

सामान्य निर्देश :- (General Instructions)

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
(ii) (Attempt all the questions)
(iii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भाग क्रम से व एक साथ करें। सभी प्रश्नों के अंक सामने दिए गये हैं।
(iv) (Attempt all parts of questions and section together .Marks of each question are given against the question)
(v) सफाई का विशेष ध्यान रखें।
(vi) (Write neatly)

(भाग-क) PART - (A)

1. निम्नलिखित प्रश्नों के सही उत्तर दिए गए विकल्पों में से छांट कर लिखिए :
Write the correct answer from the given options: (10 x $\frac{1}{2}$ = 5)

- (i) एक संख्या और उसके योज्य प्रतिलोम का योग सदैव होता है :-
(क) 0 (ख) 1 (ग) 2 (घ) 3

The sum of a number and its additive inverse will always be :---

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

- (ii) $\frac{11}{19}$ का गुणनात्मक प्रतिलोम है :-
(क) $\frac{11}{19}$ (ख) $\frac{-11}{19}$ (ग) $\frac{19}{11}$ (घ) इनमें से कोई नहीं

- Multiplicative Inverse of $\frac{11}{19}$ is:-
(a) $\frac{11}{19}$ (b) $\frac{-11}{19}$ (c) $\frac{19}{11}$ (d) None of these

- (iii) 3^{-2} का मान है :-
(क) $\frac{1}{6}$ (ख) $\frac{1}{9}$ (ग) 9 (घ) 5

- The value of 3^{-2} is:-
(a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{9}$ (c) 9 (d) 5

- (iv) 25 का वर्गमूल है :-
(क) 5 (ख) 50 (ग) 625 (घ) 525
Square root of 25 is:-
(a) 5 (b) 50 (c) 625 (d) 525

- (v) $(2 + 3)^0 = ?$
(क) 0 (ख) 1 (ग) 5 (घ) 6
 $(2 + 3)^0 = ?$
(a) 0 (b) 1 (c) 5 (d) 6

- (vi) परिमेय संख्या $\frac{3}{4}$ के तुल्य परिमेय संख्या होगी :-
(क) $\frac{6}{16}$ (ख) $\frac{9}{12}$ (ग) $\frac{6}{8}$ (घ) ख और ग दोनों
The rational number equivalent to the rational number $\frac{3}{4}$ will be:-

- (a) $\frac{6}{16}$ (b) $\frac{9}{12}$ (c) $\frac{6}{8}$ (d) b and c both

- (vii) $x + 11 = 7$ का हल है :-
(क) -4 (ख) +4 (ग) 18 (घ) 7

- Solution of $x + 11 = 7$ is:-
(a) -4 (b) +4 (c) 18 (d) 7

- (viii) किसी ठोस घन में शीर्षों की संख्या होगी :-
(क) 8 (ख) 10 (ग) 12 (घ) 6

- Total number of vertices in any solid cube will be:-
(a) 8 (b) 10 (c) 12 (d) 6

- (ix) 1 और 10 के मध्य कितनी अभाज्य संख्याएँ होती हैं :-
(क) 4 (ख) 5 (ग) 6 (घ) 7

- Total number of prime numbers between 1 and 10 will be :---
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 7

- (x) यदि किसी समान्तर चतुर्भुज का एक कोण 70° का है, तो इसके अन्य आसन्न कोण का माप होगा :---
(क) 290° (ख) 20° (ग) 110° (घ) 70°

- If one angle of a parallelogram is 70° then the value of its adjacent angle will be:--
(a) 290° (b) 20° (c) 110° (d) 70°

2. रिक्त स्थान भरें :-
Fill in the blanks: - (4 x $\frac{1}{2}$ = 2)

- (i) वर्ग एक ऐसी आयत है जिसकी सभी भुजाएँ _____ होती हैं।
A square is such rectangle whose all sides are _____.
(ii) आयकर सूत्र में $F + V - E =$ _____.
The Euler's formula is $F + V - E =$ _____.
(iii) $\frac{1}{x}$ का व्युत्क्रम _____ है।
The reciprocal of $\frac{1}{x}$ is _____.
(iv) परिमेय संख्याओं के लिए परिमेय संख्या _____ गुणनात्मक तत्समक है।
The rational number _____ is the multiplicative identity for rational numbers.

(भाग -ख) Part - (B)

3. अति लघु उत्तरीय प्रश्न (Very short answer type questions) (7 x 1 = 7)

- (i) 25 और 26 के वर्ग के बीच कितनी संख्याएँ हैं?
How many numbers lies between squares of 25 and 26?
(ii) एक समबहुभुज की कितनी भुजाएँ होंगी यदि एक बाह्य कोण का माप 24° हों।
How many sides does a regular polygon have if the measure of an exterior angle is 24° ?
(iii) हल कीजिए :- $\sqrt{42.25}$
Solve:- $\sqrt{42.25}$
(iv) भाग विधि द्वारा 2304 का वर्गमूल ज्ञात करो।
Find the square root of 2304 by division method.
(v) पृथ्वी से सूर्य की दूरी 149,600,000,000 m है। इस तथ्य को मानक रूप में व्यक्त कीजिए।
The distances from the Earth to the Sun is 149,600,000,000 m .Observe the facts and express it in standard form.
(vi) पाईथागोरस त्रिक लिखे जिसका एक सदस्य 14 है।
Find a Pythagorean triplet whose one member is 14.
(vii) निम्न समीकरण को हल कीजिए:-
 $3m = 5m - \frac{8}{5}$

- Solve the following equation:-
 $3m = 5m - \frac{8}{5}$

(भाग - ग) PART - C

4. $\frac{6}{13}$ को $\frac{-7}{13}$ के व्युत्क्रम से गुणा कीजिए।
Multiply $\frac{6}{13}$ by the reciprocal of $\frac{-7}{13}$
5. तीन लगातार पूर्णाकों का योग 51 है पूर्णाक ज्ञात कीजिए।
Three cosecutive integers add up to 51. what are these integers?
6. अभाज्य गुणनखंड विधि द्वारा 15625 का घनमूल ज्ञात कीजिए।
Find the cube root of 15625 by using prime factorisation method.
7. आयलर सूत्र का प्रयोग करते हुए, अज्ञात संख्या ज्ञात कीजिए।

फलक	शीर्ष	किनारे
20	12	?

Using Euler's formula, find the unknown number:-

Faces	Edges	Vertices
20	12	?

8. निम्न आकृति में RUNS एक समांतर चतुर्भुज है। x तथा y का मान ज्ञात कीजिए।



In the given figure, RUNS is a parallelogram. Find the value of x and y.



(भाग -घ) PART - D

9. माल से लदा हुआ एक ट्रक 25 मिनट में 14 km चलता है। यदि चाल वही रहे तो वह 5 घंटे में कितनी दूरी तय कर पाएगा ?
A loaded truck travels 14 km in 25 minutes. If the speed remains same, how far can it travel in 5 hours? (4)

10. हरी और हैरी की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 7 है। अब से 4 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 3 : 4 हो जायेगा। उनकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।
The ages of Hari and Harry are in the ratio of 5 : 7. Four years from now, the ratio of their ages will be 3 : 4. Find their present ages. (4)

11. एक बाग में 2025 पौधे इस प्रकार लगाये जाने हैं कि प्रत्येक पंक्ति में उतने ही पौधे हों जितनी पंक्तियों की संख्या है। पंक्तियों की संख्या और प्रत्येक पंक्ति में पौधों की संख्या ज्ञात कीजिए। (4)

2025 plants are to be planted in a garden in such a way that each row contains as many plants as the number of rows. Find the number of rows and and the number of plants in each row.

12. आकृति में $x + y + z$ का मान ज्ञात कीजिए :- (4)



In the given figure, find the value of $x + y + z$


