Y chromosome. At the time of fertilisation, depending upon which type of male gamete fuses with the female gamete, the sex of the newborn child is decided.
- (a) Why is a pair of sex chromosomes in human beings called a mismatched pair in terms of type and size ? $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (b) Out of male or female, which of them has a perfect pair of sex chromosomes ? In case of a perfect pair, will the gametes produced be of the same kind or of a different kind ? 1



- (ग) (i) उन दो जीवों के नाम लिखिए जिनका लिंग निर्धारण आनुवंशिक आधार पर नहीं होता। इनके लिंग निर्धारण की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। 1+1

अथवा

- (ii) केवल प्रवाह आरेख की सहायता से, यह दर्शाइए कि मानवों में आनुवंशिक रूप से लिंग निर्धारण किस प्रकार होता है। 1+1

15. कोई छात्रा किसी चिपचिपे पदार्थ का उपयोग करके ड्राइंग बोर्ड पर एक सफेद कागज़ की शीट लगाती है। वह इसके बीचों-बीच एक छड़ चुम्बक रखती है तथा इस छड़ चुम्बक के चारों ओर, नमक-छितरावक का उपयोग करके, एकसमान रूप से कुछ लौह-चूर्ण छितराती है। बोर्ड को धीरे-धीरे थपथपाने पर वह यह प्रेक्षण करती है कि लौह-चूर्ण स्वयं ही एक विशेष पैटर्न में व्यवस्थित हो गया है।

- (क) लौह-चूर्ण के इस पैटर्न को दर्शाने के लिए आरेख खींचिए। 1
- (ख) किसी छड़ चुम्बक की चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं का चित्रण कीजिए। इस पर छड़ चुम्बक के ध्रुवों और चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं की दिशा दर्शाइए। 1
- (ग) (i) किसी बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा क्षेत्र रेखाओं का उपयोग करके किस प्रकार ज्ञात की जाती है? दो चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ एक-दूसरे का प्रतिच्छेदन क्यों नहीं करती हैं? 2

अथवा

- (ii) छोटी दिक्सूची का उपयोग करके किसी छड़ चुम्बक की चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ कैसे खींची जाती हैं? चुम्बक के दोनों ओर एक-एक चुम्बकीय क्षेत्र रेखा खींचिए। 2



-
- (c) (i) Name two animals whose sex is not genetically determined.
Explain the process of their sex determination. 1+1

OR

- (ii) With the help of a flowchart only, show how sex is genetically determined in human beings. 1+1

15. A student fixes a sheet of white paper on a drawing board using some adhesive materials. She places a bar magnet in the centre of it and sprinkles some iron filings uniformly around the bar magnet using a salt-sprinkler. On tapping the board gently, she observes that the iron filings have arranged themselves in a particular pattern.

- (a) Draw a diagram to show this pattern of iron filings. 1
- (b) Draw the magnetic field lines of a bar magnet showing the poles of the bar magnet as well as the direction of the magnetic field lines. 1
- (c) (i) How is the direction of magnetic field at a point determined using the field lines ? Why do two magnetic field lines not cross each other ? 2

OR

- (ii) How are the magnetic field lines of a bar magnet drawn using a small compass needle ? Draw one magnetic field line each on both sides of the magnet. 2



Series : QQCRR/2



SET-1

प्रश्न-पत्र कोड 31/2/1
Q.P. Code

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 12 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 15 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
- Please check that this question paper contains 12 printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 15 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.



विज्ञान SCIENCE

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

31/2/1

135 A

1

P.T.O.

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 15 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित है – खण्ड-क, ख एवं ग।
- (iii) खण्ड-क : प्रश्न संख्या 1 से 7 लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
- (iv) खण्ड-ख : प्रश्न संख्या 8 से 13 भी लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।
- (v) खण्ड-ग : प्रश्न संख्या 14 और 15 प्रकरण आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।
- (vi) कुछ प्रश्नों में आंतरिक चयन प्रदान किया गया है। इस प्रकार के प्रश्नों में केवल एक ही विकल्प का उत्तर दीजिए।

*

खण्ड – क

1. “कार्बन उत्कृष्ट गैस विन्यास प्राप्त करने के लिए अपने संयोजकता इलेक्ट्रॉन खोने अथवा प्राप्त करने की बजाय कार्बन के अन्य परमाणुओं अथवा अन्य तत्वों के परमाणुओं के साथ अपने संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की साझेदारी करने को प्रायिकता देता है।” इस कथन की कारण सहित पुष्टि कीजिए। 2
2. तत्व ‘X’ की परमाणु संख्या 11 है।
 - (i) X का इलेक्ट्रॉन विन्यास लिखिए और इसकी संयोजकता ज्ञात कीजिए।
 - (ii) इसके ऑक्साइड का सूत्र और प्रकृति लिखिए। 2
3. कारण दीजिए :
 - (i) भ्रूण के विकास के लिए प्लैसेन्टा अतिशय रूप से आवश्यक है।
 - (ii) निषेचन के पश्चात् गर्भाशय की भित्ति माँसल और स्पाँजी हो जाती है। 2
4. (a) डबल रोटी की फफूँदी (राइजोपस) के जनन में भाग लेने वाले और जनन में भाग न लेने वाले भागों का नाम लिखिए।
(b) कायिक प्रवर्धन के किन्हीं दो लाभों की सूची बनाइए। 2



General Instructions :

Read the following instructions carefully and strictly follow them :

- (i) This question paper contains **15** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) This question paper is divided into **three** Sections viz. Section **A**, **B** and **C**.
- (iii) Section **A** – Question numbers **1** to **7** are short answer type questions. Each question carries **two** marks.
- (iv) Section **B** – Question numbers **8** to **13** are also short answer type questions. Each question carries **three** marks.
- (v) Section **C** – Question numbers **14** and **15** are case based questions. Each question carries **four** marks.
- (vi) Internal choices have been provided in some questions. Only one of the alternatives has to be attempted.

SECTION – A

1. “Carbon prefers to share its valence electrons with other atoms of carbon or with atoms of other elements rather than gaining or losing the valence electrons in order to attain noble gas configuration.” Give reasons to justify this statement. 2

2. The atomic number of an element ‘X’ is 11.
 - (i) Write the electronic configurations of X and find its valency.
 - (ii) Write the formula and nature of its oxide. 2

3. Give reasons :
 - (i) Placenta is extremely essential for foetal development.
 - (ii) Uterine lining becomes thick and spongy after fertilisation. 2

4. (a) Name the reproductive and non-reproductive parts of bread mould (Rhizopus).
- (b) List any two advantages of vegetative propagation. 2



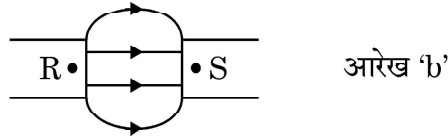
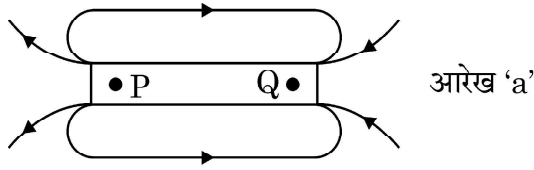
5. किसी आवृतबीजी के जननांगों के नाम लिखिए। यह भाग कहाँ स्थित होते हैं ? इसके नर जननांग की संरचना की व्याख्या कीजिए।

2

अथवा

यौवनावस्था किसे कहते हैं ? किशोरावस्था के आरम्भिक वर्षों में लड़कों व लड़कियाँ दोनों में होने वाले किन्हीं दो सामान्य परिवर्तनों का उल्लेख कीजिए।

6. (a) नीचे दिए गए आरेखों 'a' और 'b' में चुम्बकों के ध्रुवों P, Q, R और S के नाम लिखिए : $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 = 2$



- (b) इन आरेखों के आधार पर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं की दिशाओं के बारे में निकलने वाला निष्कर्ष लिखिए।

अथवा

एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित किसी सीधे धारावाही चालक पर लगने वाला बल

(i) कब अधिकतम ; और (ii) कब निम्नतम होता है ?

1 + 1 = 2

7. नीचे दी गयी आहार शृंखला में मोर को मात्र 2 जूल ऊर्जा ही उपलब्ध थी। घास में कितनी ऊर्जा उपस्थित रही होगी ? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए।

2

घास → टिड्डा → मेंढक → सर्प → मोर

अथवा

- (a) कूड़ा-कचरा से क्या तात्पर्य है ? उन दो वर्गों की सूची बनाइए जिनमें इसे वर्गीकृत किया जाता है।
(b) उस समय हमारा यह कहने का वास्तविक अर्थ क्या होता है कि “एन्ज़ाइम अपनी क्रिया में विशिष्ट होते हैं।”



5. Name the reproductive parts of an angiosperm. Where are these parts located ? Explain the structure of its male reproductive part. 2

OR

What is puberty ? Mention any two changes that are common to both boys and girls in early teenage years.

6. (a) Name the poles P, Q, R and S of the magnets in the following figures 'a' and 'b' : $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 = 2$

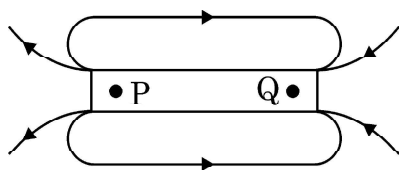


Figure 'a'

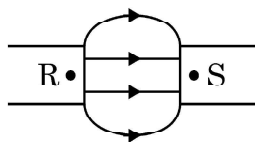


Figure 'b'

- (b) State the inference drawn about the direction of the magnetic field lines on the basis of these diagrams.

OR

When is the force experienced by a current – carrying straight conductor placed in a uniform magnetic field. $1 + 1 = 2$

- (i) Maximum ;
- (ii) Minimum ?

7. In the following food chain, only 2J of energy was available to the peacocks. How much energy would have been present in Grass ? Justify your answer. 2

GRASS → GRASS HOPPER → FROG → SNAKE → PEACOCK

OR

- (a) What is meant by garbage ? List two classes into which garbage is classified.
- (b) What do we actually mean when we say that the “enzymes are specific in their action” ?



खण्ड – ख

8. (a) न्यूलैन्ड्स का अष्टक नियम लिखिए। **1+1+ $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ = 3**
 (b) किसी उदाहरण द्वारा डॉबेराइनर के त्रिक की व्याख्या कीजिए।
 (c) 'a' और 'b' में किए गए प्रयासों में प्रत्येक की एक-एक सीमा की सूची बनाइए।

9. नीचे दिए गए कार्बनिक यौगिकों पर विचार कीजिए : **3**



- (a) इन यौगिकों में उपस्थित प्रकार्यात्मक समूह का नाम लिखिए।
 (b) इस प्रकार्यात्मक समूह के यौगिकों के लिए सामान्य सूत्र लिखिए।
 (c) इन यौगिकों के बीच संबंध लिखिए और इसी प्रकार्यात्मक समूह के किसी अन्य यौगिक की संरचना खींचिए।

अथवा

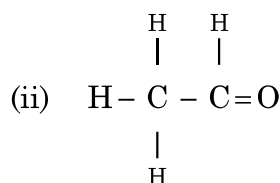
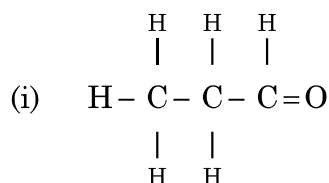
- (a) एथाइन की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना खींचिए। **1+2 = 3**
 (b) सहसंयोजी यौगिकों और आयनी यौगिकों के बीच दो अन्तरों की सूची बनाइए।
10. (a) मानव नरों द्वारा उत्पन्न दो प्रकार के युग्मनों के प्रकार लिखिए। $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$
 (b) क्या कोई नर शिशु (लड़का) अपने पिता से X गुणसूत्र वंशानुगत करता है ? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए। $\frac{1}{2}+1$
 (c) मानव मादा द्वारा कितने प्रकार के युग्मक उत्पन्न किए जाते हैं ? $\frac{1}{2}$
11. (a) ओम का नियम लिखिए। इसका गणितीय निरूपण कीजिए। **3**
 (b) 1 ओम की परिभाषा लिखिए।
 (c) उस चालक का प्रतिरोध क्या है जिसके सिरों पर 2 V विभवान्तर लगाने पर उससे 0.5 A धारा प्रवाहित होती है ?



SECTION - B

8. (a) State Newland Law of Octaves. $1+1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2} = 3$
(b) With an example, explain Dobereiner's Triads.
(c) List one limitation each of both the attempts mentioned in 'a' & 'b'.

9. Consider the following organic compounds : 3



- (a) Name the functional group present in their compounds.
(b) Write the general formula for the compounds of this functional group.
(c) State the relationship between these compounds and draw the structure of any other compound having similar functional group.

OR

- (a) Draw the electron dot structure for ethyne. $1+2 = 3$
(b) List two differences between the properties exhibited by covalent compounds and ionic compounds.
10. (a) Name the two types of gametes produced by men. $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$
(b) Does a male child inherit X chromosome from his father ? Justify. $\frac{1}{2}+1$
(c) How many types of gametes are produced by a human female ? $\frac{1}{2}$
11. (a) State Ohm's Law. Represent it mathematically. 3
(b) Define 1 ohm.
(c) What is the resistance of a conductor through which a current of 0.5 A flows when a potential difference of 2 V is applied across its ends ?



12. (a) उन कारकों की सूची बनाइए जिन पर किसी दिये गए पदार्थ के एकसमान बेलनाकार चालक का प्रतिरोध निर्भर करता है। 2+1

(b) त्रिज्या 0.01 cm के किसी तार का प्रतिरोध 10Ω है। यदि इस तार की प्रतिरोधकता $50 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$ है, तो तार की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

अथवा

(a) किसी वैद्युत युक्ति की विद्युत शक्ति से क्या तात्पर्य है ? इसका SI मात्रक लिखिए। 1½

(b) 2kW की किसी विद्युत केतली का उपयोग 2 घण्टे तक किया गया है। उपभुक्त ऊर्जा का (i) किलोवाट घण्टा, और (ii) जूल में परिकलन कीजिए। 1½

13. (a) हम तालाबों और झीलों की सफाई नहीं करते, परन्तु जलजीवशाला को नियमित सफाई की आवश्यकता होती है। क्यों ? 1+2

(b) वायुमण्डल के उच्चतर स्तरों पर ओजोन की परत की क्षति क्यों हो रही है ? इस क्षति के एक दुष्प्रभाव का उल्लेख कीजिए।

खण्ड – ग

इस खण्ड में 02 प्रकरण आधारित प्रश्न (14 और 15) हैं।

प्रत्येक प्रकरण के पश्चात् 03 उपप्रश्न (a, b और c) दिए गए हैं।

भाग (a) और (b) अनिवार्य हैं, परन्तु भाग (c) में आंतरिक चयन प्रदान किया गया है।

14. मेंडल ने अपने विज्ञान और गणितीय ज्ञान का समिश्रण करके उसका उपयोग प्रत्येक पीढ़ी के एक-एक जीव द्वारा प्रदर्शित विशेष लक्षणों का रिकार्ड रखने और गणना करने में किया। उन्होंने खेत में मटर के पौधों में कई स्थूल रूप से दिखाई देने वाले विपर्यासी (विकल्पी) लक्षणों का प्रेक्षण किया। उन्होंने बहुत से नियंत्रित प्रयोग किए जिनसे उन्हें वंशागत नियमों तक पहुँचने में सहायता मिली।

(a) गोल बीज वाले लम्बे पौधों और झुर्रीदार बीज वाले बौने पौधों के संकरण से प्राप्त F1 संतति कैसी दिखाई देती है ?

(b) उपरोक्त प्रकरण में अप्रभावी लक्षणों का नाम लिखिए।

(c) यदि F1 संतति के पौधों में स्वपरागण होता है तो F2 संतति में प्राप्त पौधों में नए संयोजनों के प्रकार और उनके अनुपात का उल्लेख कीजिए। 1+1+2 = 4

अथवा



-
12. (a) List the factors on which the resistance of a uniform cylindrical conductor of a given material depends. 2+1
- (b) The resistance of a wire of 0.01 cm radius is $10\ \Omega$. If the resistivity of the wire is $50 \times 10^{-8}\ \Omega\text{ m}$, find the length of this wire.

OR

- (a) What is the meaning of electric power of an electrical device ? Write its SI unit. 1½
- (b) An electric kettle of 2kW is used for 2h. Calculate the energy consumed in
- (i) kilowatt hour and
- (ii) joules. 1½
13. (a) We do not clean ponds or lakes, but an aquarium needs to be cleaned regularly. Why ? 1+2
- (b) Why is ozone layer getting depleted at the higher levels of the atmosphere ? Mention one harmful effect caused by its depletion.

SECTION – C

This section has 02 case based questions (14 and 15).

Each case is followed by **03** sub-questions (a, b and c).

Part (a) and (b) are compulsory. However an internal choice has been provided in Part (c).

14. Mendel blended his knowledge of Science and mathematics to keep the count of the individuals exhibiting a particular trait in each generation. He observed a number of contrasting visible characters controlled in pea plants in a field. He conducted many experiments to arrive at the laws of inheritance.
- (a) What do the F1 progeny of tall plants with round seeds and short plants with wrinkled seeds look like ?
- (b) Name the recessive traits in above case.
- (c) Mention the type of the new combinations of plants obtained in F2 progeny along with their ratio, if F1 progeny was allowed to self pollinate. 1+1+2 = 4

OR

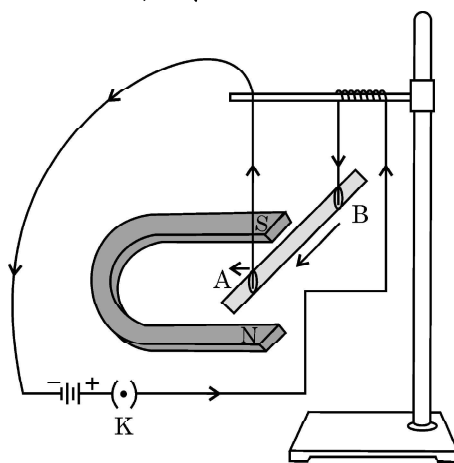


यदि F2 संतति में 1600 पौधे प्राप्त हुए, तो :

- गोल बीज वाले लम्बे पौधों, तथा
 - झुरीदार बीज वाले बौने पौधों की संख्या लिखिए ।
- उपरोक्त प्रयोग का निष्कर्ष लिखिए ।

15. किसी छात्र से, चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित किसी धारावाही चालक पर लगने वाले बल का अध्ययन करने के लिए, प्रयोग करने के लिए कहा गया । उसने एक छोटी एलुमिनियम की छड़ AB, एक प्रबल नाल चुम्बक, कुछ संयोजक तार, एक बैटरी और एक कुण्डली लेकर उन्हें आरेख में दर्शाए अनुसार संयोजित किया । उसने यह प्रेक्षण किया कि विद्युत धारा प्रवाहित करने पर छड़ विस्थापित होती है तथा धारा की दिशा उत्क्रमित करने पर विस्थापन की दिशा भी उत्क्रमित हो जाती है । अपनी इस परिघटना की समझ के आधार पर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

4



- विद्युत धारा प्रवाहित करने पर छड़ विस्थापित क्यों हो जाती है ?
- चालक AB पर लगने वाले बल की दिशा निर्धारित करने वाला नियम लिखिए ।
- यदि U आकृति के चुम्बक को ऊर्ध्वाधरतः रखें तथा एलुमिनियम की छड़ को क्षैतिजतः इस प्रकार निलंबित करें कि इसका सिरा B ठीक उत्तर की ओर हो तो छड़ में B से A की ओर धारा प्रवाहित करने पर छड़ किस दिशा में विस्थापित होगी ?
 - ऐसी किन्हीं दो युक्तियों का नाम लिखिए जिनमें धारावाही चालक और चुम्बकीय क्षेत्र का उपयोग किया जाता है ?

अथवा

किसी क्षैतिज कार्डबोर्ड पर ऊर्ध्वाधरतः स्थित किसी धारावाही सीधे चालक द्वारा उसके चारों ओर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं का पैटर्न खींचिए । चालक से प्रवाहित धारा और चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं की दिशा दर्शाइए ।



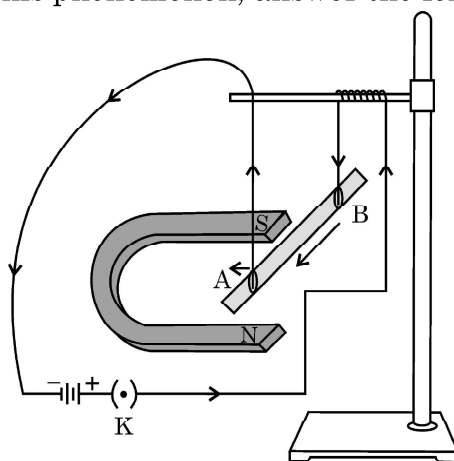
If 1600 plants were obtained in F₂ progeny, write the number of plants having traits :

- (i) Tall with round seeds
- (ii) Short with wrinkled seeds

Write the conclusion of the above experiment.

15. A student was asked to perform an experiment to study the force on a current carrying conductor in a magnetic field. He took a small aluminum rod AB, a strong horse shoe magnet, some connecting wires, a battery and a switch and connected them as shown. He observed that on passing current, the rod gets displaced. On reversing the direction of current, the direction of displacement also gets reversed. On the basis of your understanding of this phenomenon, answer the following questions :

4



- (a) Why does the rod get displaced on passing current through it ?
- (b) State the rule that determines the direction of the force on the conductor AB.
- (c)
 - (i) If the U shaped magnet is held vertically and the aluminum rod is suspended horizontally with its end B towards due north, then on passing current through the rod from B to A as shown, in which direction will the rod be displaced ?
 - (ii) Name any two devices that use current carrying conductors and magnetic field.

OR

Draw the pattern of magnetic field lines produced around a current carrying straight conductor held vertically on a horizontal cardboard. Indicate the direction of the field lines as well as the direction of current flowing through the conductor.



*



Series QQBRR/3



SET-1

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code 31/3/1

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 15 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 15 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
- Please check that this question paper contains 15 printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 15 questions.
- **Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

विज्ञान SCIENCE

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

31/3/1

1



P.T.O.

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 15 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित किया गया है – क, ख एवं ग।
- (iii) खण्ड क – प्रश्न संख्या 1 से 7 तक लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।
- (iv) खण्ड ख – प्रश्न संख्या 8 से 13 भी लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है।
- (v) खण्ड ग – प्रश्न संख्या 14 और 15 प्रकरण-आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है।
- (vi) कुछ प्रश्नों में आंतरिक चयन प्रदान किया गया है। इस प्रकार के प्रश्नों में केवल एक ही विकल्प का उत्तर दीजिए।

खण्ड क

1. (क) डिस्पोजेबल कुल्हड़ों (मिट्टी के पात्र) और डिस्पोजेबल कागज़ के कपों दोनों का उपयोग प्लास्टिक के डिस्पोजेबल कपों के विकल्प के रूप में किया जा रहा है। इन दोनों में से किसे प्लास्टिक के कपों के बेहतर विकल्प के रूप में माना जा सकता है और क्यों ?

2

अथवा

- (ख) जैव आवर्धन द्वारा मानव पर सबसे अधिक प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। इसका कारण लिखिए। खाद्य पदार्थों (फलों और सब्जियों) की सामान्य धुलाई से जैव आवर्धन के प्रभाव को कम क्यों नहीं किया जा सकता है ?

2

2. निम्नलिखित की इलेक्ट्रॉन-बिंदु संरचना खींचिए :

2

(क) साइक्लोहेक्सेन

(ख) ब्यूटेन



General Instructions :

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) *This question paper comprises **15** questions. **All** questions are compulsory.*
- (ii) *This question paper is divided into **three** sections – **A**, **B** and **C**.*
- (iii) ***Section A** – Questions No. **1** to **7** are short answer type questions. Each question carries **2** marks.*
- (iv) ***Section B** – Questions No. **8** to **13** are also short answer type questions. Each question carries **3** marks.*
- (v) ***Section C** – Questions No. **14** and **15** are case-based questions. Each question carries **4** marks.*
- (vi) *Internal choices have been provided in some questions. Only one of the alternatives has to be attempted.*

SECTION A

1. (a) Kulhads (disposable cups made of clay) and disposable paper cups both are used as an alternative for disposable plastic cups. Which one of these two can be considered as a better alternative to plastic cups and why ? 2

OR

- (b) Human beings are most adversely affected by the Biological Magnification. State the reason. Why can ordinary washing of the edibles (fruits and vegetables) not reduce the effect of biological magnification ? 2
2. Draw the electron dot structure of the following : 2
- (a) Cyclohexane
 - (b) Butane



3. मेन्डेलीफ द्वारा अपनी आवर्त सारणी तैयार करने के लिए अपनाए गए मापदण्ड का उल्लेख कीजिए। मेन्डेलीफ की आवर्त सारणी और आधुनिक आवर्त सारणी में तत्त्वों के समस्थानिकों की स्थिति की तुलना कीजिए।

2

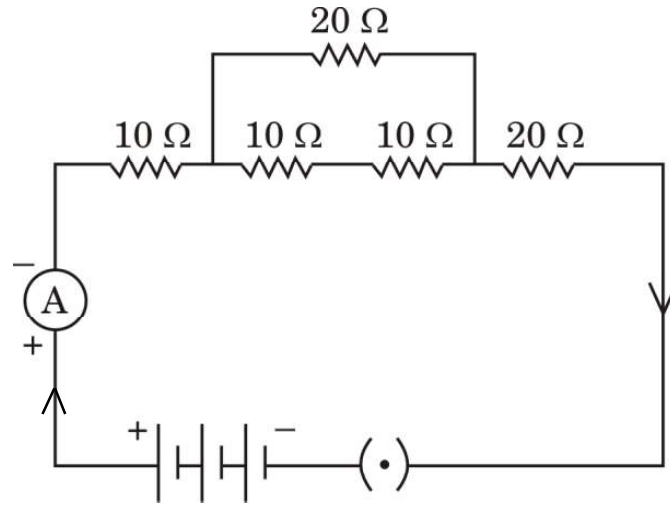
4. (क) अनुमतांक 1100 W का कोई विद्युत् तापक 220 V पर प्रचालित किया गया है। परिकलित कीजिए (i) तापक का प्रतिरोध, तथा (ii) तापक द्वारा ली गई विद्युत् धारा।

2

अथवा

- (ख) नीचे दिए गए विद्युत् परिपथ का तुल्य प्रतिरोध परिकलित कीजिए :

2



5. मानव जनसंख्या के साइज़ को नियंत्रित करने की कोई दो गर्भनिरोधी विधियाँ सुझाइए और उनकी व्याख्या कीजिए।

2

6. (क) मेंडल ने स्थूल रूप से दिखाई देने वाले दो विपर्यासी (विकल्पी) लक्षणों वाले मटर के पौधों के बीच संकरण कराने पर यह पाया कि F_1 संतति में प्राप्त पौधों में कोई भी बीचों-बीच (मिश्रित) लक्षणों वाला पौधा नहीं है। मेंडल के इस प्रेक्षण के कारण की व्याख्या कीजिए।

2

अथवा

- (ख) इस कथन की पुष्टि कीजिए कि “शिशु का लिंग निर्धारण इस तथ्य पर आधारित है कि वह अपने पिता से क्या वंशानुगत करता है”।

2

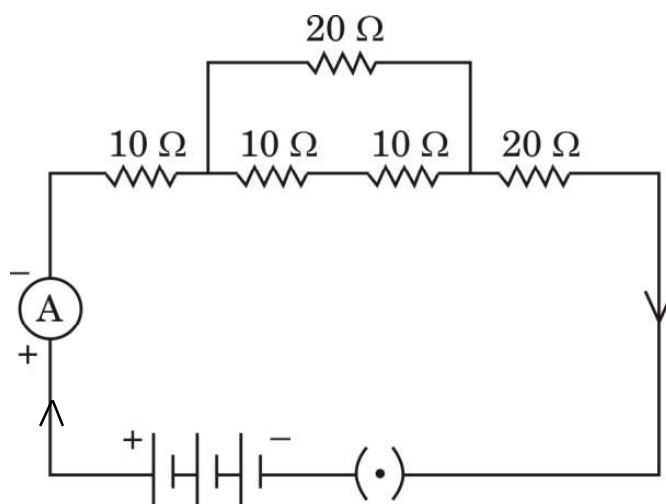


-
3. State the criteria used by Mendeleev for creating his Periodic Table. Compare the position of isotopes of elements in the Mendeleev's Periodic Table and in the Modern Periodic Table. 2

4. (a) An electric heater rated 1100 W operates at 220 V. Calculate (i) its resistance, and (ii) the current drawn by it. 2

OR

- (b) Calculate the equivalent resistance of the following electric circuit : 2



5. Suggest any two contraceptive methods to control the size of human population and explain them. 2

6. (a) Mendel crossed two pea plants with visible contrasting characteristics and found that there were no half-way characteristics in the plants of F_1 progeny. Explain the reason for this observation of Mendel. 2

OR

- (b) Justify the statement "Sex of the children will be determined by what they inherit from their father". 2



7. मानव मादा के जनन तंत्र के उस भाग/अंग का नाम लिखिए 2
- (क) जहाँ गर्भधारण को रोकने के लिए लूप या कॉपर-T जैसी गर्भनिरोधी युक्तियों को लगाया जाता है ।
- (ख) जिसे अण्डों के स्थानान्तरण को रोकने के लिए अवरुद्ध कर दिया जाता है ।
- (ग) जहाँ युग्मक (अण्ड) का हरित कोशिकाओं के रूप में निर्माण होता है ।
- (घ) जहाँ से भ्रूण अपनी माता के रुधिर से पोषण प्राप्त करता है ।

खण्ड ख

8. मानव-निर्मित पारितंत्र किसे कहते हैं ? एक उदाहरण दीजिए । क्या कोई मानव-निर्मित पारितंत्र स्व-पोषित पारितंत्र बन सकता है ? अपने उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिए । 3
9. (क) कारण का उल्लेख कीजिए, ऐसा क्यों है कि
- (i) कार्बन के यौगिकों के गलनांक और क्वथनांक निम्न होते हैं ।
- (ii) कार्बन के यौगिक विद्युत् का चालन नहीं करते हैं ।
- (iii) कार्बन केवल सहसंयोजी यौगिक बना सकता है । 3

अथवा

- (ख) समजातीय श्रेणी किसे कहते हैं ? किसी समजातीय श्रेणी के दो क्रमागत सदस्यों के आण्विक द्रव्यमानों के बीच अन्तर ज्ञात कीजिए । उल्लेख कीजिए कि कार्बन के यौगिकों की किसी समजातीय श्रेणी में आण्विक द्रव्यमान में वृद्धि होने पर निम्नलिखित गुणधर्मों में किस प्रकार का विचरण होता है : 3
- (i) गलनांक और क्वथनांक
- (ii) रासायनिक गुणधर्म



-
7. Name the part/organ of the human female reproductive system 2
- (a) where contraceptive devices such as loop or copper-T are placed to prevent pregnancy.
 - (b) which is blocked to prevent the transfer of eggs.
 - (c) where formation of green cells as ova takes place.
 - (d) from where the embryo gets nutrition from the mother's blood.

SECTION B

8. What are human-made ecosystems ? Give an example. Can a human-made ecosystem become a self-sustaining ecosystem ? Give reason to justify your answer. 3
9. (a) State the reason why
- (i) carbon compounds have low melting and boiling points.
 - (ii) carbon compounds do not conduct electricity.
 - (iii) carbon can form only covalent compounds. 3

OR

- (b) What is a homologous series ? Find the difference in molecular mass between the two consecutive members of a homologous series. State how in a homologous series of carbon compounds the following properties vary with increase in molecular mass : 3
- (i) Melting and boiling points
 - (ii) Chemical properties



10. नीचे दी गई सारणी में कुछ तत्व किसी विशेष पैटर्न में व्यवस्थित किए गए हैं :

sa (do)	re (re)	ga (mi)	ma (fa)	pa (so)	da (la)	ni (ti)
H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Cr	Ti	Mn	Fe
Co और Ni	Cu	Zn	Y	In	As	Se
Br	Rb	Sr	Ce और La	Zr	—	—

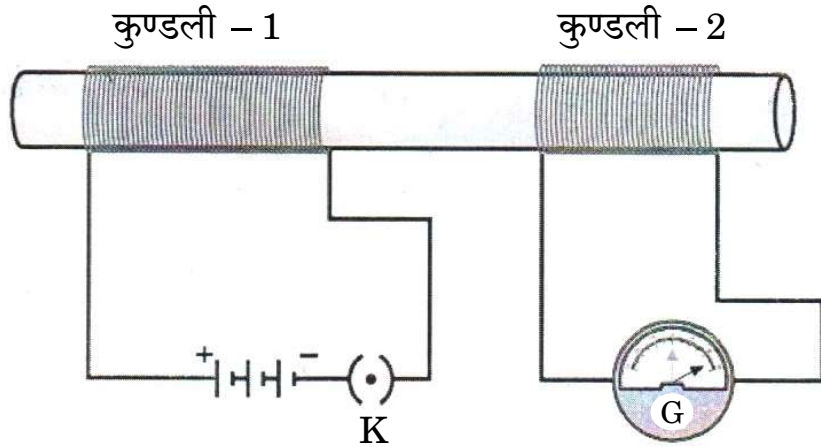
उस आवर्त नियम को पहचानिए जिससे यह सारणी संबद्ध है । उपर्युक्त आवर्त नियम की दो प्रमुख विशेषताओं और दो विसंगतियों की सूची बनाइए ।

3

11. परिनालिका किसे कहते हैं ? किसी धारावाही परिनालिका के चारों ओर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र की चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं का पैटर्न खींचिए । इस पैटर्न पर उस क्षेत्र को अंकित कीजिए जहाँ चुम्बकीय क्षेत्र एकसमान है ।

3

12. (क) नीचे दिए गए आरेख में कुण्डली – 1 श्रेणीक्रम में बैटरी और प्लग कुंजी से संयोजित है जबकि कुण्डली – 2 एक गैल्वेनोमीटर से संयोजित है ।



- ऐसा क्यों है कि गैल्वेनोमीटर में विक्षेपण केवल उसी समय होता है जब कुंजी (K) को प्लग में लगा रहे होते हैं और उस समय नहीं होता जब परिपथ में स्थायी धारा प्रवाहित होने लगती है ?
- उस समय गैल्वेनोमीटर में क्या प्रेक्षण किया जाता है, जब प्लग से कुंजी को निकाला जाता है ?
- इस क्रियाकलाप के प्रेक्षण के आधार पर निकलने वाला निष्कर्ष लिखिए ।

3

अथवा



10. In the following table, some elements have been arranged in a certain pattern :

sa (do)	re (re)	ga (mi)	ma (fa)	pa (so)	da (la)	ni (ti)
H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Cr	Ti	Mn	Fe
Co and Ni	Cu	Zn	Y	In	As	Se
Br	Rb	Sr	Ce and La	Zr	–	–

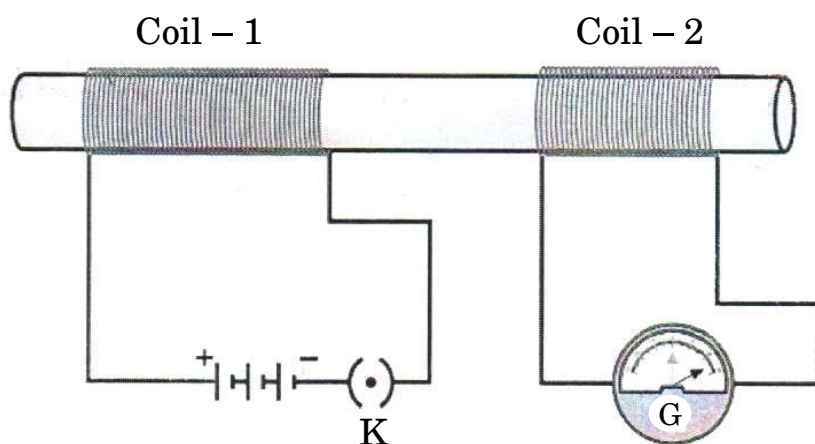
Identify the periodic law with which the given table is associated. List two important features and two anomalies of the above periodic law.

3

11. What is a Solenoid ? Draw the pattern of the magnetic field lines around a current carrying solenoid. Mark on the pattern the region where the magnetic field is uniform.

3

12. (a) In the diagram given below, Coil – 1 is connected in series with a battery and a plug key while Coil – 2 is connected with a galvanometer.



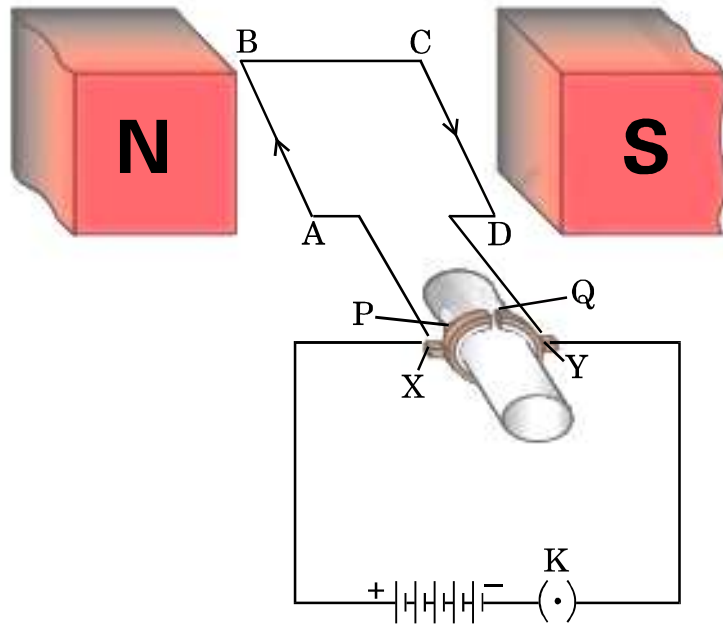
- Why does the galvanometer show deflection only when the key (K) is plugged in and not when a steady current starts flowing in the circuit ?
- What is observed in the galvanometer, when the key is plugged out ?
- State the conclusion based on the observation of this activity.

3

OR



(ख) नीचे दिए गए आरेख में, सरल विद्युत् मोटर को दर्शाया गया है :



आरेख में दर्शाए अनुसार, कुण्डली ABCD में विद्युत् धारा का प्रवाह भुजा AB में A से B की ओर तथा भुजा CD में C से D की ओर है ।

- (i) भुजा AB और भुजा CD पर लगने वाले बल की दिशाओं का उल्लेख कीजिए ।
- (ii) विद्युत् मोटर के उस भाग को पहचानिए और उसका नाम लिखिए जो कुण्डली ABCD में विद्युत् धारा के प्रवाह की दिशा उत्क्रमित कर देता है ।
- (iii) कुण्डली ABCD में विद्युत् धारा के प्रवाह की दिशा उत्क्रमित होने के पश्चात् भुजा AB और भुजा CD पर लगने वाले बलों की दिशा लिखिए ।
- (iv) किसी चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित धारावाही चालक पर लगने वाले बल की दिशा निर्धारित करने वाले नियम का नाम लिखिए ।

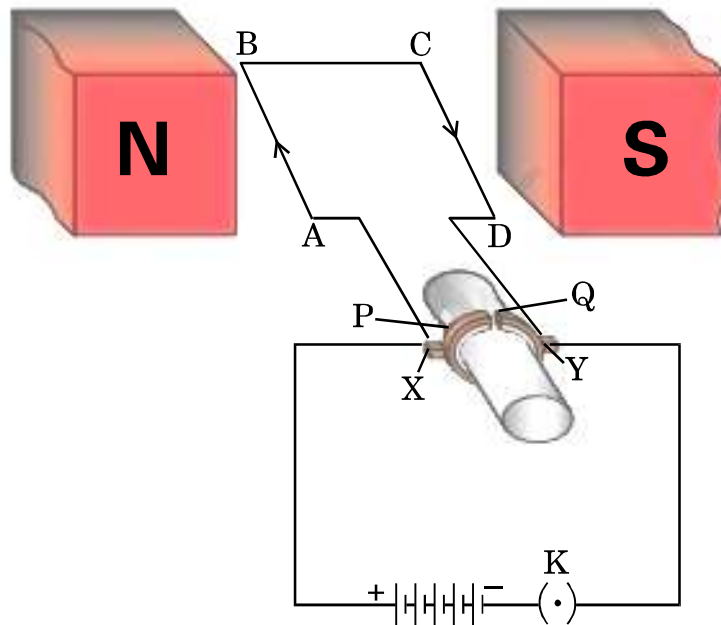
3

13. मेंडल के प्रयोगों ने यह किस प्रकार दर्शाया कि लक्षण स्वतंत्र रूप से वंशानुगत होते हैं ? व्याख्या कीजिए ।

3



- (b) In the figure given below, a simple electric motor is shown :



As shown in the figure, the current in the coil ABCD flows from A to B in the arm AB and C to D in the arm CD.

- (i) State the directions in which the arms AB and CD will experience a force.
- (ii) Identify the part of the electric motor that reverses the flow of current in the coil ABCD and write its name.
- (iii) After the reversal of flow of current in the coil ABCD, state the directions in which the arms AB and CD will experience a force.
- (iv) Name the rule which is applied to determine the direction of force on a current carrying conductor placed in a magnetic field.

3

13. How do Mendel's experiments show that the traits are inherited independently ? Explain.

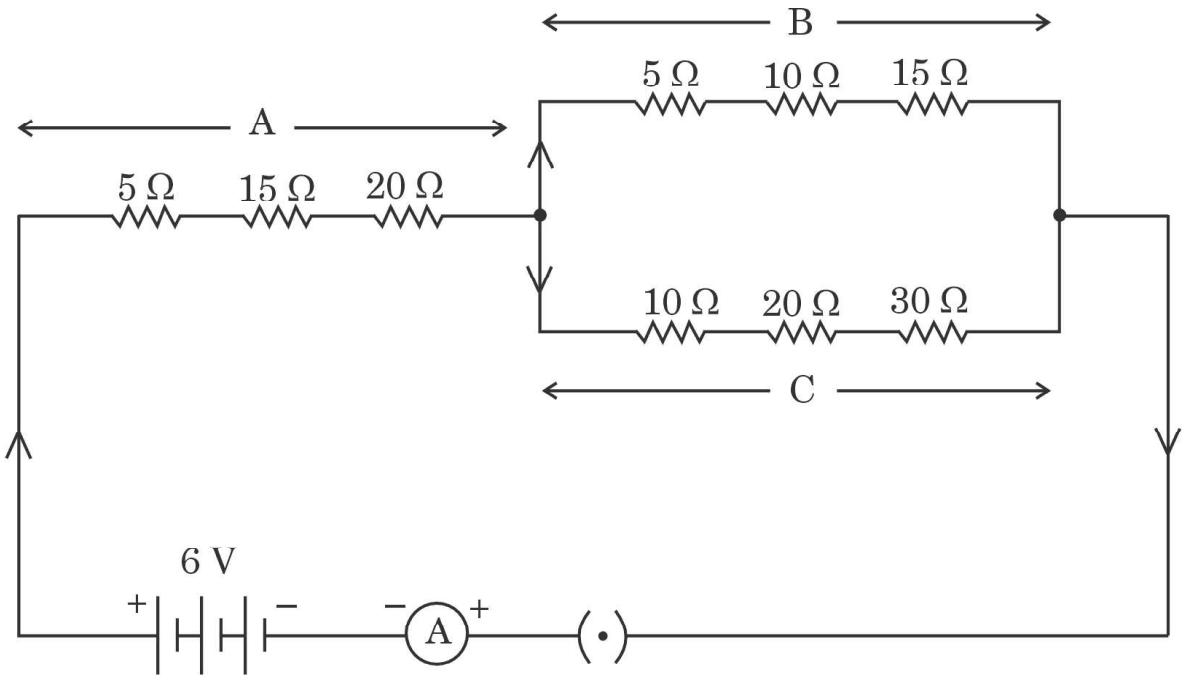
3



खण्ड ग

इस खण्ड में 2 प्रकरण-आधारित प्रश्न (14 और 15) हैं। प्रत्येक प्रकरण में 3 उप-भाग (क), (ख) और (ग) हैं। भाग (क) और (ख) अनिवार्य हैं। भाग (ग) में आंतरिक चयन प्रदान किया गया है।

14. नीचे दिए गए विद्युत् परिपथ का अध्ययन कीजिए जिनमें प्रतिरोधक तीन भुजाओं A, B और C में व्यवस्थित हैं :



- | | |
|---|---|
| (क) भुजा A का तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए। | 1 |
| (ख) भुजा B और भुजा C के पार्श्व संयोजन का तुल्य प्रतिरोध परिकलित कीजिए। | 1 |
| (ग) (i) ऐमीटर में प्रवाहित धारा निर्धारित कीजिए। | 2 |

अथवा

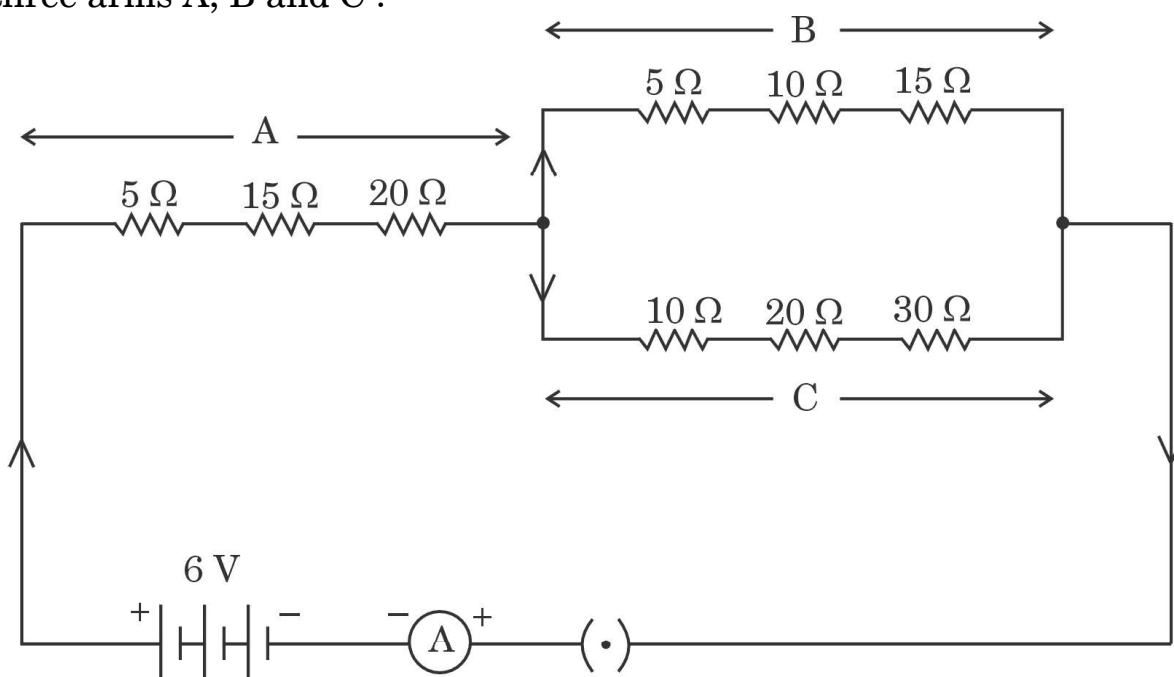
- | | |
|--|---|
| (ii) यदि इस परिपथ से भुजा B को हटा दिया जाए, तो ऐमीटर में प्रवाहित धारा निर्धारित कीजिए। | 2 |
|--|---|



SECTION C

*This section has 2 case-based questions (14 and 15). Each case is followed by 3 sub-questions (a), (b) and (c). Parts (a) and (b) are **compulsory**. However, an internal choice has been provided in Part (c).*

14. Study the following electric circuit in which the resistors are arranged in three arms A, B and C :



- | | | |
|-----|--|---|
| (a) | Find the equivalent resistance of arm A. | 1 |
| (b) | Calculate the equivalent resistance of the parallel combination of the arms B and C. | 1 |
| (c) | (i) Determine the current that flows through the ammeter. | 2 |

OR

- | | | |
|------|---|---|
| (ii) | Determine the current that flows in the ammeter when the arm B is withdrawn from the circuit. | 2 |
|------|---|---|



15. वह विधा जिसके द्वारा विभिन्न जीव जनन करते हैं, उनकी शारीरिक अभिकल्प (डिज़ाइन) पर निर्भर करती है। अलैंगिक जनन में, एकल व्यष्टि जनक अपनी संतति (उपज) उत्पन्न करते हैं और युग्मनज सम्मिलित नहीं होते हैं। यह विधि अनुकूल परिस्थितियों में संतति की संख्या में तीव्र वृद्धि करने का एक सामान्य साधन है। अलैंगिक जनन मुख्यतः एककोशिक जीवों, कुछ पौधों और कुछ सरल बहुकोशिक जन्तुओं में होता है।

(क) उस जीव का नाम लिखिए जिसमें द्विखण्डन एक निर्धारित तल में होता है। इस जीव के कारण होने वाले रोग का नाम भी लिखिए। 1

(ख) कायिक प्रवर्धन द्वारा पौधे उत्पन्न करने के किन्हीं दो लाभों की सूची बनाइए। 1

(ग) (i) हाइड्रा में मुकुलन की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। 2

अथवा

(ii) क्या होता है जब

(I) स्पाइरोगायरा तन्तु विकसित होकर काफी लम्बा हो जाता है, और

(II) कोई बीजाणुधानी राइज़ोपस में विकसित होकर फट जाती है ? 2



15. The modes by which various organisms reproduce depend on the body design of the organisms. In asexual reproduction, a single individual parent produces offsprings without the involvement of gametes. This method is a common means of increasing the offsprings rapidly under favourable conditions. Asexual reproduction occurs mostly in unicellular organisms, some plants and certain simple multicellular animals.

- (a) State the name of the organism in which binary fission takes place in a definite orientation. Also name the disease caused by this organism. 1
- (b) List any two advantages of producing plants through vegetative propagation. 1
- (c) (i) Explain the process of budding in Hydra. 2

OR

- (ii) What happens when
 - (I) a spirogyra filament matures and attains a considerable length, and
 - (II) a sporangia in Rhizopus bursts on maturation ? 2



Series : QQDRR/4



SET-1

प्रश्न-पत्र कोड 31/4/1
Q.P. Code

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 16 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 15 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
- Please check that this question paper contains 16 printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 15 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.



विज्ञान SCIENCE

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

31/4/1

136 A

1

P.T.O.

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 15 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित है – खण्ड-क, ख एवं ग।
- (iii) खण्ड-क : प्रश्न संख्या 1 से 7 लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
- (iv) खण्ड-ख : प्रश्न संख्या 8 से 13 भी लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।
- (v) खण्ड-ग : प्रश्न संख्या 14 और 15 प्रकरण आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।
- (vi) कुछ प्रश्नों में आंतरिक चयन प्रदान किया गया है। इस प्रकार के प्रश्नों में केवल एक ही विकल्प का उत्तर दीजिए।

*

खण्ड – क

1. कारण सहित स्पष्ट कीजिए ऐसा क्यों है कि यद्यपि आधुनिक आवर्त सारणी में किसी आवर्त में बाईं ओर से दाईं ओर जाने पर तथा किसी समूह में ऊपर से नीचे जाने पर दोनों ही स्थितियों में नाभिकीय आवेश में वृद्धि होती है, परन्तु परमाणु के साइज़ में इन दोनों स्थितियों में समान रूप से परिवर्तन नहीं होता है। 2
2. आरेख में दर्शाए अनुसार एल्युमिनियम की किसी छड़ 'AB' को किसी नाल चुम्बक के दोनों ध्रुवों के बीच इस प्रकार निलम्बित किया गया है कि छड़ का अक्ष क्षैतिजतः तथा चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा ऊर्ध्वाधर उपरिमुखी हो। छड़ को श्रेणी में एक बैटरी और एक कुंजी से संयोजित किया गया है। 2



General Instructions :

Read the following instructions carefully and strictly follow them :

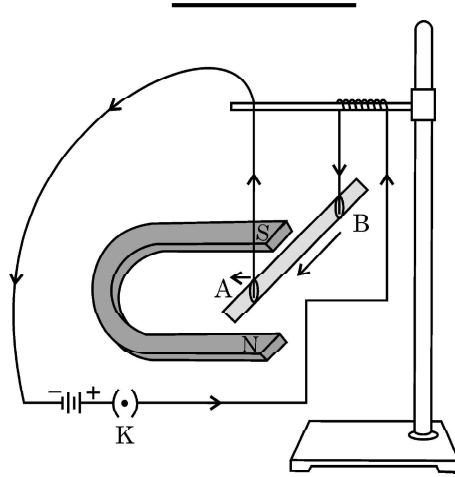
- (i) *This question paper contains **15** questions. **All** questions are compulsory.*
- (ii) *This question paper is divided into **three** Sections viz. Section **A**, **B** and **C**.*
- (iii) *Section **A** - Question numbers **1** to **7** are short answer type questions. Each question carries **two** marks.*
- (iv) *Section **B** - Question numbers **8** to **13** are also short answer type questions. Each question carries **three** marks.*
- (v) *Section **C** – Question No. **14** and **15** are case based questions. Each question carries **four** marks.*
- (vi) *Internal choices have been provided in some questions. Only one of the alternatives has to be attempted.*

SECTION – A

1. Explain giving reason why although the nuclear charge in atoms increases in moving from left to right in a period as well as in moving from top to bottom in a group in the Modern periodic table, but the size of the atoms does not vary similarly in both situations. **2**

2. As shown in the diagram an aluminium rod 'AB' is suspended horizontally between the two poles of a strong horse shoe magnet in such a way that the axis of rod is horizontal and the direction of the magnetic field is vertically upward. The rod is connected in series with a battery and a key. **2**





कारण देकर उल्लेख कीजिए कि :

- जब एल्युमिनियम की छड़ में उसके B सिरे से A सिरे की ओर विद्युत धारा प्रवाहित करते हैं, तो क्या देखते हैं ?
- उस स्थिति में क्या परिवर्तन देखते हैं जब छड़ 'AB' के अक्ष को चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा में संरेखित करके छड़ में उसी दिशा में विद्युत धारा प्रवाहित करते हैं ?

अथवा

“चुम्बकीय क्षेत्र एक भौतिक राशि है जिसमें परिमाण और दिशा दोनों होते हैं।” किसी छड़ चुम्बक की चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं की सहायता से इस कथन को किस प्रकार सिद्ध किया जा सकता है ?

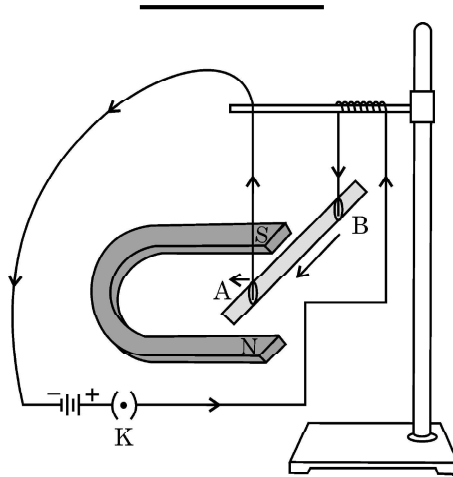
- पौधे की ऊँचाई (लम्बापन / बौनापन) के उदाहरण का उपयोग करके यह दर्शाइए कि जीव में जीन लक्षणों को नियंत्रित करते हैं।

2

अथवा

किसी लाल रंग के पुष्पों और सफेद रंग के पुष्पों के संकरण में जब F₁ संतति के लाल रंग के पुष्पों वाले पौधों का स्वपरागण कराया गया तो F₂ संतति में प्राप्त पौधों में 75% पौधे लाल पुष्पों वाले तथा 25% पौधे सफेद पुष्पों वाले थे। उपरोक्त प्रकरण में लक्षणों की वंशानुगति की केवल प्रवाह आरेख खींचकर तथा प्राप्त होने वाले पौधों के अनुपात सहित व्याख्या कीजिए।





State giving reason :

- What is observed when a current is passed through the aluminum rod from end B to end A ?
- What change is observed in a situation in which the axis of the rod 'AB' is moved and aligned parallel to the magnetic field and current is passed in the rod in the same direction ?

OR

“Magnetic field is a physical quantity that has both direction and magnitude.” How can this statement be proved with the help of magnetic field lines of a bar magnet ?

- Using height (tallness / dwarfness) of a plant as an example, show that genes control the characteristics or traits in an organism.

2

OR

In a cross between red coloured and white coloured flowers, when plants with red coloured flowers of F₁ generation were self pollinated, plants of F₂ generation were obtained in which 75% of plants were with red flowers and 25% plants were with white flowers.

Explain the inheritance of traits in the above cross with the help of a flow chart only along with the ratio of plants obtained.



4. मानव के मादा जनन तंत्र में (a) प्लैसेन्टा (b) फैलोपियन ट्यूब (c) गर्भाशय और (d) अंडाशय के कार्य का उल्लेख कीजिए ।

2

5. “हमारी जीवन शैली में सुधार से उत्पादित अपशिष्ट पदार्थों (कचरे) की मात्रा अत्यधिक हो गयी है ।” इस कथन की पुष्टि के लिए दो कारण दीजिए ।

2

अथवा

“पैकेजिंग के तरीकों में बदलाव से अजैव निम्नीकरणीय वस्तुओं के कचरे में पर्याप्त वृद्धि हुई है ।” दैनिक जीवन से दो उदाहरण देकर इस कथन की पुष्टि कीजिए ।

6. (a) अमीबा में द्विखण्डन और लेस्मानिया में द्विखण्डन के बीच विभेदन कीजिए ।

2

(b) मलेरिया परजीवी में जनन किस प्रकार होता है ?

7. नीचे दिए गए आण्विक सूत्रों वाले कार्बन के यौगिकों पर विचार कीजिए :

2

(i) C_3H_6 , (ii) C_3H_8 , (iii) C_4H_6 , (iv) C_6H_6 , (v) C_6H_{12}

(a) C_3H_6 में द्वि सहसंयोजी आबन्धों की संख्या लिखिए ।

(b) जिस समजातीय श्रेणी का C_4H_6 सदस्य है उस श्रेणी के पहले सदस्य का सूत्र लिखिए ।

(c) उपरोक्त यौगिकों में से किसकी संरचना में कार्बन के अणु वलय के रूप में व्यवस्थित होते हैं ?

(d) उपरोक्त यौगिकों में से उसे पहचानिए जो एल्केन श्रेणी का सदस्य है ।



-
4. Mention the functions of (a) Placenta (b) Fallopian tubes (c) Uterus and (d) Ovary in the human female reproductive system. 2

5. “The improvement in our lifestyle has led to the generation of large amount of waste material.” List two reasons to justify this statement. 2

OR

“The change in packaging has resulted in waste becoming non-biodegradable.”

Giving two examples from daily life, justify this statement.

6. (a) Differentiate between binary fission in Amoeba and binary fission in Leishmania. 2

(b) How does reproduction take place in malarial parasite ?

7. Consider the carbon compounds having following molecular formula : 2

(i) C_3H_6 (ii) C_3H_8 (iii) C_4H_6 (iv) C_6H_6 (v) C_6H_{12}

(a) State the number of double covalent bonds present in C_3H_6 .

(b) Write the formula of first member of the homologous series to which the carbon compound C_4H_6 belongs.

(c) Which one of the above compounds forms ring structure of carbon atoms ?

(d) Identify, which of the above compounds, is a member of alkane series.



खण्ड – ख

8. उन तत्त्वों का नाम लिखिए जिनके यौगिक मेन्डेलीफ की आवर्त सारणी के वर्गीकरण के आधार थे ।
मेन्डेलीफ ने इन तत्त्वों को क्यों चुना ? इन तत्त्वों के यौगिकों के सूत्रों ने मेन्डेलीफ की उसकी सारणी में तत्त्व की स्थिति निर्धारित करने में किस प्रकार सहायता की ? 3
9. पोषी स्तर क्या हैं ? सभी आहार शृंखलाओं में स्वपोषियों को सदैव पहले पोषी स्तर का क्यों माना जाता है ? प्रकृति में पोषी स्तरों की संख्या सीमित क्यों होती है ? 3
10. पुष्पी पादपों (पुष्प वाले पौधों) में परागण द्वारा परागकण वर्तिकाग्र तक स्थानान्तरित हो जाते हैं, परन्तु मादा युग्मक अण्डाशय में स्थित होते हैं । नामांकित आरेख (केवल संबंधित भागों का ही नामांकन) की सहायता से व्याख्या कीजिए कि नर युग्मक किस प्रकार अण्डाशय तक पहुँचता है । 3
11. “कार्बन के दो विभिन्न रूपों – डायमण्ड (हीरे) और ग्रेफाइट की संरचनाएँ भिन्न हैं और उनके भौतिक गुणधर्म भी भिन्न हैं यद्यपि इनके रासायनिक गुणधर्म समान हैं ।” ऐसा क्यों है, व्याख्या कीजिए । 3

अथवा

कारणों का उल्लेख कीजिए कि कार्बन क्यों

- (i) C^{4+} धनायन बनाने के लिए अपने चार इलेक्ट्रॉन क्यों नहीं खोता है और
(ii) C^{4-} ऋणायन बनाने के लिए चार इलेक्ट्रॉन क्यों ग्रहण नहीं करता है ?

कार्बन इस समस्या को यौगिकों को बनाने में किस प्रकार सुलझा लेता है ?



SECTION – B

8. Name the elements whose compounds formed the basis of classification in Mendeleev's periodic table. Why did Mendeleev choose these elements ? 3
- How the formulae of these compounds had helped Mendeleev in deciding the position of an element in his periodic table ?
9. What are trophic levels ? Why are autotrophs considered to be at the first trophic level of all food chains ? State the reason for limited number of trophic levels in nature. 3
10. In flowering plants, the pollen grains are transferred to stigma by pollination but the female germ cells are present in the ovary. Explain with the help of a labelled diagram (only concerned parts), how the male germ cell reaches the ovary. 3
11. "Two different forms of carbon – diamond and graphite have different structures and very different physical properties even though their chemical properties are same." Explain why. 3

OR

State the reasons, why carbon cannot

- (i) Lose four electrons to form C^{4+} cation, and
- (ii) Gain four electrons to form C^{4-} anion.

How does carbon overcome this problem to form compounds ?



12. (a) कोई छात्र एक ही समय विद्युत ताप, विद्युत बल्ब और विद्युत पंखे का उपयोग करना चाहता है। उसे उन युक्तियों को विद्युत-मेन्स से किस प्रकार संयोजित करना चाहिए ? तीन कारणों सहित अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए।

3

- (b) विद्युत फ्यूज क्या होता है ? इसे परिपथ में किस प्रकार संयोजित किया जाता है ?

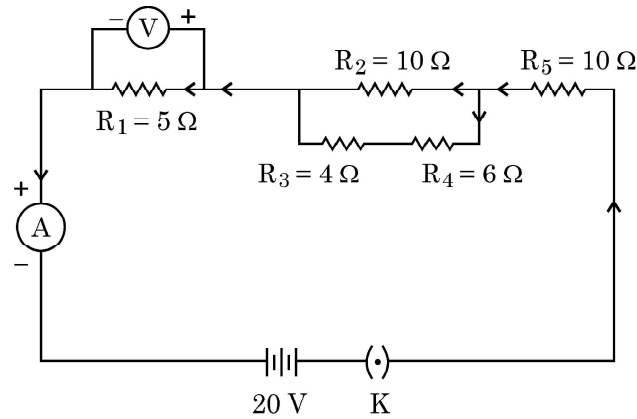
13. अनुमंतांक 1100 W के विद्युत मोटर को 220 V के विद्युत मेन्स से संयोजित किया गया है। ज्ञात कीजिए :

3

- (i) मेन्स से ली गयी विद्युत धारा
(ii) यदि इसे 6 दिनों तक प्रतिदिन 5 घन्टे उपयोग किया जाता है, तो उपयुक्त विद्युत ऊर्जा
(iii) यदि एक यूनिट का मूल्य ₹ 5 है, तो उपयुक्त ऊर्जा का कुल मूल्य

अथवा

नीचे दिए गए परिपथ का अध्ययन कीजिए और ज्ञात कीजिए :



- (i) परिपथ का प्रभावी प्रतिरोध
(ii) बैटरी से ली गयी विद्युत धारा
(iii) 5 Ω प्रतिरोधक के सिरो पर विभवान्तर



12. (a) A student wants to use an electric heater, an electric bulb and an electric fan simultaneously.

3

How should these gadgets be connected with the mains ? Justify your answer giving three reasons.

- (b) What is an electric fuse ? How is it connected in a circuit ?

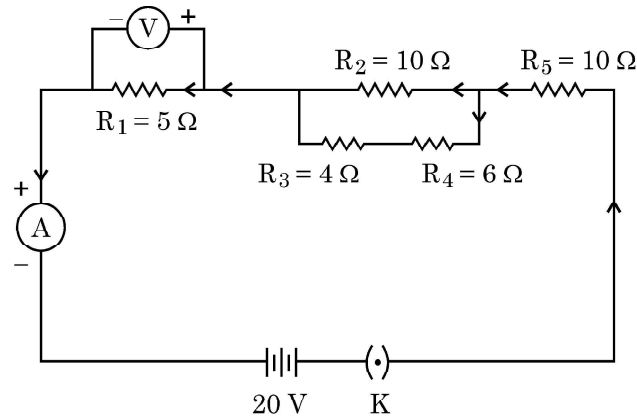
13. An electric motor rated 1100 W is connected to 220 V mains. Find :

3

- (i) The current drawn from the mains,
(ii) Electric energy consumed if the motor is used for 5 hours daily for 6 days.
(iii) Total cost of energy consumed if the rate of one unit is ₹ 5.

OR

Study the following circuit and find :



- (i) Effective resistance of the circuit
(ii) Current drawn from the battery
(iii) Potential difference across the 5 Ω resistor



खण्ड – ग

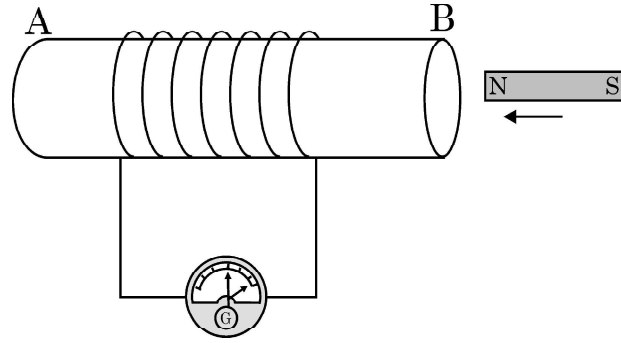
इस खण्ड में 02 प्रकरण आधारित प्रश्न (14 और 15) हैं।

प्रत्येक प्रकरण के पश्चात् 03 उप-प्रश्न (a, b और c) दिए गए हैं।

भाग (a) और (b) अनिवार्य हैं। परन्तु भाग (c) में आंतरिक चयन प्रदान किया गया है।

14. AB अनेक फेरों वाली ताँबे के तार की कुण्डली है। आरेख में दर्शाए अनुसार इस कुण्डली के सिरे एक गैल्वेनोमीटर से संयोजित हैं। जब किसी प्रबल छड़ चुम्बक के उत्तर ध्रुव को कुण्डली के सिरे B की ओर लाया जाता है, तो गैल्वेनोमीटर में विक्षेपण का प्रेक्षण किया जाता है।

4



- (a) इस क्रियाकलाप में गैल्वेनोमीटर का उपयोग करने का कारण लिखिए तथा उल्लेख कीजिए कि चुम्बक को कुण्डली की ओर लाने पर सूई में क्षणिक विक्षेपण क्यों आता है।
- (b) गैल्वेनोमीटर में उस स्थिति में क्या प्रेक्षण किया जाएगा, जब छड़ चुम्बक और कुण्डली दोनों ही एक समान चाल से समान दिशा में गति करेंगे ? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए।
- (c) इस क्रियाकलाप द्वारा निकाला जा सकने वाला निष्कर्ष लिखिए।

क्या गैल्वेनोमीटर के क्षणिक विक्षेपण में कोई अन्तर आयेगा यदि कुण्डली में फेरों की संख्या में वृद्धि कर दी जाए तथा और अधिक प्रबलता के चुम्बक को कुण्डली की ओर लाया जाए ?

अथवा



SECTION – C

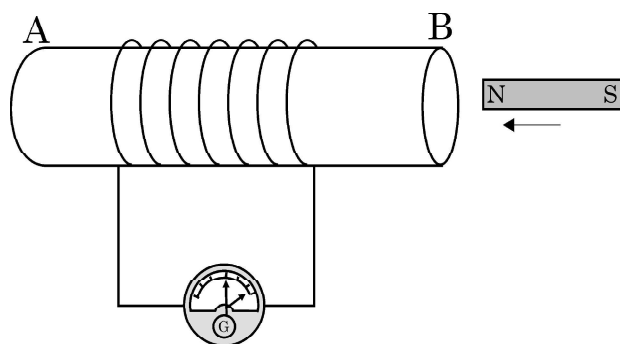
This section has 02 case based questions (14 and 15).

Each case is followed by **03** sub-questions (a, b and c).

Part (a) and (b) are compulsory. However an internal choice has been provided in Part (c).

14. AB is a coil of copper wire having a large number of turns. The ends of the coil are connected with a galvanometer as shown. When the north pole of a strong bar magnet is moved towards the end B of the coil, a deflection is observed in the galvanometer.

4



- (a) State the reason for using galvanometer in the activity and why does its needle deflects momentarily when magnet is moved towards the coil.
- (b) What would be observed in the galvanometer in a situation when the coil and the bar magnet both move with the same speed in the same direction ? Justify your answer.
- (c) State the conclusion that can be drawn from this activity.

Will there be any change in the momentary deflection in the galvanometer if number of turns in the coil is increased and a more stronger magnet is moved towards the coil ?

OR



विद्युत चुम्बकीय प्रेरण किसे कहते हैं ? उस स्थिति में गैल्वेनोमीटर में क्या प्रेक्षण किया जाता है जब किसी प्रबल छड़ चुम्बक को अत्यधिक फेरों वाली कुण्डली के एक सिरे के निकट विराम की स्थिति में रखा जाता है ? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए ।

15. विभिन्न स्पीशीज़ में किसी एकल जीव का लिंग निर्धारण भिन्न-भिन्न कारकों द्वारा होता है । कुछ जन्तु पूर्ण रूप से पर्यावरण पर निर्भर करते हैं, जबकि कुछ अन्य जन्तु अपना लिंग, अपने जीवन काल में बदल सकते हैं । इससे यह इंगित होता है कि कुछ स्पीशीज़ का लिंग निर्धारण आनुवंशिक नहीं है । लेकिन मानव में लिंग निर्धारण आनुवंशिक आधार पर होता है ।

4

- (a) लिंग गुणसूत्र 'X' और 'Y' किस प्रकार साइज़ में एक दूसरे से भिन्न होते हैं ? मानवों में लिंग गुणसूत्र के उस जोड़े का नाम लिखिए जो परिपूर्ण जोड़ा नहीं होता ।
- (b) मानवों में उपस्थित लिंग गुणसूत्रों के जोड़े/जोड़ों की संख्या लिखिए । जनकों (नर/मादा) में से किसमें गुणसूत्रों का परिपूर्ण जोड़ा होता है ?
- (c) दो उदाहरण देते हुए इस कथन की पुष्टि कीजिए कि “लिंग निर्धारण सदैव ही आनुवंशिक आधार पर नहीं होता है ।”

अथवा

यह दर्शाने के लिए प्रवाह आरेख खींचिए कि मानवों में लिंग निर्धारण आनुवंशिक आधार पर होता है ।



What is electromagnetic induction ? What is observed in the galvanometer when a strong bar magnet is held stationary near one end of a coil of large number of turns ? Justify your answer.

15. Sex of an individual is determined by different factors in various species. Some animals rely entirely on the environmental cues, while in some other animals the individuals can change their sex during their life time indicating that sex of some species is not genetically determined. However, in human beings, the sex of an individual is largely determined genetically.

4

- (a) In what way are the sex chromosomes 'X' and 'Y' different in size ? Name the mismatched pair of sex chromosome in humans.
- (b) Write the number of pair/pairs of sex chromosomes present in human beings. In which one of the parent (male / female) perfect pair / pairs of sex chromosomes are present ?
- (c) Citing two examples, justify the statement "Sex of an individual is not always determined genetically".

OR

Draw a flow chart to show that sex is determined genetically in human beings.



*

31/4/1

136 A

16



**Series AQQPP/1****SET ~ 1**

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code**32/1/1**

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट / NOTE :

- (i) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **9 + 1** मानचित्र हैं ।
Please check that this question paper contains **9** printed pages +1 Map.
- (ii) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- (iii) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **13** प्रश्न हैं ।
Please check that this question paper contains **13** questions.
- (iv) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
- (v) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.



सामाजिक विज्ञान

SOCIAL SCIENCE



निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40





सामान्य निर्देशः

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (i) यह प्रश्न-पत्र पाँच खण्डों में विभाजित किया गया है – खण्ड क, ख, ग, घ और ङ । इस प्रश्न-पत्र में प्रश्नों की संख्या 13 है । सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
- (ii) खण्ड क में प्रश्न संख्या 1 से 5 तक अति लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 40 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए ।
- (iii) खण्ड ख में प्रश्न संख्या 6 से 8 तक लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 80 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए ।
- (iv) खण्ड ग में प्रश्न संख्या 9 और 10 दीर्घ-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 120 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए ।
- (v) खण्ड घ में प्रश्न संख्या 11 और 12 केस-आधारित प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है ।
- (vi) खण्ड ङ में प्रश्न संख्या 13 मानचित्र-आधारित है । यह प्रश्न 3 अंकों का है जिसके दो भाग हैं – 13(क) इतिहास से (1 अंक) तथा 13(ख) भूगोल से (2 अंक) ।
- (vii) प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है । तथापि, कुछ प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं । ऐसे प्रश्नों में से केवल एक ही विकल्प का उत्तर लिखिए ।
- (viii) मानचित्र को अपनी उत्तर-पुस्तिका के साथ संलग्न कीजिए ।

खण्ड क

(अति लघु-उत्तरीय प्रश्न)

(5×2=10)

1. भारतीय व्यापारियों और उद्योगपतियों ने सविनय अवज्ञा आंदोलन का समर्थन क्यों किया ? स्पष्ट कीजिए । 2
2. देश में परिवहन के साधन के रूप में पाइपलाइन के महत्व की परख कीजिए । 2
3. भारत ने बहुदलीय व्यवस्था क्यों अपनाई ? स्पष्ट कीजिए । 2
4. 'माँग जमा' किस प्रकार मुद्रा का महत्वपूर्ण लक्षण है ? 2





General Instructions :

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) This question paper comprises **five** sections – **Sections A, B, C, D and E**. There are **13** questions in the question paper. **All** questions are compulsory.
- (ii) **Section A** – Questions no. **1 to 5** are very short answer type questions, carrying **2** marks each. Answer to each question should not exceed **40** words.
- (iii) **Section B** – Questions no. **6 to 8** are short answer type questions, carrying **3** marks each. Answer to each question should not exceed **80** words.
- (iv) **Section C** – Questions no. **9 and 10** are long answer type questions, carrying **5** marks each. Answer to each question should not exceed **120** words.
- (v) **Section D** – Questions no. **11 and 12** are case-based questions, carrying **4** marks each.
- (vi) **Section E** – Question no. **13** is map-based, carrying **3** marks with two parts, **13(a)** from History (**1** mark) and **13(b)** from Geography (**2** marks).
- (vii) There is no overall choice in the question paper. However, an internal choice has been provided in few questions. **Only one of the choices** in such questions have to be attempted.
- (viii) Attach **map** along with your answer-book.

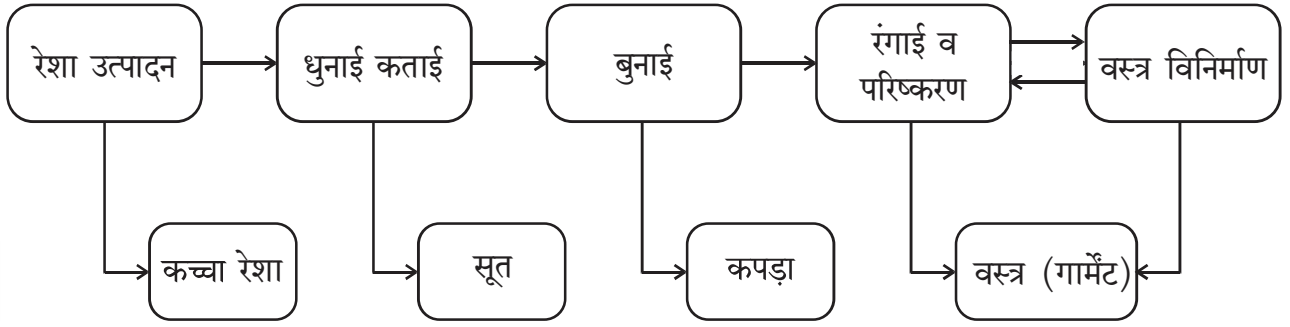
SECTION A (Very Short Answer Type Questions) (5×2=10)

1. Why did Indian merchants and industrialists support the Civil Disobedience Movement ? Explain. 2
2. Examine the significance of pipeline as a means of transportation in the country. 2
3. Why has India adopted a multi-party system ? Explain. 2
4. How is 'Demand Deposit' an essential feature of money ? 2





5. दिए गए प्रवाह-चार्ट का अध्ययन कीजिए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए :



(5.1) वस्त्र विनिर्माण के लिए आवश्यक आधारभूत सामग्री कौन-सी है ?

1

(5.2) वस्त्र उद्योग में मूल्य संवर्धन का एक उदाहरण दीजिए ।

1

खण्ड ख

(लघु-उत्तरीय प्रश्न)

(3×3=9)

6. (क) ऋण के औपचारिक और अनौपचारिक स्रोतों में अंतर स्पष्ट कीजिए ।

3

अथवा

(ख) बैंक, वित्तीय प्रणाली के एक मूल घटक के रूप में किस प्रकार कार्य करता है ? स्पष्ट कीजिए ।

3

7. “अपनी राष्ट्रीय पहचान को ढूँढ़ने और अपने अतीत में गौरव का भाव पैदा करने के लिए लोक परंपराओं को बचा कर रखना ज़रूरी था ।” भारत के संदर्भ में इस कथन की पुष्टि कीजिए ।

3

8. भारत में राजनीतिक दलों के ‘पंजीकरण और मान्यता’ में चुनाव आयोग की भूमिका को स्पष्ट कीजिए ।

3

खण्ड ग

(दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

(2×5=10)

9. (क) “लोकतंत्र शासन, अन्य व्यवस्थाओं (विकल्पों) से बेहतर है ।” इस कथन का विश्लेषण कीजिए ।

5

अथवा

(ख) सारी दुनिया में लोकतंत्र के विचार के लिए भारी समर्थन के कारणों का विश्लेषण कीजिए ।

5

10. (क) उन कारकों की परख कीजिए जो भारत में वैश्वीकरण को प्रोत्साहित करने में योगदान देते हैं ।

5

अथवा

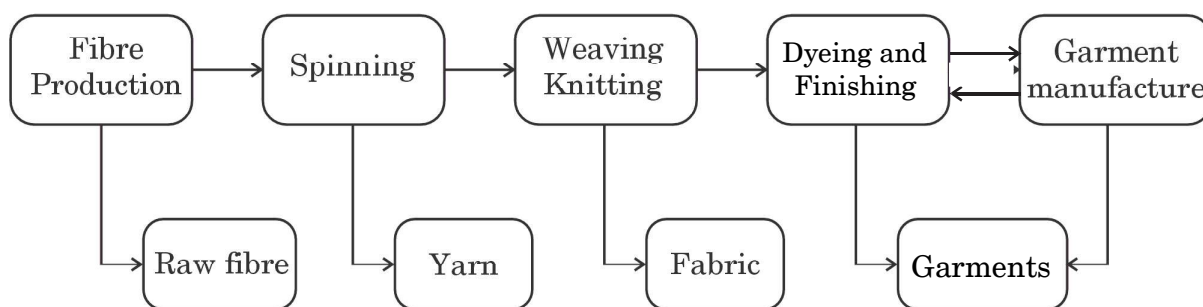
(ख) मूल्यांकन कीजिए कि किस प्रकार वैश्वीकरण ने व्यापक समाज के जीवन को प्रभावित किया है ।

5





5. Study the given flowchart and answer the questions that follow :



- (5.1) Which is the basic material required for garment manufacturing ? 1
- (5.2) Give one example of value addition in the textile industry. 1

SECTION B
(Short-Answer Type Questions) (3×3=9)

6. (a) Differentiate between formal and informal sources of Credit. 3
- OR**
- (b) How does a bank work as a key component of the financial system ? Explain. 3
7. “It was essential to preserve folk tradition in order to discover one’s national identity and restore a sense of pride in one’s past.” Support the statement in reference to India. 3
8. Explain the role of Election Commission in the ‘registration and recognition’ of political parties in India. 3

SECTION C
(Long-Answer Type Questions) (2×5=10)

9. (a) “Democracy is a better form of government than any other alternative.” Analyse the statement. 5
- OR**
- (b) Analyse the reasons for the overwhelming support for the idea of democracy all over the world. 5
10. (a) Examine the factors which facilitate globalization in India. 5
- OR**
- (b) Assess, how globalization has touched the lives of larger society. 5





खण्ड घ

(केस-आधारित प्रश्न)

(2×4=8)

11. नीचे दिए गए केस को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए : 4

स्वतंत्रता दिवस की शपथ, 26 जनवरी, 1930

‘हमारा विश्वास है कि किसी भी समाज की तरह भारतीय जनता का भी यह एक अहरणीय (inalienable) अधिकार है कि उन्हें आज़ादी मिले, अपनी मेहनत का फल मिले और जीवन की सभी आवश्यकताएँ पूरी हों जिससे उन्हें आगे बढ़ने के परिपूर्ण अवसर मिलें। हमारा यह भी विश्वास है कि यदि कोई भी सरकार अपनी जनता को इन अधिकारों से वंचित रखती है और दबाती है तो जनता को भी सरकार को बदलने या उसे समूल समाप्त करने का अधिकार है। भारत में ब्रिटिश (ब्रितानी) सरकार ने न केवल भारतीय जनता को स्वतंत्रता से वंचित किया है बल्कि उसने जनता का शोषण किया है और देश को आर्थिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक एवं आध्यात्मिक स्तर पर नष्ट कर दिया है। इसलिए हमारा विश्वास है कि भारत को अनिवार्य रूप से ब्रिटेन के साथ अपने सभी संबंधों को समाप्त करके पूर्ण स्वराज प्राप्त करना चाहिए।’

- (11.1) स्वतंत्रता को भारतीय लोगों का अहरणीय अधिकार क्यों माना गया ? 1
- (11.2) भारत के लोगों द्वारा पूर्ण स्वराज को आवश्यक क्यों माना गया ? 1
- (11.3) काँग्रेस के लाहौर अधिवेशन (1930) के महत्त्व की व्याख्या कीजिए। 2

12. नीचे दिए गए केस को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए : 4

राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था की जीवन रेखाएँ

बहुत समय तक व्यापार तथा परिवहन सुविधा एक सीमित क्षेत्र तक ही किया जाता था। विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विकास के साथ व्यापार व परिवहन के प्रभाव क्षेत्र में विस्तृत वृद्धि हुई है। सक्षम व तीव्र गति वाले परिवहन से आज संसार एक बड़े गाँव में परिवर्तित हो गया है। परिवहन का यह विकास संचार साधनों के विकास की सहायता से ही संभव हो सका है। इसीलिए परिवहन, संचार व व्यापार एक-दूसरे के पूरक हैं।

आज भारत अपने विशाल आकार, विविधताओं, भाषाई तथा सामाजिक व सांस्कृतिक बहुलताओं के बावजूद संसार के सभी क्षेत्रों से सुचारु रूप से जुड़ा हुआ है। रेल, वायु एवं जल परिवहन, समाचार-पत्र, रेडियो, दूरदर्शन, सिनेमा तथा इंटरनेट, आदि इसके सामाजिक-आर्थिक विकास में अनेक प्रकार से सहायक हैं। स्थानिक से अंतर्राष्ट्रीय स्तरीय व्यापार ने अर्थव्यवस्था को जीवन शक्ति दी है। इसने हमारे जीवन को समृद्ध किया है तथा आरामदायक जीवन के लिए सुविधाओं व साधनों में बढ़ोतरी की है।

- (12.1) परिवहन के विकास में विज्ञान किस प्रकार एक महत्वपूर्ण कारक है ? 1





SECTION D
(Case-based questions)

(2×4=8)

11. Read the case given below carefully and answer the questions that follow : 4

The Independence Day Pledge, 26 January, 1930

‘We believe that it is the inalienable right of the Indian people, as of any other people, to have freedom and to enjoy the fruits of their toil and have the necessities of life, so that they may have full opportunities of growth. We believe also that if any government deprives a people of these rights and oppresses them, the people have a further right to alter it or to abolish it. The British Government in India has not only deprived the Indian people of their freedom but has based itself on the exploitation of the masses, and has ruined India economically, politically, culturally, and spiritually. We believe, therefore, that India must sever the British connection and attain Purna Swaraj or Complete Independence.’

- (11.1) Why was freedom considered an inalienable right of the Indian people ? 1
- (11.2) Why was Purna Swaraj considered essential by the people of India ? 1
- (11.3) Explain the significance of the Lahore Session of Congress (1930). 2

12. Read the case given below carefully and answer the questions that follow : 4

Lifelines of National Economy

For a long time, trade and transport were restricted to a limited space. With the development in science and technology, the area of influence of trade and transport expanded far and wide. Today, the world has been converted into a large village with the help of efficient and fast moving transport. Transport has been able to achieve this with the help of equally developed communication system. Therefore, transport, communication and trade are complementary to each other.

Today, India is well-linked with the rest of the world despite its vast size, diversity and linguistic and socio-cultural plurality. Railways, airways, waterways, newspapers, radio, television, cinema and internet, etc. have been contributing to its socio-economic progress in many ways. The trades from local to international levels have added to the vitality of its economy. It has enriched our life and added substantially to growing amenities and facilities for the comforts of life.

- (12.1) How is science an important factor in the development of transport ? 1





- (12.2) सामाजिक व सांस्कृतिक बहुलता को परिवहन किस प्रकार एकीकृत करता है ?
स्पष्ट कीजिए । 1
- (12.3) किसी राष्ट्र के लिए संचार के महत्त्व का विश्लेषण कीजिए । 2

खण्ड ड

(मानचित्र-आधारित प्रश्न)

(1+2=3)

13. (i) दिए गए **भारत** के राजनीतिक रेखा-मानचित्र (पृष्ठ 11 पर), में निम्नलिखित जानकारी की सहायता से 'A' के रूप में चिह्नित स्थान की पहचान कीजिए और उसके पास खींची गई रेखा पर उसका सही नाम लिखिए ।
- A. वह स्थान जहाँ हिंसा के कारण असहयोग आंदोलन को वापिस लिया गया । 1
- (ii) दिए गए **भारत** के इसी रेखा-मानचित्र पर निम्नलिखित को अंकित कीजिए और उनके नाम लिखिए ।
- (क) (I) नरोरा परमाणु ऊर्जा संयंत्र 1
- अथवा
- (II) बेंगलुरु सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क 1
- (ख) इंदिरा गाँधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई पत्तन 1

नोट : निम्नलिखित प्रश्न केवल दृष्टिबाधित परीक्षार्थियों के लिए प्रश्न संख्या 13 के स्थान पर हैं । 3×1=3

- (13.1) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ 1927 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का अधिवेशन हुआ । 1
- (13.2) (क) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ नरोरा परमाणु ऊर्जा संयंत्र स्थित है । 1
- अथवा
- (ख) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ बेंगलुरु सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क स्थित है । 1
- (13.3) उस शहर का नाम लिखिए जहाँ इंदिरा गाँधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई पत्तन स्थित है । 1





- (12.2) How has transport integrated socio-cultural plurality ? Explain. 1
- (12.3) Analyse the significance of communication for a nation. 2

SECTION E

(Map-Based Question)

(1+2=3)

- 13.** (i) On the given political outline map of **India** (on page 11), identify the place marked as 'A' with the help of the following information and write its correct name on the line marked near it.
- A. The place where Non-Cooperation Movement was called off due to violence. 1
- (ii) On the same given map of **India**, locate and label the following :
- (a) (I) Narora Nuclear Power Plant 1
- OR**
- (II) Bengaluru Software Technology Park 1
- (b) Indira Gandhi International Airport 1

Note : The following questions are for the **Visually Impaired Candidates** only, in lieu of Q. No. 13. 3×1=3

- (13.1) Name the State where the session of Indian National Congress was held in 1927. 1
- (13.2) (a) Name the State where Narora Nuclear Power Plant is located. 1
- OR**
- (b) Name the State where Bengaluru Software Technology Park is located. 1
- (13.3) Name the city where Indira Gandhi International Airport is located. 1

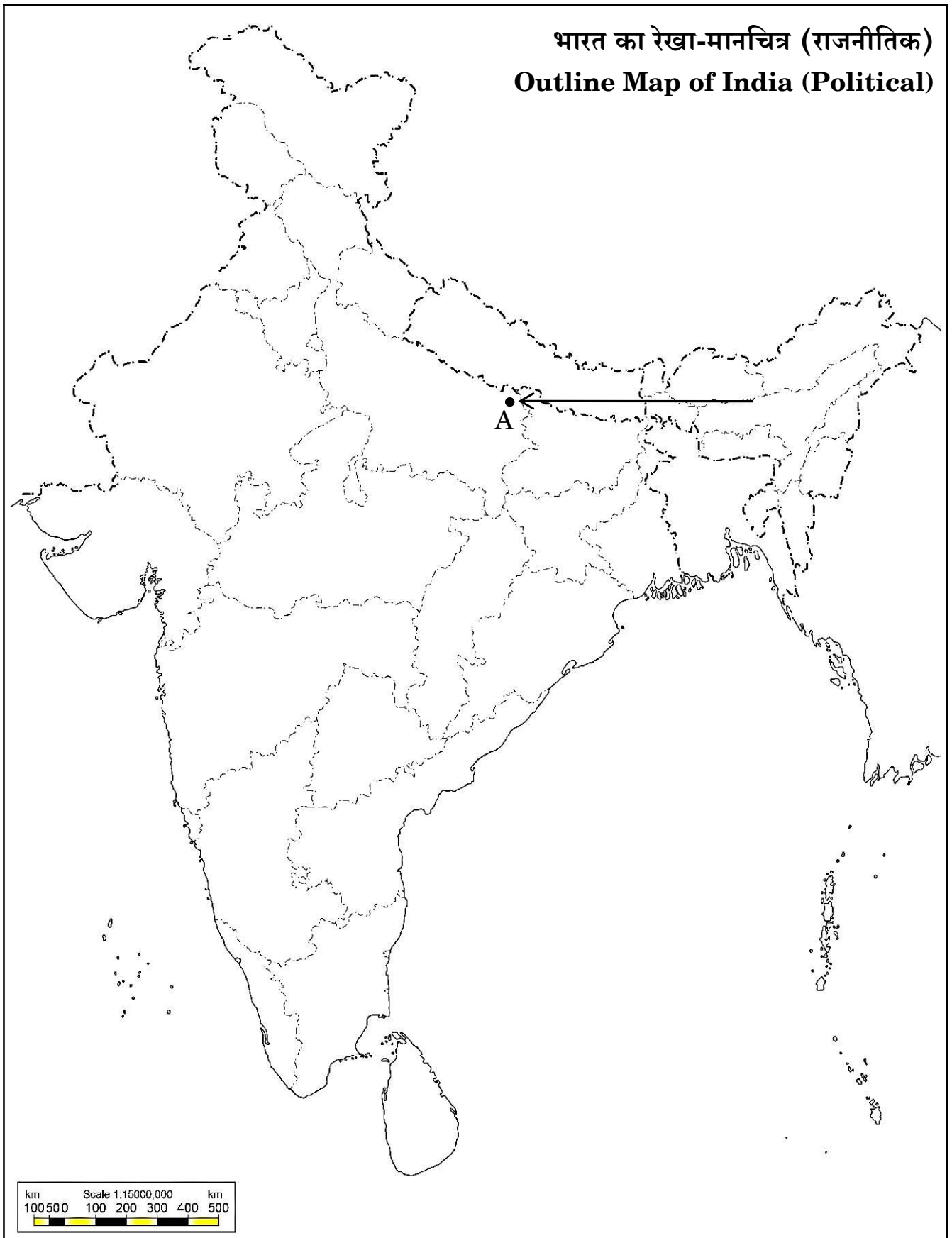






प्रश्न सं. 13 के लिए

For question no. 13





Series : CQQPP/2

SET ~ 1

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **32/2/1**

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।
Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट / NOTE :

- (i) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **12** (मानचित्र सहित) हैं।
Please check that this question paper contains **12** printed pages (Including Map).
- (ii) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
Q.P. Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- (iii) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **13** प्रश्न हैं।
Please check that this question paper contains **13** questions.
- (iv) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.
- (v) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period. *



सामाजिक विज्ञान



SOCIAL SCIENCE

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

32/2/1

146 A

Page 1

P.T.O.

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (i) प्रश्न-पत्र में कुल **13** प्रश्न हैं। **सभी** प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) प्रश्न-पत्र **पाँच खण्डों** में विभाजित है – क, ख, ग, घ एवं ङ।
- (iii) **खण्ड-क** में प्रश्न संख्या **1** से **5** तक अति लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न **2** अंकों का है। इन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम **40** शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (iv) **खण्ड-ख** में प्रश्न संख्या **6** से **8** तक लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न **3** अंकों का है। इन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम **80** शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (v) **खण्ड-ग** में प्रश्न संख्या **9** और **10** दीर्घ-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न **5** अंकों का है। इन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम **120** शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (vi) **खण्ड-घ** में प्रश्न संख्या **11** और **12** केस आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न **4** अंकों का है।
- (vii) **खण्ड-ङ** में प्रश्न संख्या **13** मानचित्र आधारित प्रश्न है। यह प्रश्न **3** अंकों का है। यह दो भागों में विभाजित है – **13.1** इतिहास (**1** अंक) और **13.2** भूगोल (**2** अंक)।
- (viii) प्रश्न-पत्र में कोई समग्र विकल्प नहीं है। हालांकि कुछ प्रश्नों में आंतरिक चयन के विकल्प दिए गए हैं। इन प्रश्नों में से किसी एक विकल्प का उत्तर लिखना है।

*

खण्ड – क

(अति लघु-उत्तरीय प्रश्न)

2 × 5 = 10

1. सविनय अवज्ञा आंदोलन को प्रेरित करने वाले किन्हीं दो कारणों का उल्लेख कीजिए। **2**
2. रसायन उद्योग का भारत में विस्तृत फैलाव किस प्रकार है ? स्पष्ट कीजिए। **2**
3. सत्तारूढ़ और विपक्षी दलों में अंतर स्पष्ट कीजिए। **2**
4. कच्चे माल के आधार पर उद्योगों का वर्गीकरण कीजिए। **2**



General Instructions :

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) *There are **13** questions in the question paper. **All** questions are compulsory.*
- (ii) *This Question paper is divided into **five** Sections – **A, B, C, D** and **E**.*
- (iii) ***Section A** – Question no. **1** to **5** are very short answer type questions of **2** marks each. Answer to each question should not exceed **40** words.*
- (iv) ***Section B** – Question no. **6** to **8** are short answer type questions, carrying **3** marks each. Answer to each question should not exceed **80** words.*
- (v) ***Section C** – Question no. **9** and **10** are long answer type questions, carrying **5** marks each. Answer to each question should not exceed **120** words.*
- (vi) ***Section D** – Question no. **11** and **12** are **Case Based** questions, carrying **4** marks each.*
- (vii) ***Section E** – Question no. **13** is **map** based, carrying **3** marks with **two** parts, **13.1** from *History* (**1** mark) and **13.2** from *Geography* (**2** marks).*
- (viii) *There is no overall choice in the question paper. However, an internal choice has been provided in few questions. Only **one** of the choices in such questions have to be attempted.*

SECTION – A

(Very Short Answer Questions)

2 × 5 = 10

- 1. Mention any two causes that led to the Civil Disobedience Movement. **2**
- 2. How is chemical industry in India diversified ? Explain. **2**
- 3. Differentiate between ruling and opposition parties. **2**
- 4. Classify industries on the basis of raw materials. **2**



5. निम्नलिखित स्रोत को पढ़िए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

2

आवास ऋण

मेधा ने घर खरीदने के लिए बैंक से ₹ 5 लाख का कर्ज लिया। इस कर्ज पर ब्याज की वार्षिक दर 12 प्रतिशत है और इस कर्ज को 10 साल में मासिक किश्तों में लौटाया जाना है। मेधा को बैंक से कर्ज लेने से पहले उसे अपनी नौकरी और वेतन संबंधी रिकार्ड दिखाने पड़ते हैं। बैंक नए घर के सभी कागज ऋणाधार के रूप में रख लेता है, जिन्हें मेधा द्वारा ब्याज समेत कर्ज लौटाने पर वापस किया जाएगा।

- 5.1 मेधा ने किस प्रकार के ऋण स्रोत से कर्ज लिया ?

1

- 5.2 इस स्रोत में दी गई ऋण की शर्तों की व्याख्या कीजिए।

1

खण्ड – ख

(लघु-उत्तरीय प्रश्न)

3 × 3 = 9

6. (क) बैंक कुछ-एक उधार लेने वालों को ऋण क्यों नहीं देते हैं ? स्पष्ट कीजिए।

3

अथवा

- (ख) 'स्वयं सहायता समूहों' के कार्यों को स्पष्ट कीजिए।

3

7. “आर्थिक मोर्चे पर असहयोग आंदोलन के प्रभाव अधिक नाटकीय थे।” उदाहरणों सहित इस कथन की पुष्टि कीजिए।

3

8. राजनीतिक दलों का उदय सीधे तौर पर प्रतिनिधि लोकतंत्र के उद्भव से किस प्रकार जुड़ा हुआ है ? स्पष्ट कीजिए।

3

खण्ड – ग

(दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

5 × 2 = 10

9. (क) “लोकतंत्र लोगों की जरूरतों और माँगों का ध्यान रखता है।” इस कथन को न्यायसंगत ठहराइए।

5

अथवा

- (ख) “लोकतंत्र सामाजिक विविधताओं को समायोजित करता है और नागरिकों को गरिमा और स्वतंत्रता प्रदान करता है।” इस कथन को न्यायसंगत ठहराइए।

5



5. Read the following source and answer the questions that follow : 2

A House Loan

Megha has taken a loan of ₹ 5 lakhs from the bank to purchase a house. The annual interest rate on the loan is 12 per cent and the loan is to be repaid in 10 years in monthly instalments. Megha had to submit to the bank, documents showing her employment records and salary before the bank agreed to give her the loan. The bank retained as collateral the papers of the new house, which will be returned to Megha only when she repays the entire loan with interest.

- 5.1 From which source of credit Megha has taken loan ? 1
5.2 Explain the terms of credit given in the source. 1

SECTION – B

(Short Answer type Questions)

3 × 3 = 9

6. (a) Explain, why the banks do not lend credit to certain borrowers ? 3

OR

- (b) Explain the functions of “Self Help Group”. 3

7. “The effects of Non-Cooperation Movement on the economic front were more dramatic.” Support the statement with examples. 3

8. Explain, how the rise of political parties are directly linked to the emergence of representative democracies. 3

SECTION – C

(Long Answer Type Questions)

5 × 2 = 10

9. (a) “Democracy is attentive to the needs and demands of the people.” Justify the statement. 5

OR

- (b) “Democracies accomodate social diversities and provide dignity and freedom to the citizens.” Justify the statement. 5



10. (क) “प्रौद्योगिकी, वैश्वीकरण के आधुनिक रूप में एक महत्वपूर्ण शक्ति है।” उपयुक्त उदाहरणों के साथ कथन की व्याख्या कीजिए।

5

अथवा

- (ख) “वैश्वीकरण का प्रभाव एकसमान नहीं रहा है।” उपयुक्त उदाहरणों के साथ कथन की व्याख्या कीजिए।

5

खण्ड – घ

(केस आधारित प्रश्न)

4 × 2 = 8

11. निम्नलिखित केस को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

4

भारत में राष्ट्रवाद

यूरोप में आधुनिक राष्ट्रवाद के साथ ही राष्ट्र-राज्यों का भी उदय हुआ। इससे अपने बारे में लोगों की समझ बदलने लगी। वे कौन हैं, उनकी पहचान किस बात से परिभाषित होती है, यह भावना बदल गई। उनमें राष्ट्र के प्रति लगाव का भाव पैदा होने लगा। नए प्रतीकों और चिह्नों ने, नए गीतों और विचारों ने नए संपर्क स्थापित किए और समुदायों की सीमाओं को दोबारा परिभाषित कर दिया। ज्यादातर देशों में इस नयी राष्ट्रीय पहचान का निर्माण एक लंबी प्रक्रिया में हुआ। आइए देखें कि हमारे देश में यह चेतना किस तरह पैदा हुई ?

दूसरे उपनिवेशों की तरह भारत में भी आधुनिक राष्ट्रवाद के उदय की परिघटना उपनिवेशवाद विरोधी आंदोलन के साथ गहरे तौर पर जुड़ी हुई थी। औपनिवेशिक शासकों के खिलाफ संघर्ष के दौरान लोग आपसी एकता को पहचानने लगे थे। उत्पीड़न और दमन के साझा भाव ने विभिन्न समूहों को एक-दूसरे से बाँध दिया था। लेकिन हर वर्ग और समूह पर उपनिवेशवाद का असर एक जैसा नहीं था। उनके अनुभव भी अलग थे और स्वतंत्रता के मायने भी भिन्न थे। महात्मा गांधी के नेतृत्व में कांग्रेस ने इन समूहों को इकट्ठा करके एक विशाल आंदोलन खड़ा किया। परंतु इस एकता में टकराव के बिंदु भी निहित थे।

11.1 राष्ट्र के प्रति लोगों की समझ क्या थी ?

1

11.2 आधुनिक राष्ट्रवाद का विकास उपनिवेश विरोधी आंदोलन से गहरे तौर पर किस प्रकार जुड़ा था ?

1

11.3 भारत के लोगों में सामूहिक अपनेपन की भावना किस प्रकार विकसित हुई ? स्पष्ट कीजिए।

2



12. निम्नलिखित केस को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए : 4

पर्यटन

पिछले तीन दशकों में भारत में पर्यटन उद्योग में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई है। 150 लाख से अधिक व्यक्ति पर्यटन उद्योग में प्रत्यक्ष रूप से संलग्न हैं। पर्यटन राष्ट्रीय एकता को प्रोत्साहित करता है तथा स्थानीय हस्तकला व सांस्कृतिक उद्यमों को प्रश्रय देता है। अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर यह हमारी संस्कृति तथा विरासत की समझ विकसित करने में सहायक है। विदेशी पर्यटक भारत में विरासत पर्यटन, पारि-पर्यटन (eco-tourism), रोमांचकारी पर्यटन, सांस्कृतिक पर्यटन, चिकित्सा पर्यटन तथा व्यापारिक पर्यटन के लिए आते हैं।

देश के विभिन्न भागों में पर्यटन के विकास की अपार संभावनाएँ हैं। पर्यटन उद्योग के विकास हेतु विभिन्न प्रकार के पर्यटन को बढ़ावा देने के प्रयास किए जा रहे हैं।

- 12.1 पर्यटन के महत्व को स्पष्ट कीजिए। 1
12.2 'विरासत-पर्यटन' का कोई एक उदाहरण दीजिए। 1
12.3 भारत में पर्यटन में सुधार के लाभों का आंकलन कीजिए। 2

खण्ड – ड

(मानचित्र आधारित प्रश्न)

1 + 2 = 3

- 13.1 दिए गए भारत के रेखा मानचित्र पर निम्नलिखित जानकारी की सहायता से 'A' के रूप में चिह्नित स्थान की पहचान कीजिए और उसके पास खींची गई रेखा पर उसका सही नाम लिखिए :
(A) वह स्थान जहाँ भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का अधिवेशन सितंबर 1920 में हुआ था। 1
- 13.2 दिए गए भारत के इसी रेखा मानचित्र पर निम्नलिखित को अंकित कीजिए और उनके नाम लिखिए :
I. (क) रामागुंडम् तापीय ऊर्जा संयंत्र 1
अथवा
(ख) पुणे सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क 1
II. चेन्नई (मीनाम्बकम) अंतर्राष्ट्रीय हवाई-पत्तन 1

नोट : निम्नलिखित प्रश्न केवल प्रश्न संख्या 13 के स्थान पर दृष्टिबाधित परीक्षार्थियों के लिए है :

- 13.1 उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ जलियाँवाला बाग हत्याकांड हुआ था। 1
13.2 (क) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ रामागुंडम् तापीय ऊर्जा संयंत्र स्थित है। 1
अथवा
(ख) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ पुणे सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क स्थित है। 1
13.3 उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ चेन्नई मीनाम्बकम अंतर्राष्ट्रीय हवाई-पत्तन स्थित है। 1



-
12. Read the following case and answer the questions that follows : 4

Tourism

Tourism in India has grown substantially over the last three decades. More than 15 million people are directly engaged in the tourism industry. Tourism also promotes national integration, provides support to local handicrafts and cultural pursuits. It also helps in the development of international understanding about our culture and heritage. Foreign tourists visit India for heritage tourism, eco tourism, adventure tourism, cultural tourism, medical tourism and business tourism.

There is a vast potential for development of tourism in all parts of the country. Efforts are being made to promote different types of tourism for this upcoming industry.

- 12.1 Explain the importance of tourism. 1
12.2 Give an example of 'Heritage tourism'. 1
12.3 Assess the benefits of improving tourism in India. 2

SECTION – E

(Map based questions)

1 + 2 = 3

- 13.1 On the given outline Political Map of India, identify the place marked as 'A' with the help of following information and write its correct name on the line marked near it :

(A) The place where Indian National Congress Session was held in September, 1920. 1

- 13.2 On the same given Map of India, locate and label the following :

I. (a) Ramagundam Thermal Plant 1

OR

(b) Pune Software Technology Park. 1

II. Chennai (Meenambakam) International Airport. 1

Note : The following questions are for Visually Impaired Candidates only in lieu of Q. NO. 13.

13.1 Name the state where Jallianwala Bagh Massacre took place. 1

13.2 (a) Name the State where Ramagundam Thermal Power is located. 1

OR

(b) Name the State where Pune Software Technology Park is located. 1

13.3 Name the State where Chennai (Meenambakam) International Airport is located ? 1



--	--	--



----- Cut Here ----- यहाँ से काटें ----- Cut Here ----- यहाँ से काटें -----



प्रश्न सं. 13 के लिए मानचित्र
Map for Q. No. 13



--	--	--

*



**Series BQQPP/3****SET ~ 1**

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code**32/3/1**

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट / NOTE :

- (i) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **9 + 1** मानचित्र हैं ।
Please check that this question paper contains **9** printed pages +1 Map.
- (ii) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- (iii) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **13** प्रश्न हैं ।
Please check that this question paper contains **13** questions.
- (iv) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
- (v) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.



सामाजिक विज्ञान

SOCIAL SCIENCE



निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40





सामान्य निर्देशः

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (i) यह प्रश्न-पत्र पाँच खण्डों में विभाजित किया गया है – खण्ड क, ख, ग, घ और ङ । इस प्रश्न-पत्र में प्रश्नों की संख्या 13 है । सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
- (ii) खण्ड क में प्रश्न संख्या 1 से 5 तक अति लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 40 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए ।
- (iii) खण्ड ख में प्रश्न संख्या 6 से 8 तक लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 80 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए ।
- (iv) खण्ड ग में प्रश्न संख्या 9 और 10 दीर्घ-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 120 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए ।
- (v) खण्ड घ में प्रश्न संख्या 11 और 12 केस-आधारित प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है ।
- (vi) खण्ड ङ में प्रश्न संख्या 13 मानचित्र-आधारित है । यह प्रश्न 3 अंकों का है जिसके दो भाग हैं – 13 (क) इतिहास से (1 अंक) तथा 13 (ख) भूगोल से (2 अंक) ।
- (vii) प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है । तथापि, कुछ प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं । ऐसे प्रश्नों में से केवल एक ही विकल्प का उत्तर लिखिए ।
- (viii) मानचित्र को अपनी उत्तर-पुस्तिका के साथ संलग्न कीजिए ।

खण्ड क

(अति लघु-उत्तरीय प्रश्न)

(5×2=10)

1. सत्याग्रह पर महात्मा गाँधी के विचारों का उल्लेख कीजिए । 2
2. जूट वस्त्र उद्योग के समक्ष प्रमुख समस्याओं को स्पष्ट कीजिए । 2
3. एक सामंजस्यपूर्ण सामाजिक जीवन प्राप्त करने के लिए लोकतंत्र को किन दो शर्तों को पूरा करना चाहिए ? उल्लेख कीजिए । 2
4. उस स्थिति का विश्लेषण कीजिए जिसमें ऋण, ऋणकर्ता को ऐसी स्थिति में धकेलता है जिससे निकलना बहुत कष्टदायक होता है । 2





General Instructions :

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (i) This question paper comprises **five** sections – **Sections A, B, C, D and E**. There are **13** questions in the question paper. **All** questions are compulsory.
- (ii) **Section A** – Questions no. **1 to 5** are very short answer type questions, carrying **2** marks each. Answer to each question should not exceed **40** words.
- (iii) **Section B** – Questions no. **6 to 8** are short answer type questions, carrying **3** marks each. Answer to each question should not exceed **80** words.
- (iv) **Section C** – Questions no. **9 and 10** are long answer type questions, carrying **5** marks each. Answer to each question should not exceed **120** words.
- (v) **Section D** – Questions no. **11 and 12** are case-based questions, carrying **4** marks each.
- (vi) **Section E** – Question no. **13** is map-based, carrying **3** marks with two parts, **13(a)** from History (**1** mark) and **13(b)** from Geography (**2** marks).
- (vii) There is no overall choice in the question paper. However, an internal choice has been provided in few questions. **Only one of the choices** in such questions have to be attempted.
- (viii) Attach **Map** along with your answer-book.

SECTION A (Very Short Answer Type Questions) (5×2=10)

1. Mention the views of Mahatma Gandhi on Satyagraha. 2
2. Explain the major concerns of Jute Textile industry. 2
3. Mention the two conditions that democracy must fulfil in order to achieve a harmonious social life. 2
4. Analyse the situation in which credit pushes the borrower into a situation from which recovery is painful. 2





5. निम्नलिखित तालिका को पढ़िए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

भारतीय रेल नेटवर्क

गेज मीटर में	रूट (किमी)	वहन मार्ग (किमी)	कुल मार्ग (किमी)
बड़ी लाइन (1.676)	63,491	89,521	1,17,560
मीटर लाइन (1.000)	3,200	3,462	3,775
छोटी लाइन (0.762 तथा 0.610)	1,751	1,752	1,901
कुल	68,442	94,735	1,23,236

(5.1) भारत में पहाड़ी क्षेत्रों में किस गेज मार्ग की लंबाई अधिकतम है ? 1

(5.2) भारत में किस लाइन की लंबाई सर्वाधिक है ? 1

खण्ड ख

(लघु-उत्तरीय प्रश्न)

(3×3=9)

6. (क) विश्व व्यापार संगठन में विकासशील देशों के लिए हुई चर्चा की परख कीजिए । 3

अथवा

(ख) भारत में विदेशी कंपनियों को निवेश के लिए आकर्षित करने के लिए केन्द्र और राज्य सरकारों द्वारा उठाए गए कदमों का परीक्षण कीजिए । 3

7. “देश को एकजुट करने के लिए महात्मा गाँधी को ‘नमक’ एक शक्तिशाली प्रतीक दिखाई दिया ।” इस कथन की तीन तर्कों सहित पुष्टि कीजिए । 3

8. “लोकतंत्र की अपने लिए समर्थन उत्पन्न करने की क्षमता स्वयं एक परिणाम ही है और इसकी अनदेखी नहीं की जा सकती ।” इस कथन का तीन उदाहरणों सहित विश्लेषण कीजिए । 3

खण्ड ग

(दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

(2×5=10)

9. (क) “विश्वभर की लोकतांत्रिक व्यवस्थाओं में राजनीतिक दल सर्वव्यापी हो गए हैं ।” उदाहरणों सहित कथन की व्याख्या कीजिए । 1×5=5

अथवा

(ख) “भारत में राजनीतिक दलों को मज़बूत करने के लिए कई सुधार किए गए हैं ताकि वे अपने कार्यों को अच्छी तरह से कर सकें ।” उदाहरणों सहित कथन की व्याख्या कीजिए । 1×5=5

10. (क) ‘स्वयं सहायता समूह’ ग्रामीण गरीबों को किस प्रकार संगठित करने में मदद करते हैं ? उदाहरणों सहित व्याख्या कीजिए । 1×5=5

अथवा

(ख) औपचारिक और अनौपचारिक ऋणदाताओं के बीच ऋण किस प्रकार काफी हद तक भिन्न होता है ? उदाहरणों सहित व्याख्या कीजिए । 1×5=5





5. Read the following table and answer the questions that follow :

The Indian Railway network

Gauge in metres	Route (km)	Running Track (km)	Total Track (km)
Broad Gauge (1.676)	63,491	89,521	1,17,560
Metre Gauge (1.000)	3,200	3,462	3,775
Narrow Gauge (0.762 and 0.610)	1,751	1,752	1,901
Total	68,442	94,735	1,23,236

- (5.1) Which gauge covers maximum of track length in hilly areas in India ? 1
- (5.2) Which gauge has the highest length in India ? 1

SECTION B

(Short Answer Type Questions) (3×3=9)

6. (a) Examine the debate that took place in the World Trade Organisation for the developing countries. 3
- OR**
- (b) Examine the steps taken by the Central and State governments to attract foreign companies to invest in India. 3
7. “Mahatma Gandhi found, in ‘salt’, a powerful symbol that could unite the nation.” Support the statement with three arguments. 3
8. “Democracy’s ability to generate its own support is itself an outcome that cannot be ignored.” Analyse the statement with three examples. 3

SECTION C

(Long Answer Type Questions) (2×5=10)

9. (a) “Political parties have become omnipresent in democracies all over the world.” Explain the statement with examples. 1×5=5
- OR**
- (b) “There are various reforms taken to strengthen parties in India so that they perform their function well.” Explain the statement with examples. 1×5=5
10. (a) How are ‘self-help groups’ the building blocks of the rural poor ? Explain with examples. 1×5=5
- OR**
- (b) How does the credit vary substantially between formal and informal lenders ? Explain with examples. 1×5=5





खण्ड घ
(केस-आधारित प्रश्न)

(2×4=8)

11. नीचे दिए गए केस को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए : 4

सामूहिक अपनेपन की भावना

सामूहिक अपनेपन की यह भावना आंशिक रूप से संयुक्त संघर्षों के चलते पैदा हुई थी। इनके अलावा बहुत सारी सांस्कृतिक प्रक्रियाएँ भी थीं जिनके ज़रिए राष्ट्रवाद लोगों की कल्पना और दिलोदिमाग पर छा गया था। इतिहास व साहित्य, लोक कथाएँ व गीत, चित्र व प्रतीक, सभी ने राष्ट्रवाद को साकार करने में अपना योगदान दिया था।

जैसा कि आप जानते हैं, राष्ट्र की पहचान सबसे ज़्यादा किसी तसवीर में अंकित की जाती है। इससे लोगों को एक ऐसी छवि गढ़ने में मदद मिलती है जिसके ज़रिए वे राष्ट्र को पहचान सकते हैं। बीसवीं सदी में राष्ट्रवाद के विकास के साथ भारत की पहचान भी भारत माता की छवि का रूप लेने लगी। इस छवि के निर्माण का आरंभ बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय ने किया था। 1870 के दशक में उन्होंने मातृभूमि की स्तुति के रूप में 'वन्दे मातरम्' गीत लिखा था। बाद में इसे उन्होंने अपने उपन्यास *आनन्दमठ* में शामिल कर लिया। यह गीत बंगाल में स्वदेशी आन्दोलन में खूब गाया गया। स्वदेशी आंदोलन की प्रेरणा से अबनीन्द्रनाथ टैगोर ने भारत माता की विख्यात छवि को चित्रित किया। इस पेंटिंग में भारत माता को एक संन्यासिनी के रूप में दर्शाया गया है। वह शांत, गंभीर, दैवी और अध्यात्मिक गुणों से युक्त दिखाई देती है। आगे चल कर जब इस छवि को बड़े पैमाने पर तसवीरों में उतारा जाने लगा और विभिन्न कलाकार यह तसवीर बनाने लगे तो भारत माता की छवि विविध रूप ग्रहण करती गई। इस मातृ छवि के प्रति श्रद्धा को राष्ट्रवाद में आस्था का प्रतीक माना जाने लगा।

- | | |
|--|---|
| (11.1) 'राष्ट्र' लोगों के मस्तिष्क में एक यथार्थ का रूप कैसे लेता है ? | 1 |
| (11.2) राष्ट्रवाद ने लोगों की कल्पनाओं में कैसे रूप लिया ? | 1 |
| (11.3) विभिन्न समुदायों के लोगों में सामूहिक अपनेपन का भाव किस प्रकार विकसित हुआ ? | 2 |

12. नीचे दिए गए केस को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए : 4

राष्ट्रीय ताप विद्युतगृह कॉर्पोरेशन (NTPC) द्वारा दिखाया गया मार्ग

भारत में राष्ट्रीय ताप विद्युतगृह कॉर्पोरेशन विद्युत प्रदान करने वाला मुख्य निगम है। इसके पास पर्यावरण प्रबंधन तंत्र (EMS) 14001 के लिए आई एस ओ (ISO) प्रमाण पत्र है। यह निगम प्राकृतिक पर्यावरण और संसाधन जैसे जल, खनिज तेल, गैस तथा ईंधन संरक्षण नीति का हिमायती है तथा इन्हें ध्यान में रखकर ही विद्युत संयंत्रों की स्थापना करता है।





SECTION D

(Case-based questions)

(2×4=8)

11. Read the case given below carefully and answer the questions that follow : 4

The Sense of Collective Belonging

This sense of collective belonging came partly through the experience of united struggles. But there were also a variety of cultural processes through which nationalism captured people's imagination. History and fiction, folklore and songs, popular prints and symbols, all played a part in the making of nationalism.

The identity of the nation, as you know, is most often symbolised in a figure or image. This helps create an image with which people can identify the nation. It was in the twentieth century, with the growth of nationalism, that the identity of India came to be visually associated with the image of Bharat Mata. The image was first created by Bankim Chandra Chattopadhyay. In the 1870s he wrote 'Vande Mataram' as a hymn to the motherland. Later it was included in his novel *Anandamath* and widely sung during the Swadeshi movement in Bengal. Moved by the Swadeshi movement, Abanindranath Tagore painted his famous image of Bharat Mata. In this painting, Bharat Mata is portrayed as an ascetic figure; she is calm, composed, divine and spiritual. In subsequent years, the image of Bharat Mata acquired many different forms, as it circulated in popular prints, and was painted by different artists. Devotion to this mother figure came to be seen as evidence of one's nationalism.

- | | |
|---|---|
| (11.1) How did the 'nation' become a reality in the minds of people ? | 1 |
| (11.2) How did nationalism capture the people's imagination ? | 1 |
| (11.3) How did people belonging to different groups develop a sense of collective belonging ? | 2 |

12. Read the case given below carefully and answer the questions that follow : 4

National Thermal Power Corporation (NTPC) shows the way

NTPC is a major power providing corporation in India. It has ISO certification for EMS (Environment Management System) 14001. The corporation has a proactive approach for preserving the natural environment and resources like water, oil, gas and fuels in places where it is setting up power plants.





ऐसा निम्न उपायों द्वारा संभव है :

- (क) आधुनिकतम तकनीकों पर आधारित उपकरणों का सही उपयोग करके तथा विद्यमान उपकरणों में सुधार करके ।
- (ख) अधिकतम राख का इस्तेमाल कर अपशिष्ट पदार्थों का न्यून उत्पादन करना ।
- (ग) पारिस्थितिकी संतुलन बनाए रखने के लिए हरित क्षेत्र की सुरक्षा तथा वृक्षारोपण के लिए प्रेरित करना ।
- (घ) तरल अपशिष्ट प्रबंधन, राख-युक्त जलीय पुनर्चक्रण तथा राख-संग्रह (Ash pond) प्रबंधन द्वारा पर्यावरण प्रदूषण को कम करना ।
- (ङ) सभी ऊर्जा संयंत्रों का पारिस्थितिकीय रूप से मॉनीटर तथा समीक्षा करना एवं ऑनलाइन आँकड़ों का प्रबंधन करना ।

- (12.1) 'सतत पोषणीय विकास' को परिभाषित कीजिए । 1
- (12.2) आई.एस.ओ. (ISO) प्रमाणन के पीछे क्या विचार है ? 1
- (12.3) राष्ट्रीय ताप विद्युतगृह कॉरपोरेशन (NTPC) के सक्रिय दृष्टिकोण की परख कीजिए । 2

खण्ड ड

(मानचित्र-आधारित प्रश्न)

(1+2=3)

13. (i) दिए गए भारत के राजनीतिक रेखा-मानचित्र (पृष्ठ 11 पर), में निम्नलिखित जानकारी की सहायता से 'A' के रूप में चिह्नित स्थान की पहचान कीजिए और उसके पास खींची गई रेखा पर उसका सही नाम लिखिए ।
- A. वह स्थान जहाँ जलियाँवाला बाग हत्याकांड हुआ था । 1
- (ii) दिए गए भारत के इसी रेखा-मानचित्र पर निम्नलिखित को अंकित कीजिए और उनके नाम लिखिए ।
- (क) (I) सिंगरौली तापीय ऊर्जा संयंत्र 1
- अथवा
- (II) मुंबई सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क 1
- (ख) कोलकाता (नेताजी सुभाष चंद्र बोस) अंतर्राष्ट्रीय हवाई पत्तन 1

नोट : निम्नलिखित प्रश्न केवल दृष्टिबाधित परीक्षार्थियों के लिए प्रश्न संख्या 13 के स्थान पर हैं ।

3×1=3

- (13.1) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ जलियाँवाला बाग हत्याकांड हुआ था । 1
- (13.2) (क) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ सिंगरौली तापीय ऊर्जा संयंत्र स्थित है । 1

अथवा

- (ख) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ मुंबई सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क स्थित है । 1
- (13.3) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ कोलकाता (नेताजी सुभाष चंद्र बोस) अंतर्राष्ट्रीय हवाई पत्तन स्थित है । 1





This has been possible through :

- (a) Optimum utilisation of equipment adopting latest techniques and upgrading existing equipment.
- (b) Minimising waste generation by maximising ash utilisation.
- (c) Providing green belts for nurturing ecological balance and addressing the question of special purpose vehicles for afforestation.
- (d) Reducing environmental pollution through ash pond management, ash water recycling system and liquid waste management.
- (e) Ecological monitoring, reviews and online database management for all its power stations.

- (12.1) Define the term 'sustainable development'. 1
- (12.2) What is the idea behind ISO certification ? 1
- (12.3) Examine the proactive approach of National Thermal Power Corporation (NTPC). 2

SECTION E

(Map-based question)

(1+2=3)

- 13.** (i) On the given political outline map of **India** (on page 11), identify the place marked as 'A' with the help of the following information and write its correct name on the line marked near it.
- A. The place where Jallianwala Bagh massacre took place. 1
- (ii) On the same given map of **India**, locate and label the following :
- (a) (I) Singrauli Thermal Plant 1
- OR**
- (II) Mumbai Software Technology Park 1
- (b) Kolkata (Netaji Subhash Chandra Bose) International Airport 1

Note : The following questions are for the **Visually Impaired Candidates** only, in lieu of Q. No. 13. 3×1=3

- (13.1) Name the State where Jallianwala Bagh massacre took place. 1
- (13.2) (a) Name the State where Singrauli Thermal Plant is located. 1

OR

- (b) Name the State where Mumbai Software Technology Park is located. 1
- (13.3) Name the State where Kolkata (Netaji Subhash Chandra Bose) International Airport is located. 1







प्रश्न सं. 13 के लिए

For question no. 13





Series : DQQPP/4

SET ~ 1

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **32/4/1**

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

नोट / NOTE :

- (i) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **12** (मानचित्र सहित) हैं।
Please check that this question paper contains **12** printed pages (Including Map).
- (ii) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
Q.P. Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- (iii) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **13** प्रश्न हैं।
Please check that this question paper contains **13** questions.
- (iv) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.
- (v) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period. *



सामाजिक विज्ञान



SOCIAL SCIENCE

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

32/4/1

147 A

Page 1

P.T.O.

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 13 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) प्रश्न-पत्र पाँच खण्डों में विभाजित है – क, ख, ग, घ एवं ङ।
- (iii) खण्ड-क में प्रश्न संख्या 1 से 5 तक अति लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। इन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 40 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (iv) खण्ड-ख में प्रश्न संख्या 6 से 8 तक लघु-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है। इन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 80 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (v) खण्ड-ग में प्रश्न संख्या 9 और 10 दीर्घ-उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। इन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 120 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (vi) खण्ड-घ में प्रश्न संख्या 11 और 12 केस आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है।
- (vii) खण्ड-ङ में प्रश्न संख्या 13 मानचित्र आधारित प्रश्न है। यह प्रश्न 3 अंकों का है। यह दो भागों में विभाजित है – 13.1 इतिहास (1 अंक) और 13.2 भूगोल (2 अंक)।
- (viii) प्रश्न-पत्र में कोई समग्र विकल्प नहीं है। हालाँकि कुछ प्रश्नों में आंतरिक चयन के विकल्प दिए गए हैं। इन प्रश्नों में से किसी एक ही विकल्प का उत्तर लिखना है।

*

खण्ड – क

(अति लघु-उत्तरीय प्रश्न)

2 × 5 = 10

1. महात्मा गांधीजी ने 1917 में बिहार के चम्पारन इलाके का दौरा क्यों किया ? स्पष्ट कीजिए। 2
2. भारत में राष्ट्रीय राजमार्गों के महत्त्व की व्याख्या कीजिए। 2
3. कच्चे माल के स्रोत के आधार उद्योगों को वर्गीकृत कीजिए। 2
4. एक दलीय व्यवस्था, दो दलीय व्यवस्था से किस प्रकार भिन्न है ? उदाहरणों सहित स्पष्ट कीजिए। 2
5. आवश्यकताओं का दोहरा संयोग किस प्रकार पैदा होता है ? 2



General Instructions :

Read the following instructions very carefully and strictly follow them.

- (i) *There are **13** questions in the question paper. **All** questions are compulsory.*
- (ii) *This question paper is divided into **5 Sections – A, B, C, D and E.***
- (iii) ***Section A** – Question no. **1** to **5** are very short answer type questions of **2** marks each. Answer to each question should not exceed **40** words.*
- (iv) ***Section B** – Question no. **6** to **8** are short answer type questions, carrying **3** marks each. Answer to each question should not exceed **80** words.*
- (v) ***Section C** – Question no. **9** and **10** are long answer type questions, carrying **5** marks each. Answer to each question should not exceed **120** words.*
- (vi) ***Section D** – Question no. **11** and **12** are Case Based questions, carrying **4** marks each.*
- (vii) ***Section E** – Question no. **13** is map based, carrying **3** marks with two parts, **13.1** from History (**1** mark) and **13.2** from Geography (**2** marks).*
- (viii) *There is no overall choice in the question paper. However, an internal choice has been provided in a few questions. Only **one** of the choices in such questions have to be attempted.*

SECTION – A

(Very Short Answer Questions)

2 × 5 = 10

1. Why did Mahatma Gandhiji travel to Champaran in Bihar in 1917 ? Explain. **2**
2. Explain the importance of National Highways in India. **2**
3. Classify industries on the basis of source of raw materials. **2**
4. How is one-party system different from two-party system ? Explain with examples. **2**
5. How do double coincidence of wants arise ? **2**





खण्ड – ख
(लघु-उत्तरीय प्रश्न)

3 × 3 = 9

6. (क) फरवरी 1922 में महात्मा गांधी ने असहयोग आंदोलन को वापस लेने का निश्चय क्यों किया ? स्पष्ट कीजिए । 3

अथवा

- (ख) प्रथम विश्व युद्ध ने किस प्रकार भारत में नई आर्थिक स्थिति पैदा की ? स्पष्ट कीजिए ।
7. आर्थिक संवृद्धि और विकास के संदर्भ में लोकतांत्रिक व्यवस्थाओं के परिणामों का विश्लेषण कीजिए । 3
8. तीन महत्त्वपूर्ण 'ऋण की शर्तों' की व्याख्या कीजिए । 3

खण्ड – ग
(दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

5 × 2 = 10

9. (क) भारत में राजनीतिक दलों के समक्ष किन्हीं पाँच प्रमुख चुनौतियों की परख कीजिए । 5

अथवा

- (ख) “लोकतांत्रिक देशों में राजनीतिक दल महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं ।” इस कथन को न्यायसंगत ठहराइये । 5
10. (क) हाल ही के वर्षों में हमारे बाजार पूर्णतः किस प्रकार परिवर्तित हो गये हैं ? उदाहरणों सहित स्पष्ट कीजिए । 5
- अथवा**
- (ख) बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ किस प्रकार देशों के उत्पादनों को एक दूसरे से जोड़ती हैं ? उदाहरणों सहित स्पष्ट कीजिए । 5

खण्ड – घ
(केस आधारित प्रश्न)

4 × 2 = 8

11. दिए गए केस का पठन कीजिए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

सत्याग्रह पर महात्मा गांधी के विचार

‘कहा जाता है कि “निष्क्रिय प्रतिरोध” दुर्बलों का हथियार है । लेकिन इस लेख में जिस शक्ति की बात की गई है उसे केवल ताकतवर ही इस्तेमाल कर सकते हैं । यह निष्क्रिय प्रतिरोध की शक्ति नहीं है; इसके लिए तो सघन सक्रियता चाहिए । दक्षिण अफ्रीका का आंदोलन निष्क्रिय नहीं बल्कि सक्रिय आंदोलन था ... ।’



SECTION – B

(Short Answer type Questions)

3 × 3 = 9

6. (a) Why did Mahatma Gandhi decide to withdraw the Non-Cooperation Movement in February 1922 ? Explain. 3

OR

- (b) How did the First World War create a new economic situation in India ? Explain.
7. Analyse the outcomes of democracies in terms of economic growth and development. 3
8. Explain the three important 'terms of Credit'. 3

SECTION – C

(Long Answer Type Questions)

5 × 2 = 10

9. (a) Examine any five major challenges faced by the political parties in India. 5

OR

- (b) "Political parties play an important role in democratic countries." Justify the statement. 5
10. (a) How are our markets transformed in recent years ? Explain with examples. 5
- OR
- (b) How do Multi National Corporations (MNCs) interlink production across countries ? Explain with examples. 5

SECTION – D

(Case Based Questions)

4 × 2 = 8

11. Read the given case and answer the questions that follow :

Mahatma Gandhi's thoughts on Satyagraha

'It is said of "passive resistance" that it is the weapon of the weak, but the power which is the subject of this article can be used only by the strong. This power is not passive resistance; indeed it calls for intense activity. The movement in South Africa was not passive but active ...'



‘सत्याग्रह शारीरिक बल नहीं है। सत्याग्रही अपने शत्रु को कष्ट नहीं पहुँचाता; वह अपने शत्रु का विनाश नहीं चाहता। ... सत्याग्रह के प्रयोग में दुर्भावना के लिए कोई स्थान नहीं होता।’

‘सत्याग्रह तो शुद्ध आत्मबल है। सत्य ही आत्मा का आधार होता है। इसीलिए इस बल को सत्याग्रह का नाम दिया गया है। आत्मा ज्ञान से हमेशा लैस होती है। इसमें प्यार की लौ जलती है ...। अहिंसा सर्वोच्च धर्म है ...।’

‘इसमें कोई संदेह नहीं कि भारत विनाशकारी शस्त्रों के मामले में ब्रिटेन या यूरोप का मुकाबला नहीं कर सकता। अंग्रेज़ युद्ध के देवता की उपासना करते हैं। वे सब हथियारों से लैस हो सकते हैं, होते जा रहे हैं। भारत में करोड़ों लोग कभी हथियार लेकर नहीं चल सकते। उन्होंने अहिंसा के धर्म को आत्मसात् कर लिया है ...।’

- | | | |
|--------|--|---|
| (11.1) | गांधीजी ने दक्षिण अफ्रीका में किस प्रकार का आन्दोलन आयोजित किया था ? | 1 |
| (11.2) | सत्याग्रह को ‘शुद्ध आत्मबल’ क्यों माना जाता है ? | 1 |
| (11.3) | गांधीजी ने ‘निष्क्रिय प्रतिरोध’ का किस प्रकार वर्णन किया है ? | 2 |

12. दिए गए केस का पठन कीजिए और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

पटसन उद्योग की चुनौतियों में अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में कृत्रिम वस्त्रों से और बांग्लादेश, ब्राजील, फिलीपीन्स, मिस्र तथा थाईलैंड जैसे अन्य देशों से कड़ी प्रतिस्पर्धा शामिल है। यद्यपि पटसन पैकिंग की अनिवार्य प्रयोग की सरकारी नीति के कारण इसकी घरेलू माँग बढ़ी है तथापि माँग बढ़ाने हेतु उत्पाद में विविधता भी आवश्यक है। 2005 में, पटसन के किसानों के लिए उच्च कीमत सुनिश्चित करने, उनके प्रति हेक्टर उत्पादन में वृद्धि करने उत्पादकता में वृद्धि करने तथा गुणवत्ता में सुधार करने के उद्देश्य से राष्ट्रीय पटसन नीति का निर्माण किया गया था। पटसन के प्रमुख खरीददार—अमेरिका, कनाडा, घाना, सऊदी अरब, यूनाइटेड किंगडम और ऑस्ट्रेलिया हैं। बढ़ते वैश्विक पर्यावरण अनुकूलन, जैवनिम्नीकरणीय पदार्थों के लिए विश्व की बढ़ती जागरूकता ने पुनः जूट उत्पादों के लिए अवसर प्रदान किया है।

- | | | |
|--------|---|---|
| (12.1) | भारत में पटसन उद्योग के समक्ष किन्हीं दो चुनौतियों का उल्लेख कीजिए। | 1 |
| (12.2) | सन् 2005 में बनाई राष्ट्रीय पटसन नीति का मुख्य उद्देश्य क्या था ? | 1 |
| (12.3) | पटसन उद्योग ने पुनः अपने उत्पादों के लिए किस प्रकार नये अवसर प्रदान किए हैं ? | 2 |



खण्ड – ड

(मानचित्र आधारित प्रश्न)

3

13. (13.1) भारत के दिए गए राजनीतिक रेखा मानचित्र में स्थान (A) की पहचान निम्नलिखित जानकारी की मदद से कीजिए एवं उसका सही नाम समीप दी गई रेखा पर लिखिए।

(A) वह स्थान जहाँ राष्ट्रीय कांग्रेस का अधिवेशन सितम्बर 1920 में हुआ था।

(13.2) भारत के इसी मानचित्र पर निम्नलिखित को उपयुक्त चिह्न से अंकित कीजिए और उसका नाम लिखिए।

(i) (क) तारापुर – आणविक संयंत्र

अथवा

(ख) कलपक्कम – आणविक संयंत्र

(ii) हैदराबाद – राजीव गांधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई पत्तन

नोट : निम्नलिखित प्रश्न केवल दृष्टिबाधित परीक्षार्थियों के लिए प्रश्न संख्या 13.1 व 13.2 के स्थान पर है।

(13.1) उस स्थान का नाम लिखिए जहाँ सितंबर 1920 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का अधिवेशन हुआ था।

1

(13.2) (क) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ तारापुर आणविक ऊर्जा संयंत्र स्थित है।

1

अथवा

(ख) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ कलपक्कम आणविक ऊर्जा संयंत्र स्थित है।

(13.3) उस राज्य का नाम लिखिए जहाँ राजीव गांधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई पत्तन स्थित है।

1



SECTION – E

(Map Based Question)

3

13. (13.1) On the given outline political Map of India, identify the place marked as (A) with the help of following information and write its correct name on the line marked near it.

(A) The place where National Congress Session was held in September 1920.

(13.2) On the same given Map of India, locate and label the following with appropriate symbols.

(i) (a) Tarapur – Nuclear Power Plant

OR

(b) Kalpakkam – Nuclear Power Plant

(ii) Hyderabad – Rajiv Gandhi International Airport

Note : The following question is for Visually Impaired Candidates only in Lieu of Q. No. 13.1 and 13.2

(13.1) Name the place where the Indian National Congress session was held in September 1920. **1**

(13.2) (a) Name the State where Tarapur Nuclear Power Plant is located. **1**

OR

(b) Name the State where Kalpakkam Nuclear Power Plant is located.

(13.3) In which State Rajiv Gandhi International Airport is located ? **1**



--	--	--



----- Cut Here ----- यहाँ से काटें ----- Cut Here ----- यहाँ से काटें -----



प्रश्न सं. 13 के लिए मानचित्र
Map for Q. No. 13



--	--	--

*

