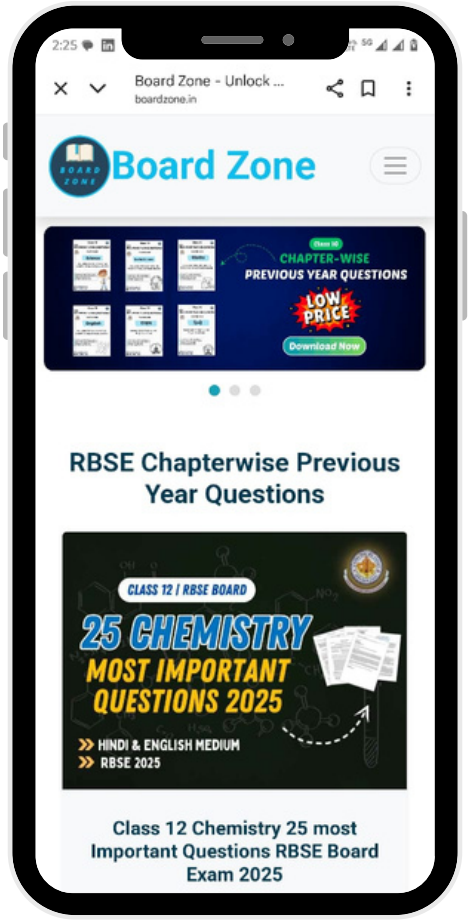
राजस्थान बोर्ड की तैयारी के लिए आज ही हमारे YouTube चैनल Board Zone और Website BoardZone.in से जुड़ें।



- Chapter-wise PYQ
- Handwritten Notes
- MCQ
- Blue Print
- Model Paper
- Strategy
- etc

WHATSAPP YOUTUBE INSTAGRAM

921-6765-400

www.boardzone.in

Contact us : contact@boardzone.in

[कुल प्रश्नों की संख्या : 20] [Total No. of Questions: 20]
[कुल मुद्रित पृष्ठ : 04] [Total No. of Printed Pages : 04]

[समय : 3.15 घंटे] [Time: 3.15
[पूर्णांक : 70] [Maximum Mark

कक्षा 10वीं अर्द्ध वार्षिक परीक्षा, 2024–25
Class 10th Half Yearly Examination, 2024-25
गणित / MATHS

[1003]

सामान्य अनुदेश :

1) परीक्षार्थी प्रश्न–पत्र के पहले पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें।
2) प्रत्येक प्रश्न के सामने उसका अंक भार अंकित है।

General Instructions :

1) Candidate must write his/her Roll Number on the firs of the Question Paper.
2) Marks for every question are indicated alongside.

खण्ड – अ / Section - A

प्र.1 वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective type questions -

(i) 12, 15 और 21 का LCM है –

(अ) 3 (ब) 420 (स) 5 (द) 320

L.C.M of 12, 15 and 21 is -

(A) 3 (B) 420 (C) 5 (D) 320

(ii) $x^2 - 2x - 8$ के शून्यक हैं –

(अ) 2, – 4 (ब) 4, – 2 (स) – 2, – 2 (द) – 4, – 4

The zeroes of $x^2 - 2x - 8$ are -

(A) 2, – 4 (B) 4, – 2 (C) – 2, – 2 (D) – 4, – 4

(iii) रैखिक समीकरण युग्म $x + y = 4$ तथा $x - y = 2$ का हल है –

(अ) (3, 1) (ब) (1, 3) (स) (– 3, +1) (द) (– 1, – 3)

Solution of the pair of linear equations $x + y = 4$ and $x - y = 2$ is -

(A) (3, 1) (B) (1, 3) (C) (– 3, +1) (D) (– 1, – 3)

(iv) द्विघात समीकरण $2x^2 + x + 4 = 0$ के मूल होंगे –

(अ) धनात्मक तथा ऋणात्मक (ब) दोनों धनात्मक

(स) दोनों ऋणात्मक (द) कोई वास्तविक मूल नहीं

The roots of quadratic equation $2x^2 + x + 4 = 0$ are -

(A) Positive and negative (B) Both positive

(C) Both negative (D) No real roots

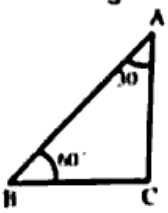
(v) AP 3, 7, 11, ... का 10वां पद है –

(अ) 37 (ब) 38 (स) 39 (द) 40

10th term of the AP 3, 7, 11..... is -

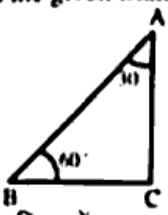
(A) 37 (B) 38 (C) 39 (D) 40

(vi) दिये गये त्रिभुज में, कौनसी भुजायें लम्बवत् हैं? (1)



(अ) AB तथा BC
(ब) AC तथा BC
(स) AB तथा AC
(द) इनमें से कोई नहीं

In the given triangle, which sides are perpendicular?



(A) AB and BC
(B) AC and BC
(C) AB and AC
(D) None of these

(vii) दो बिन्दुओं A(2, 4) तथा B(-2, -4) को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिंदु के निर्देशांक हैं – (1)
(अ) (-2, 4) (ब) (2, -4) (स) (0, 0) (द) (-2, -4)
The coordinates of the midpoint of a line segment joining two points A(2, 4) and B (-2, 4) is-
(A) (-2, 4) (B) (2, -4) (C) (0, 0) (D) (-2, -4)

(viii) tan 60° का मान है – (1)
(अ) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (ब) $\sqrt{3}$ (स) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (द) $\sqrt{2}$
The value of tan 60° is -
(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\sqrt{3}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (D) $\sqrt{2}$

(ix) यदि एक मीनार की ऊंचाई तथा छाया की लंबाई समान हो, तो सूर्य का उन्नयन कोण है – (1)
(अ) 30° (ब) 60° (स) 45° (द) 15°
If the height of a tower and length of its shadow are same, then the angle of elevation of the sun is -
(A) 30° (B) 60° (C) 45° (D) 15°

(x) वृत्त की सबसे बडी जीवा होती है – (1)
(अ) त्रिज्या (ब) व्यास (स) चाप (द) त्रिज्यखण्ड
The longest chord of a circle is -
(A) Radius (B) Diameter (C) Arc (D) Sector

(xi) 5 से.मी. त्रिज्या वाले वृत्त का क्षेत्रफल है –
(अ) 60 वर्ग से.मी. (ब) 75.5 वर्ग से.मी. (स) 78.5 वर्ग से.मी. (द) 10.5 वर्ग से.मी.
Area of the circle with radius 5 cm is -
(A) 60 cm^2 (B) 75.5 cm^2 (C) 78.5 cm^2 (D) 10.5 cm^2

(xii) 'r' त्रिज्या वाले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल है – (1)
(अ) $4\pi r^2$ (ब) $2\pi r^2$ (स) πr^2 (द) $\frac{4}{3}\pi r^2$
Surface area of the sphere with radius 'r' is -
(A) $4\pi r^2$ (B) $2\pi r^2$ (C) πr^2 (D) $\frac{4}{3}\pi r^2$

(xiii) 'r' त्रिज्या तथा 'h' ऊंचाई वाले बेलन का आयतन है – (1)
(अ) $\pi r^2 h$ (ब) πrh (स) $2\pi r^2 h$ (द) $2\pi rh$
Volume of a cylinder of radius 'r' and height 'h' is -
(A) $\pi r^2 h$ (B) πrh (C) $2\pi r^2 h$ (D) $2\pi rh$

(xiv) आंकड़ों 4, 10, 5, 9, 12 का माध्य है – (1)
(अ) 8 (ब) 10 (स) 9 (द) 15
The mean of the data 4, 10, 5, 9, 12 is -
(A) 8 (B) 10 (C) 9 (D) 15

(xv) 52 ताश के पत्तों में से एक पत्ता निकाला जाता है, तो रानी आने की प्रायिकता है – (1)
(अ) $\frac{1}{26}$ (ब) $\frac{1}{13}$ (स) $\frac{4}{53}$ (द) $\frac{4}{13}$
A card is drawn from the set of 52 cards, then the probability of getting a queen is -
(A) $\frac{1}{26}$ (B) $\frac{1}{13}$ (C) $\frac{4}{53}$ (D) $\frac{4}{13}$

प्र.2 **रिक्त स्थान की पूर्ति करें / Fill in the blanks -**

(i) यदि समीकरण प्रणाली $x + 2y = 4$ तथा $2x + ky = 3$ का कोई हल नहीं हो, तब k = ... (1)
If the system of equations $x + 2y = 4$ and $2x + ky = 3$ has no solution, then k = ...

(ii) सभी वृत्त होते हैं ..... (समरूप / सर्वांगसम) (1)
All circles are ..... (similar/congruent)

(iii) एक स्पर्श रेखा वृत्त को .....बिन्दु / बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करती है। (1)
A tangent to a circle intersects at ..... point/s.

(iv) 7 से.मी. त्रिज्या वाले वृत्त का क्षेत्रफल है ..... (1)
Area of the circle with radius 7 cm is .....

(v) 'r' त्रिज्या तथा 'h' ऊंचाई वाले शंकु का आयतन .....है। (1)
Volume of a cone with radius 'r' and height 'h' is .....

(vi) यदि $P(A) = \frac{1}{2}$, तब $P(\bar{A})$ = ... (1)
If $P(A) = \frac{1}{2}$, then $P(\bar{A})$ = ...

प्र.3 **अति लघुत्तरात्मक प्रश्न / Very short answer type questions -**

(i) 26 और 91 का HCF ज्ञात करें। (1)
Find HCF of numbers 26 and 91.

(ii) द्विघात बहुपद $x^2 + 5x + 6$ के शून्यक ज्ञात कीजिए। (1)
Find the zeroes of quadratic polynomial $x^2 + 5x + 6$.

(iii) AP 2, 7, 12, ... का 13वाँ पद ज्ञात कीजिए। (1)
Find 13th term of AP 2, 7, 12, ...

(iv) यदि $\sin A = \frac{3}{4}$, तो $\tan A$ का मान ज्ञात करो। (1)
If $\sin A = \frac{3}{4}$, then find the value of $\tan A$.

(v) एक 5 मीटर की सीढी एक ऊर्ध्वाधर दीवार के सहारे जमीन से 30° का कोण बनाती है। सीढी दीवार पर कितनी ऊंचाई तक जाती है?
A 5 metre ladder leaning against a vertical wall makes an angle of 30° with the ground. How high on the wall does the ladder reach?

खण्ड – ब / Section - B

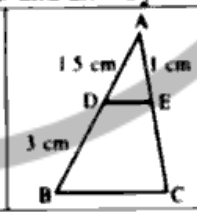
लघुत्तरात्मक प्रश्न / Short answer type questions -

प्र.4 संख्या 6, 72 और 120 का अभाज्य गुणनखण्ड विधि द्वारा HCF और LCM ज्ञात कीजिए। (2)
Find the L.C.M. and H.C.F. of numbers 6, 72 and 120 with the help of prime factor method.

प्र.5 बहुपद $x^2 - 3$ के शून्यक ज्ञात कीजिए। (2)
Find the zeroes of polynomial $x^2 - 3$.
https://www.rajasthanboard.com

प्र.6 दिये गये रैखिक समीकरण युग्म $x + y = 5$ और $2x - 3y = 4$ का हल ज्ञात करो। (2)
Find the solution of the given pair of linear equations $x + y = 5$ and $2x - 3y = 4$.

प्र.7 दिये गये चित्र में, यदि DE || BC, तो EC का मान ज्ञात करो। (2)
In the given figure, if DE || BC, then find the value of EC.



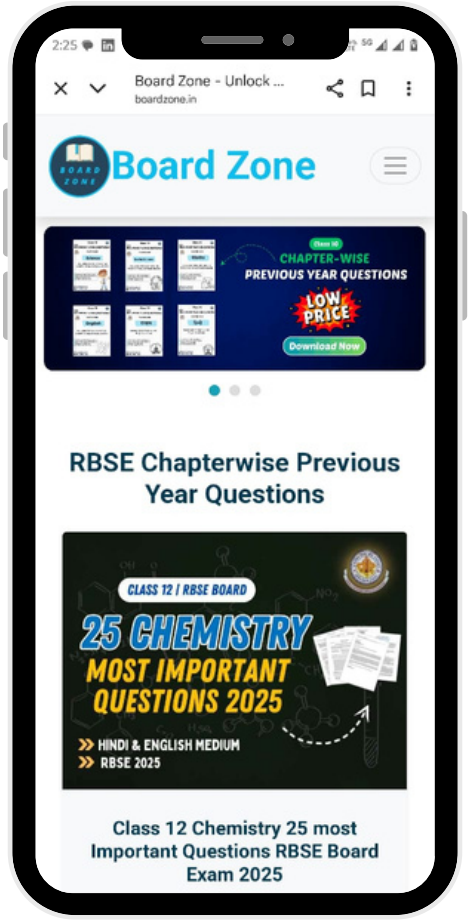
प्र.8 दो बिंदुओं A (1, 2) तथा B (4, 5) के मध्य की दूरी ज्ञात कीजिए। (2)
Find the distance between two points A (1, 2) and B (4, 5).

प्र.9 भूमि के एक बिंदु से, जो मीनार के पाद–बिंदु से 30 मीटर की दूरी पर है, मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 60° है। मीनार की ऊंचाई ज्ञात करो। (2)
The angle of elevation of the top of a tower from a point on the ground which is 30 m away from the foot of the tower is 60°. Find the height of the tower.

प्र.10 6 से.मी. त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका कोण 60° है। (2)
Find the area of a sector of a circle with radius 6 cm, if angle of the sector is 60°.

प्र.11 बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी त्रिज्या 5 से.मी. तथा ऊंचाई 14 से.मी. है। (2)
Find the total surface area of the cylinder whose radius is 5 cm and height is 14 cm.

राजस्थान बोर्ड की तैयारी के लिए आज ही हमारे YouTube चैनल Board Zone और Website BoardZone.in से जुड़ें।



- Chapter-wise PYQ
- Handwritten Notes
- MCQ
- Blue Print
- Model Paper
- Strategy
- etc

WHATSAPP YOUTUBE INSTAGRAM

921-6765-400

www.boardzone.in

Contact us : contact@boardzone.in