Padhaiwithai 2026

तृतीय मूल्यांकन प्रश्न पत्र

कक्षा 10

समयावधि 1.30 घंटा | विषय - गणित | पूर्णांक 30

अध्याय 4. द्विघात समीकरण [अंकभार - 4(2) = रि.स्था. 1(1)+दीर्घ उ. 3(1)]

अध्याय 7. निर्देशांक ज्यामिती [अंकभार - 7(4) = वस्तुनिष्ठ 1(1)+ अति.ल.उ. 1(1)+ल.उ. 2(1)+ दीर्घ उ. 3(1)]

अध्याय 14. प्रायिकता [अंकभार - 4(3) = वस्तुनिष्ठ 1(1)+ रि.स्था. 1(1)+ ल.उ. 2(1)]

- प्रत्येक प्रश्न करना अनिवार्य है।
- 1 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
- 11 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
- 15 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।

---

1. बिन्दु (5,-2) की x अक्ष से दूरी होगी-
   (अ) 2 (ब) -2 (स) 5 (द) -5
2. बिन्दुओं (-4,6) तथा (8,0) को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिन्दु के निर्देशांक होंगे-
   (अ) (-2, 3) (ब) (6, 3) (स) (2, 3) (द) (-6, 3)
3. निम्नलिखित में से कौनसी संख्या किसी घटना की प्रायिकता नहीं हो सकती -
   (अ) 0.57 (ब) $\frac{3}{2}$ (स) 20% (द) $\frac{1}{5}$
4. दो पासों को एक साथ उछालने पर प्राप्त कुल परिणामों की संख्या होगी -
   (अ) 12 (ब) 4 (स) 6 (द) 36
5. द्विघात समीकरण $x^2 + 2x + k = 0$ के मूल समान हों तो k का मान .....होगा ।
6. किसी द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के दोनों मूल वास्तविक व भिन्न भिन्न होंगे यदि b^2-4ac का मान ..... से अधिक है।
7. घटना E की प्रायिकता +घटना 'E नहीं' की प्रायिकता = ... है।
8. एक सिक्के को उछालने पर चित आने की प्रायिकता ..... होती है।
9. बिन्दुओं (-5, 7) तथा (-1, 3) के बीच की दूरी ज्ञात कीजिये ।
10. उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये जो बिन्दुओं (-1, 7) तथा (4, -3) को मिलाने वाले रेखाखण्ड को 2:3 के अनुपात में विभाजित करता है।
11. बिन्दु A के निर्देशांक ज्ञात कीजिये , जहां AB एक वृत्त का व्यास है जिसका केंद्र (2, -3) है तथा बिन्दु B के निर्देशांक (1, 4) हैं ।
12. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसे शीर्ष इसी क्रम में (3, 0),(4, 5),(-1, 4) तथा (-2, -1) हैं ।
13. 52 पत्तों की अच्छी प्रकार से फेंटी गयी ताश की एक गड्डी में से एक पत्ता निकाला जाता है । निम्नलिखित को प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये -
    (i) एक फेसकार्ड अर्थात तस्वीर वाला पत्ता
    (ii) हुकुम का पत्ता

14. किसी कारण 12 खराब पेन 132 अच्छे पेनों में मिल गए हैं। केवल देखकर यह नहीं बताया जा सकता है कि कोई पेन खराब है या अच्छा है। इस मिश्रण में से, एक पेन यादृच्छया निकाला जाता है। निकाले गए पेन की अच्छा होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

15. समीकरण $3x^2 - 2x + \frac{1}{3} = 0$ का विविक्तकर ज्ञात कीजिए और फिर मूलों की प्रकृति ज्ञात कीजिए। यदि वे वास्तविक है, तो उन्हें ज्ञात कीजिए।

अथवा

एक समकोण त्रिभुज की ऊँचाई इसके आधार से 7 cm कम है। यदि कर्ण 13 cm का हो, तो अन्य दो भुजाएँ ज्ञात कीजिए।

16. निम्न द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात कीजिएः

(i) $x^2 - 3x - 10 = 0$ (ii) $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$

अथवा

एक आयताकार भूखंड का क्षेत्रफल 528 m^2 है। क्षेत्र की लंबाई (मीटरों में) चौड़ाई के दुगुने से एक अधिक है। भूखंड की लंबाई और चौड़ाई ज्ञात किजिये।

17 यदि Q(0,1) बिन्दुओं P(5,-3) और R(x,6) से समदूरस्थ है तो x के मान ज्ञात कीजिये। दूरियाँ QR और PR भी ज्ञात कीजिये ।

अथवा

दर्शाइए कि बिन्दु (1,7),(4,2),(-1,-1)और (-4,4) एक वर्ग के शीर्ष हैं ।

18. यदि A और B क्रमशः (-2,-2) और (2,-4) हो तो बिन्दु P के निर्देशांक ज्ञात कीजिये ताकि $AP = \frac{3}{7}AB$ हो और P रेखाखण्ड AB पर स्थित हो।

अथवा

बिन्दुओं (5,-6) और (-1,-4) को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को y अक्ष किस अनुपात में विभाजित करती है ? इस प्रतिच्छेद बिन्दु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिये ।

Padhaiwithai 2026

Third Assessment Question Paper

Class 10

Duration 1.30 hours | Subject - Mathematics | M.M.30

Chapter 4. Quadratic Equations [Mark 4(2) = F.B. 1(1)+ Long A. 3(1)]

Chapter 7. Coordinate Geometry [Mark 7(4)= Objective 1(1)+ V.S.A. 1(1)+S.A. 2(1)+ Long A. 3(1)]

Chapter 14. Probability [Mark 4(3) = Objective 1(1)+ F.B. 1(1)+ S.A. 2(1)]

- Every question is mandatory!
- Questions from 1 to10 carries 1 mark.
- Questions from 11 to 14 carries 2 marks.
- Questions from 15 to 18 carries 3 marks.

---

1. The distance of the point (5, -2) from the x-axis is:
   (a) 2 (b) -2 (c) 5 (d) -5
2. The coordinates of the midpoint of the line segment joining the points (-4, 6) and (8, 0) will be:
   (A) (-2, 3) (B) (6, 3) (C) (2, 3) (D) (-6, 3)
3. Which of the following numbers cannot be the probability of an event?
   (a) 0.57 (b) 3/2 (c) 20% (d) 1/5
4. The total number of possible outcomes when two dice are rolled together is:
   (a) 12 (b) 4 (c) 6 (d) 36
5. If the roots of the quadratic equation $x^2 + 2x + k = 0$ are equal, then the value of kwill be .....
6. The two roots of a quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ will be real and distinct if the value of $b^2 - 4ac$ is greater than .....
7. The probability of event E + the probability of 'not E' = ...
8. The probability of getting heads when tossing a coin is .....
9. Find the distance between the points (-5, 7) and (-1, 3).
10. Find the coordinates of the point that divides the line segment joining the points (-1, 7) and (4, -3) in the ratio 2:3.
11. Find the coordinates of point A, where AB is the diameter of a circle with center (2, -3) and the coordinates of point B are (1, 4).
12. Find the area of a rhombus whose vertices are (3, 0), (4, 5), (-1, 4), and (-2, -1) in that order.

13. A card is drawn from a well-shuffled deck of 52 playing cards.Find the probability of getting:
    (i) a face card (i.e., a picture card)
    (ii) a spade
14. 12 defective pens are accidentally mixed with 132 good ones. It is not possible to just look at a pen and tell whether or not it is defective. One pen is taken out at random from this lot. Determine the probability that the pen taken out is a good one.
15. Find the discriminant of the equation $3x^2 - 2x + \frac{1}{3} = 0$ and hence find the nature of its roots. Find them, if they are real.

    OR

    The altitude of a right triangle is 7 cm less than its base. If the hypotenuse is 13 cm, find the other two sides.
16. Find the roots of the following quadratic equations-
    (i) $x^2 - 3x - 10 = 0$ (ii) $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$

    OR

    The area of a rectangular plot is 528 m2 . The length of the plot (in metres) is one more than twice its breadth. find the length and breadth of the plot.
17. If point Q(0,1) is equidistant from points P(5,-3) and R(x,6), find the value of x. Also, find the distances QR and PR.

    OR

    Show that the points (1,7), (4,2), (-1,-1) and (-4,4) are the vertices of a square.
18. If A and B are the points (-2,-2) and (2,-4) respectively, find the coordinates of point P such that AP = 3/7 AB and P lies on the line segment AB.

    OR

    In what ratio does the y-axis divide the line segment joining the points (5,-6) and(-1,-4)? Also find the coordinates of this point of intersection.