[redacted]

प्रश्न पुस्तिका क्रम संख्या ....

JAC

प्रश्न–सह–उत्तर पुस्तिका

2025 (ANNUAL)

गणित

MATHEMATICS

वीक्षक का पूर्ण हस्ताक्षर

केन्द्राधीक्षक का पूर्ण हस्ताक्षर एवं मुहर

1. पंजीयन सं. (Reg.No.) ....

2. पंजीयन वर्ष (Reg. Year) ....

3. रौल कोड (Roll Code.) ....

4. रौल नं० (Roll No.) ....

5. लिपि (Script) ....

6. तिथि (Date) ....

7. दिव्यांग (Divyang) Yes ☐ No ☐

खण्ड-A						खण्ड-B		
प्रश्न संख्या	प्राप्तांक दहाई	प्राप्तांक इकाई	प्रश्न संख्या	प्राप्तांक दहाई	प्राप्तांक इकाई	प्रश्न संख्या	दहाई	इकाई
1			16			31		
2			17			32		
3			18			33		
4			19			34		
5			20			35		
6			21			36		
7			22			37		
8			23			38		
9			24			×	×	×
10			25			×	×	×
11			26			×	×	×
12			27			×	×	×
13			28			×	×	×
14			29			×	×	×
15			30			×	×	×
योग (क)			योग (ख)			कुल		

खण्ड-A कुल प्राप्तांक = योग (क) + योग(ख) = ☐☐ खण्ड-B कुल प्राप्तांक ☐☐

खण्ड-C			खण्ड-D		
प्रश्न संख्या	प्राप्तांक दहाई	प्राप्तांक इकाई	प्रश्न संख्या	प्राप्तांक दहाई	प्राप्तांक इकाई
39			47		
40			48		
41			49		
42			50		
43			51		
44			52		
45			×	×	×
46			×	×	×
कुल			कुल		

खण्ड-C कुल प्राप्तांक ☐☐ खण्ड-D कुल प्राप्तांक ☐☐

प्राप्तांक :

खण्ड-A → ☐☐

खण्ड-B → ☐☐

खण्ड-C → ☐☐

खण्ड-D → ☐☐

कुल प्राप्तांक = ☐☐

अंकों में ....

शब्दों में ....

....

प्रधान परीक्षक का पूर्ण हस्ताक्षर एवं मुहर
(Full Signature & Seal of Head Examiner)
कोड नं० ....

परीक्षक का पूर्ण हस्ताक्षर एवं मुहर
(Full Signature & Seal of Examiner)
कोड नं० ....

सर्वाधिकार सुरक्षित
COPYRIGHT RESERVED

●X/25/2438

3. इस प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका में चार खण्ड - A, B, C तथा D हैं।

खण्ड - A : प्रश्न संख्या 1 से 30 तक बहुविकल्पीय प्रश्न हैं जो प्रत्येक 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। गलत उत्तर के लिए अंक नहीं काटा जायेगा।

खण्ड - B : प्रश्न संख्या 31 से 38 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं जो प्रत्येक 2 अंकों का है। किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दें।

खण्ड - C : प्रश्न संख्या 39 से 46 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं जो प्रत्येक 3 अंकों का है। किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दें।

खण्ड - D : प्रश्न संख्या 47 से 52 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं जो प्रत्येक 5 अंकों का है। किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें।

This Question-cum-Answer Booklet has *four* Sections — A, B, C & D.

Section - A : Q. Nos. 1 to 30 are of MCQ type of 1 mark each. *All* questions are compulsory. There is no negative marking for wrong answer.

Section - B : Q. Nos. 31 to 38 are of VSAQ type of 2 marks each. Answer any *six* questions.

Section - C : Q. Nos. 39 to 46 are of SAQ type of 3 marks each. Answer any *six* questions.

Section - D : Q. Nos. 47 to 52 are of LAQ type of 5 marks each. Answer any *four* questions.

4. प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका के अंत में पृष्ठ संख्या 73 से 76 रफ कार्य के लिए दिये गये हैं। परीक्षार्थी इसके अलावे किसी अन्य जगह पर रफ कार्य न करें।

The pages 73 to 76 for Rough Work have been provided at the end of the Question-cum-Answer Booklet. The candidate should not do Rough Work anywhere else.

5. जहाँ आवश्यक हो स्वच्छ तथा स्पष्ट रेखाचित्र अवश्य बनाएँ।

Draw neat and clear diagrams wherever necessary.

6. *परीक्षार्थी परीक्षा भवन छोड़ने के पहले अपनी प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका वीक्षक को अनिवार्य रूप से लौटा दें।*

Candidate has to hand over his/her Question-cum-Answer Booklet to the Invigilator compulsorily before leaving the examination hall.

खण्ड - A

(प्रश्न संख्या 1 से 30 तक बहुविकल्पीय प्रश्न हैं और प्रत्येक 1 अंक का है।)

Section - A

(Question Nos. 1 to 30 are Multiple Choice Questions and carry 1 mark each

प्रश्न 1. 120 के कितने अभाज्य गुणनखंड हैं?

(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 1. How many prime factors are there in 120?

(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) None of these

प्रश्न 2. 5 तथा 0 का HCF है

(A) 0 (B) 5 (C) 1 (D) ∞

Q. 2. The HCF of 5 and 0 is

(A) 0 (B) 5 (C) 1 (D) ∞

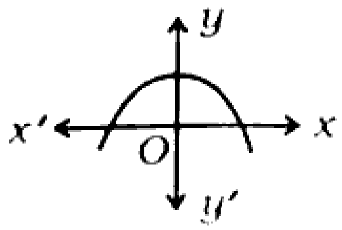
प्रश्न 3. निम्न में कौन अपरिमेय नहीं है ?

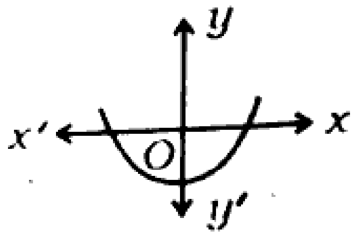
(A) $\sqrt{\frac{64}{81}}$ (B) $2\sqrt{3}$ (C) $\sqrt{\frac{21}{35}}$ (D) $\sqrt{3}.\sqrt{2}$

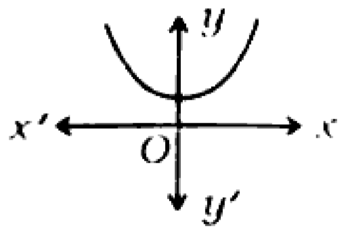
Q. 3. Which of the following is not irrational?

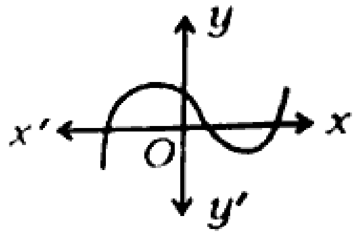
(A) $\sqrt{\frac{64}{81}}$ (B) $2\sqrt{3}$ (C) $\sqrt{\frac{21}{35}}$ (D) $\sqrt{3}.\sqrt{2}$

प्रश्न 4. निम्न में कौन-सा द्विघात बहुपद का आलेख नहीं है ?

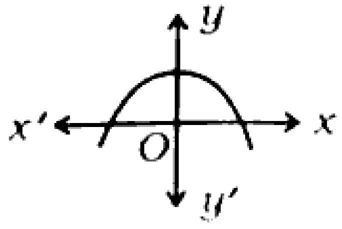
(A) 

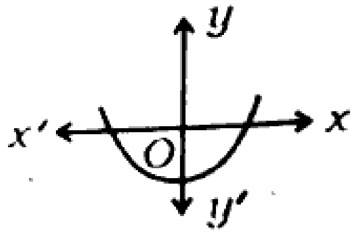
(B) 

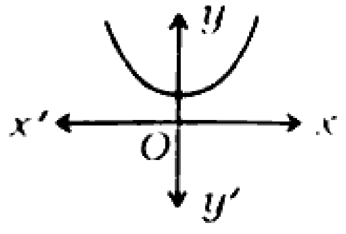
(C) 

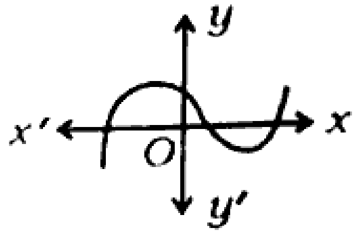
(D) 

Q. 4 Which of the following is not the graph of a quadratic polynomial?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

प्रश्न 5. बहुपद 2 - x (x - 1) के शून्यकों का गुणनफल है

(A) - 1   (B) 1   (C) -2   (D) 2

5. The product of the zeroes of the polynomial 2 - x(x - 1) is

(A) - 1   (B) 1   (C) -2   (D) 2

प्रश्न 6. रैखिक समीकरण युग्म x + 3y - 4 = 0 तथा 2x - 5y - 1 = 0 है

(A) अविरोधी   (B) विरोधी   (C) आश्रित   (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 6. The pair of linear equations x + 3y - 4 = 0 and 2x - 5y - 1 = 0

(A) Consistent   (B) Inconsistent   (C) Dependent   (D) None of these

प्रश्न 7. समीकरण युग्म 3x + 4y = 10 और 2x - 2y = 2 का हल है

(A) x = 2, y = 1   (B) x = 2, y = -1

(C) x = -2, y = 1   (D) x = -2, y = -1

Q. 7. The solution of pair of equations 3x + 4y = 10 and 2x - 2y = 2

(A) x = 2, y = 1   (B) x = 2, y = -1

(C) x = -2, y = 1   (D) x = -2, y = -1

प्रश्न 8. निम्न में कौन द्विघात समीकरण है ?

(A) $3x + x^2 = x^2 + 5$ (B) $(x+2)^2 = 2(x^2 - 5)$

(C) $(\sqrt{2}x + 3)^2 = 2x^2 + 6$ (D) $(x - 1)^2 = x^2 + x - 2$

Q. 8. Which of the following is a quadratic equation?

(A) $3x + x^2 = x^2 + 5$ (B) $(x+2)^2 = 2(x^2 - 5)$

(C) $(\sqrt{2}x + 3)^2 = 2x^2 + 6$ (D) $(x - 1)^2 = x^2 + x - 2$

प्रश्न 9. $ax^2 + bx + c = 0$ के दो भिन्न वास्तविक मूल होंगे यदि

(A) $b^2 - 4ac > 0$ (B) $b^2 - 4\,ac < 0$

(C) $b^2 - 4ac = 0$ (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 9. $ax^2 + bx + c = 0$ will have two real and distinct roots if

(A) $b^2 - 4ac > 0$ (B) $b^2 - 4\,ac < 0$

(C) $b^2 - 4ac = 0$ (D) none of these

प्रश्न 10. A.P. $1^2, 5^2, 7^2, \ldots\ldots$ का सार्व अंतर है

(A) 2 (B) 4 (C) 24 (D) 42

Q. 10. The common difference of the A.P. $1^2, 5^2, 7^2, \ldots\ldots$ is

(A) 2 (B) 4 (C) 24 (D) 42

प्रश्न 11. एक A.P. में, यदि d = 4, n = 7 और $a_n = 4$, तब a का मान है

(A) 6 (B) 7 (C) 28 (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 11. In an A.P., if d = -4, n = 7 and $a_n = 4$, then the value of a is

(A) 6 (B) 7 (C) 28 (D) none of these

प्रश्न 12. बिन्दु (36, 15) की दूरी मूल बिन्दु से कितनी होगी ?

(A) 19 (B) 29 (C) 39 (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 12. What will be the distance of the point (36, 15) from the origin?

(A) 19 (B) 29 (C) 39 (D) None of these

प्रश्न 13. बिन्दुओं (3, 4) और (-3,8) को मिलाने वाले रेखाखंड का मध्य बिन्दु का निर्देशांक है

(A) (6,0) (B) (0, 12) (C) (6,-4) (D) (0,6)

13. The coordinates of the middle point of the line segment joining the points (3, 4) and (-3, 8) are

(A) (6,0) (B) (0, 12) (C) (6,-4) (D) (0,6)

प्रश्न 14. निम्न में कौन दो त्रिभुज समरूप होते हैं ?

(A) समकोण त्रिभुज (B) समद्विबाहु त्रिभुज

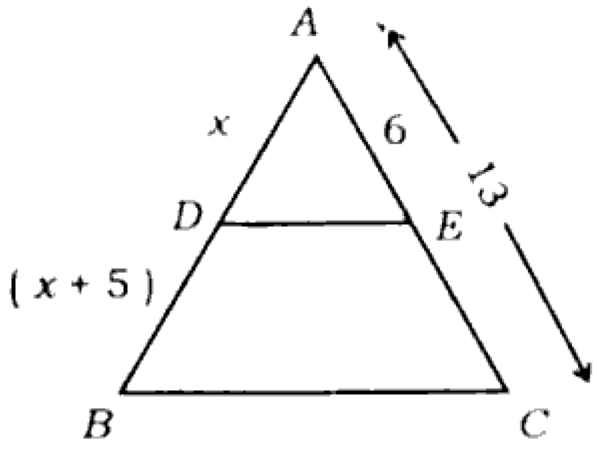
(C) समबाहु त्रिभुज (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 14 Which of the following two triangles are similar?

(A) Right angled triangle (B) Isosceles triangle

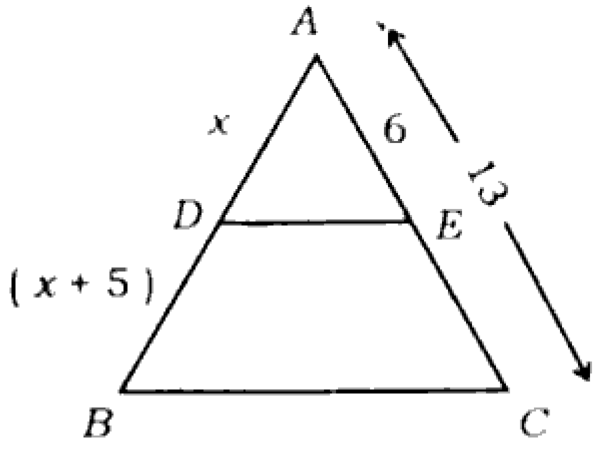
(C) Equilateral triangle (D) None of these

प्रश्न 15. आकृति में DE || BC, तो x का मान है



(A) 20 (B) 25 (C) 35 (D) 30

Q. 15. In the figure DE|| BC, then the value of x is



(A) 20 (B) 25 (C) 35 (D) 30

प्रश्न 16. यदि $\Delta ABC \sim \Delta PQR$, $\angle B = 47^\circ$, $\angle R = 83^\circ$, तो $\angle A$ का मान होगा

(A) 50° (B) 60° (C) 70° (D) 80°

Q. 16. If $\Delta ABC \sim \Delta PQR$, $\angle B = 47°$, $\angle R = 83°$, then the value of $\angle A$ will be

(A) 50° (B) 60° (C) 70° (D) 80°

प्रश्न 17. बिन्दु Q से किसी वृत्त की स्पर्श रेखा की लम्बाई 24 cm है और केन्द्र से Q की दूरी 25 cm है। तब वृत्त की त्रिज्या है

(A) 7 cm (B) 12 cm (C) 15 cm (D) 24.5 cm

Q. 17. From a point Q, the length of the tangent to a circle is 24 cm and the distance of Q from the centre is 25 cm. Then the radius of the circle is

(A) 7 cm (B) 12 cm (C) 15 cm (D) 24.5 cm

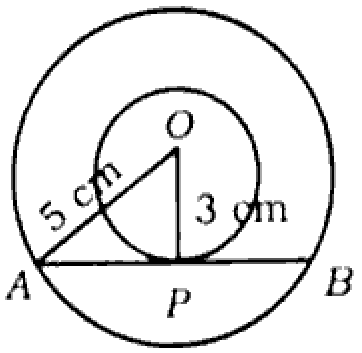
प्रश्न 18. वृत्त को दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करने वाली रेखा को कहते हैं

(A) स्पर्श रेखा (B) त्रिज्या (C) छेदक रेखा (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 18 A line intersecting a circle in two points is called a

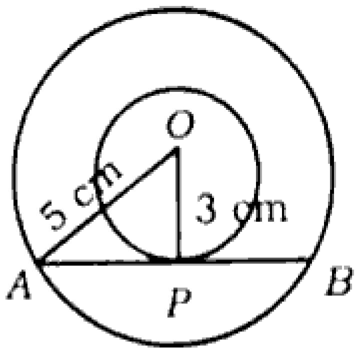
(A) tangent (B) radius (C) secant (D) none of these

प्रश्न 19. दी गई आकृति में AB बड़े वृत्त की जीवा है जो छोटे वृत्त को स्पर्श करती है, तो जीवा AB की लम्बाई है



(A) 4cm (B) 8cm (C) $\sqrt{34}$cm (D) 7cm

Q. 19. In the given figure, AB is a chord of big circle which touches the small circle. Then the length of chord AB is



(A) 4cm (B) 8cm (C) $\sqrt{34}$cm (D) 7cm

प्रश्न 20. यदि sec A = $\frac{5}{3}$ हो, तो sin A बराबर है

(A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{1}{5}$

Q. 20. If sec A = 5, then sin A is equal to

(A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{1}{5}$

प्रश्न 21. निम्न में किसका मान 0 के बराबर है ?

(A) tan 0° (B) cos 0° (C) sin 90° (D) cot 0°

Q. 21. Which of the following has value 0?

(A) tan 0° (B) cos 0° (C) sin 90° (D) cot 0°

प्रश्न 22. $5\tan^2 A - 5\sec^2 A$ बराबर है

(A) 5 (B) -5 (C) 10 (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 22. $5\tan^2 A - 5\sec^2 A$ is equal to

(A) 5 (B) -5 (C) 10 (D) none of these

प्रश्न 23. sin θ. cot θ का व्युत्क्रम है

(A) tan θ (B) cos θ (C) sec θ (D) cosec θ

Q. 23. The reciprocal of sin θ.cot θ is

(A) tan θ (B) cos θ (C) sec θ (D) cosec θ

प्रश्न 24. एक मीनार से 100 m दूर स्थित बिन्दु पर मीनार का उन्नयन कोण 60° है, तो मीनार की ऊँचाई है

(A) $100\sqrt{3}$ m (B) $\frac{100}{\sqrt{3}}\,m$ (C) $50\sqrt{3}$ m (D) $\frac{200}{\sqrt{3}}$m

Q. 24. The angle of elevation of a tower at a point 100 m away from the tower is 60°. Then the height of the tower is

(A) $100\sqrt{3}$ m (B) $\frac{100}{\sqrt{3}}\,m$ (C) $50\sqrt{3}$ m (D) $\frac{200}{\sqrt{3}}$m

प्रश्न 25. कोण θ एवं त्रिज्या r वाले त्रिज्यखण्ड के चाप की लम्बाई है

(A) $\frac{\pi r}{360°}$ (B) $\frac{2\pi r}{360°}$ (C) $\frac{2\theta\pi r}{360°}$ (D) $\frac{\theta\pi r}{360°}$

Q. 25. What is the length of the arc of a sector with angle θ and radius r?

(A) $\frac{\pi r}{360°}$ (B) $\frac{2\pi r}{360°}$ (C) $\frac{2\theta\pi r}{360°}$ (D) $\frac{\theta\pi r}{360°}$

प्रश्न 26. एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल 132/7 cm^2 है जिसका कोण 60° है, तो वृत्त की त्रिज्या होगी

(A) 7 cm (B) 6 cm (C) 5 cm (D) 4 cm

Q. 26. The area of a sector is 132/7 cm2, whose angle is 60°. Then the radius of the circle will be

(A) 7 cm (B) 6 cm (C) 5 cm (D) 4 cm

प्रश्न 27. ऊँचाई 2.4 cm और व्यास 1.4 cm वाले ठोस बेलन में से इसी ऊँचाई और इसी व्यास का एक शंक्वाकार खोल काट लिया जाता है, तो शंक्वाकार खोल का वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल होगा

(A) 4.5 cm^2 (B) 5.5 cm^2 (C) 6.5 cm^2 (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 27. 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. Then the curved surface area of the conical cavity will be

(A) 4.5 cm^2 (B) 5.5 cm^2 (C) 6.5 cm^2 (D) none of these

प्रश्न 28. एक ठोस घनाभ के आकार की है जिसकी विमाएँ 15 cm x 10 cm x 3.5 cm हैं, तो ठोस का आयतन है

(A) 425 cm^3 (B) 455 cm^3 (C) 525 cm^3 (D) इनमें से कोई नहीं

28. A solid is in the shape of a cuboid whose dimensions are 15 cm x 10 cm x 3.5 cm. Then the volume of the solid is

(A) 425 cm^3 (B) 455 cm^3 (C) 525 cm^3 (D) none of these

प्रश्न 29. प्रथम 10 अभाज्य संख्याओं की माध्यिका है

(A) 11 (B) 12 (C) 14 (D) 13

29. The median of the first 10 prime numbers is

(A) 11 (B) 12 (C) 14 (D) 13

प्रश्न 30. निम्न में कौन-सी संख्या किसी घटना की प्रायिकता नहीं हो सकती है ?

(A) $\frac{2}{3}$ (B) -1.5 (C) 15% (D) 0.7

Q. 30. Which of the following numbers cannot be the probability event?

(A) $\frac{2}{3}$ (B) -1.5 (C) 15% (D) 0.7

खण्ड - B

(प्रश्न संख्या 31 से 38 तक प्रत्येक 2 अंकों का है। इनमें से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए)

Section - B

(Question Nos. 31 to 38 carry 2 marks each. Answer any six of these questions)

प्रश्न 31. अभाज्य गुणनखण्ड द्वारा 126 और 156 का LCM ज्ञात कीजिए ।

Q. 31. Find the LCM of 126 and 156 by prime factorisation.

प्रश्न 32. $4x^2 + 8x$ का शून्यक ज्ञात कीजिए।

Q. 32. Find the zeros of $4x^2 +8x$.

प्रश्न 33. किसी A.P. का 17 वाँ पद उसके 10 वें पद से 7 अधिक है। इसका सार्व अंतर ज्ञात कीजिए।

Q. 33. The 17th term of an A.P. exceeds its 10th term by 7. Find its common difference.

प्रश्न 34. एक आयताकार बाग, जिसकी लम्बाई, चौड़ाई से 4m अधिक है, का अर्ध परिमाप 36m है। बाग की विमाएँ ज्ञात कीजिए ।

Q. 34. Half the perimeter of a rectangular garden, whose length is 4m more than its width, is 36m. Find the dimensions of the garden.

प्रश्न 35. y-अक्ष पर वह बिन्दु ज्ञात कीजिए जो (6,5) और (-4, 3) से समदूरस्थ है।

Q. 35. Find the point on the y-axis which is equidistant from (6, 5) and (-4,3).

प्रश्न 36. मान निकालिए:

$5\cos^2 60 + 4\sec^2 30^{\circ} - \tan^2 45^{\circ}$

Q.36 Evaluate: $5\cos^2 60 + 4\sec^2 30^{\circ} - \tan^2 45^{\circ}$

प्रश्न 37. ΔPQR की भुजाओं PR और QR पर क्रमशः बिन्दु S और T इस प्रकार स्थित हैं कि ∠P = ∠RTS है सिध्द कीजिए कि ΔRPQ ~ ΔRTS.

Q. 37. S and T are the points on sides PR and QR of ΔPQR such that ∠P = ∠RTS. Prove that ΔRPQ ~ ΔRTS.

प्रश्न 38. एक पासे की एक फेंक में 3 का अपवर्त्य आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

Q. 38. Find the probability of getting a multiple of 3 when a die is thrown once.

खण्ड - C

(प्रश्न संख्या 39 से 46 तक प्रत्येक 3 अंकों का है। इनमें से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए)

Section - C

(Question Nos. 39 to 46 carry 3 marks each. Answer any six of these questions)

प्रश्न 39. सिद्ध कीजिए कि $7\sqrt{5}$ एक परिमेय संख्या नहीं है।

Q. 39. Prove that $7\sqrt{5}$ is not a rational number.

प्रश्न 40. ग्राफीय विधि से हल कीजिए :

$2x - y = 2, 4x - y = 4.$

[पृष्ठ संख्या 46 पर प्रदत्त ग्राफ का प्रयोग कीजिए।]

Q 40. Solve graphically:

$2x - y = 2, 4x - y = 4.$

[Use the graph given on Page No. 46.]

प्रश्न 41. एक A.P. में a = 5, d = 3 और a_n = 50 दिया है। n और S_n ज्ञात कीजिए।

Q. 41. In an A.P. given a = 5, d = 3 and a_n = 50. Find n and S_n.

प्रश्न 42. बिन्दुओं (-3, 10) और (6, -8) को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को बिन्दु (-1, 6) किस अनुपात में विभाजित करता है ?

Q. 42. Find the ratio in which the line segment joining the points (-3, 10) and (6, -8) is divided by the point (-1, 6).

प्रश्न 43. ABCD एक समलम्ब है जिसमें AB || DC है तथा इसके विकर्ण परस्पर बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। सिद्ध कीजिए कि $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$.

Q. 43. ABCD is a trapezium in which AB || DC and its diagonals intersect each other at the point O. Prove that $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$.

प्रश्न 44. सिद्ध कीजिए कि किसी बाह्य बिन्दु से किसी वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखाओं के बीच का कोण स्पर्श बिन्दुओं को मिलाने वाले रेखाखण्ड द्वारा केन्द्र पर अंतरित कोण का संपूरक होता है।

Q. 44. Prove that the angle between the two tangents drawn from a external point to a circle is supplementary to the angle subtended by the line segment joining the points of contact at the centre.

प्रश्न 45. सिद्ध कीजिए कि

$(\sec A + \tan A)^2 = \frac{1+\sin A}{1-\sin A}$

Q. 45. Prove that

$(\sec A + \tan A)^2 = \frac{1+\sin A}{1-\sin A}$

प्रश्न 46. एक घड़ी की मिनट की सूई की लम्बाई 14 cm है। इस सूई द्वारा 5 मिनट में रचित क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

Q. 46. The length of the minute hand of a clock is 14 cm. Find the area swept by the minute hand in 5 minutes.

खण्ड - D

(प्रश्न संख्या 47 से 52 तक प्रत्येक 5 अंकों का है। इनमें से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए)

Section - D

(Question Nos. 47 to 52 carry 5 marks each. Answer any four of these questions)

प्रश्न 47. द्विघात समीकरण $3x^2 - 4\sqrt{3}x + 4 = 0$ का विविक्तकर एवं द्विघाती सूत्र का उपयोग कर मूल ज्ञात कीजिए ।

Q. 47. Find out the discriminant and root, using binomial formula of the quadratic equation $3x^2 - 4\sqrt{3}x + 4 = 0$

प्रश्न 48. सिद्ध कीजिए कि यदि किसी त्रिभुज की एक भुजा के समांतर अन्य दो भुजाओं को भिन्न-भिन्न बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करने के लिए एक रेखा खींची जाय तो ये अन्य दो भुजाएँ एक ही अनुपात में विभाजित हो जाती हैं।

Q. 48. Prove that, if a line is drawn parallel to one side of a triangle to intersect the other two sides in distinct points then the other two sides are divided in the same ratio.

प्रश्न 49. एक मीनार के पाद-बिन्दु से एक भवन के शिखर का उन्नयन कोण 30° है और भवन के पाद-बिन्दु से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 60° है। यदि मीनार 50m ऊँची हो, तो भवन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

Q. 49. The angle of elevation of the top of a building from the foot of a 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 50m high, find the height of the building.

प्रश्न 50. एक ठोस खिलौना एक अर्धगोले के आकार का है जिस पर एक लंबवृत्तीय शंकु आरोपित है। इस शंकु की ऊँचाई 2 cm है और आधार का व्यास 4 cm है। इस खिलौने का आयतन ज्ञात कीजिए ।

Q. 50. A solid toy is in the form of a hemisphere surmounted by a right circular cone. The height of the cone is 2 cm and the diameter of the base is 4 cm. Find the volume of the toy.

प्रश्न 51. माध्य ज्ञात कीजिए :

वर्ग अंतराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारंबारता	5	10	25	5	11

Q. 51 Find the mean:

Class interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	5	10	25	5	11

प्रश्न 52. बहुलक ज्ञात कीजिए :

वर्ग अंतराल	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120
बारंबारता	10	35	52	61	38	29

Q. 52. Find the mode :

Class interval	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120
Frequency	10	35	52	61	38	29