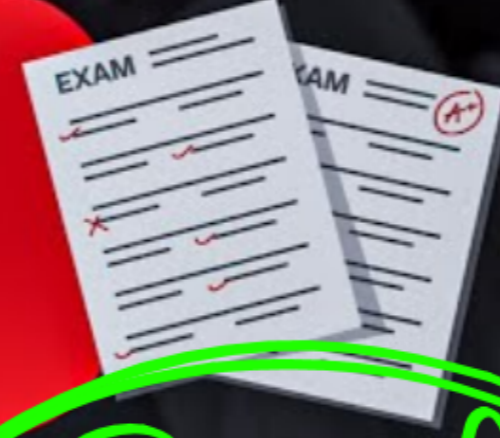


10th जुलाई मासिक परीक्षा 2025

24 जुलाई



MATH

Formula
Pattern

VVI OBJECTIVE

100% वायरल पेपर





मैट्रिक परीक्षा -2025

रफ्तार BATCH

- ✓ Notes
- ✓ PDF
- ✓ Model Set
- ✓ Objective
- ✓ Subjective
- ✓ Question Bank

**FULL
COURSE**

Rs. **399**/-

Big Offer

MOB : 8210423200



Q.1. k के किस मान के लिए समीकरण निकाय $4x + ky = 6$,
 $2x - 4y = 3$ के अनगिनत हल होंगे? \downarrow \downarrow \downarrow $\textcircled{1}$
 a_1 b_1 c_1

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{2} = \frac{k}{-4} = \frac{6}{3}$$

$$\therefore \frac{4}{2} = \frac{k}{-4} \quad \Rightarrow 2k = -16$$
$$\Rightarrow k = \frac{-16}{2} = -8$$

a. -2

b. -8

c. 8

d. 2

हल नहीं

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$$

हल है।

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$$

Q.2. समान्तर श्रेणी 6, 13, 20 216 का मध्य पद है ?

$$13-6=7$$

$$\therefore t_n = a + (n-1)d$$

$$216 = 6 + (n-1)7$$

$$\Rightarrow 216 - 6 = (n-1)7$$

$$\Rightarrow \frac{210}{7} = n-1$$

$$\Rightarrow 31+1 = n$$

$$\Rightarrow n = 31$$

a. 118

b. 104

c. 111

d. 125

$$\begin{array}{cccccc} 2 & 4 & 6 & 8 & 10 \\ \hline & 2 & & 2 & \end{array}$$

$$\therefore t_n = a + (n-1)d$$

$$t_{16} = 6 + (16-1)7$$

$$= 6 + 15 \times 7$$

$$= 6 + 105$$

$$= 111$$

~~Q.3.~~ बिन्दु $(6, -5)$ का भुज है ?

भुज
शुद्ध

a. 6

b. -5

c. -6

d. 5

~~Q.4.~~ $\sec^2 60^\circ - 1$ का मान है ?

a. 2 = $2^2 - 1$

b. 3 = $4 - 1$
= 3

c. 4

d. 0

Q. 5. यदि $(x^2 + 5x + 8)$ के शून्यक α तथा β हों तो $(\alpha + \beta)$

= ? $x^2 + 5x + 8$
 $a=1, b=5, c=8$

$$\alpha + \beta = \frac{-b}{a}$$

$$= \frac{-5}{1}$$
$$= -5$$

1M

a. 5

b. -5

c. 8

d. -8

~~Q.6.~~ 2, 6, 4, 5, 0, 2, 1, 3, 2, का बहुलक है ?

a. 2

b. 3

c. 6

d. 1

Q.7. यदि संख्याएँ $(2x - 1)$, $(3x + 2)$ तथा $(6x - 1)$ समांतर श्रेणी में हों तो x का मान है-

∴ यह A.P के हैं।

$$3x + 2 - (2x - 1) = 6x - 1 - (3x + 2)$$

$$\Rightarrow 3x + 2 - 2x + 1 = 6x - 1 - 3x - 2$$

$$\Rightarrow x + 3 = 3x - 3$$

$$\Rightarrow x - 3x = -3 - 3$$

$$\Rightarrow -2x = -6$$

$$x = \frac{-6}{-2}$$

$$x = 3$$

a. 3

b. 1

c. 2

d. 0

$$\frac{2x-1}{6}, \frac{3x+2}{6}, \frac{6x-1}{6}$$

Q.8. यदि द्विघात समीकरण $px^2 + 4x + 3 = 0$ के मूल बराबर हों तो p का मान होगा? $a=p, b=4, c=3$

$$b^2 - 4ac = 0$$

$$\Rightarrow 4^2 - 4 \times p \times 3 = 0$$

$$\Rightarrow 16 - 12p = 0$$

$$\Rightarrow 16 = 12p$$

$$\Rightarrow p = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$

a. $2/3$

b. $4/3$

c. $4/5$

d. $3/5$

Q.9. दो लगातार संख्याओं का म० स० है ?

5, 6

a. 0

b. 1

c. 2

d. 4

Q.10. बिन्दु $(4,3)$ की दूरी मूल बिन्दु से है ?
 (x,y)

$$\begin{aligned} \text{दूरी} &= \sqrt{x^2 + y^2} \\ &= \sqrt{4^2 + 3^2} \\ &= \sqrt{16 + 9} \\ &= \sqrt{25} \\ &= 5 \end{aligned}$$

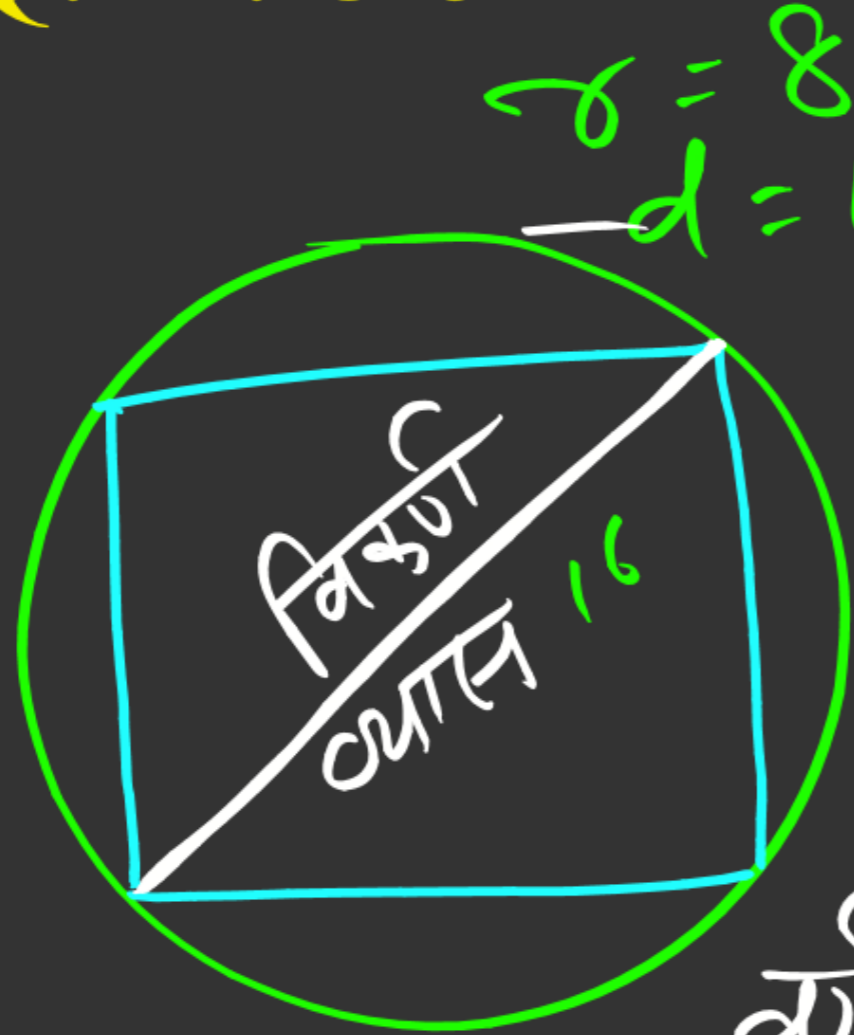
a. $\sqrt{10}$

b. $\sqrt{12}$

c. $\sqrt{13}$

d. 5

Q.11. 8 cm त्रिज्या वाले वृत्त के अंत : वर्ग का क्षेत्रफल है ?



$$r = 8$$
$$d = 16$$

a. 64 cm^2

b. 100 cm^2

c. 132 cm^2

~~d. 128 cm^2~~

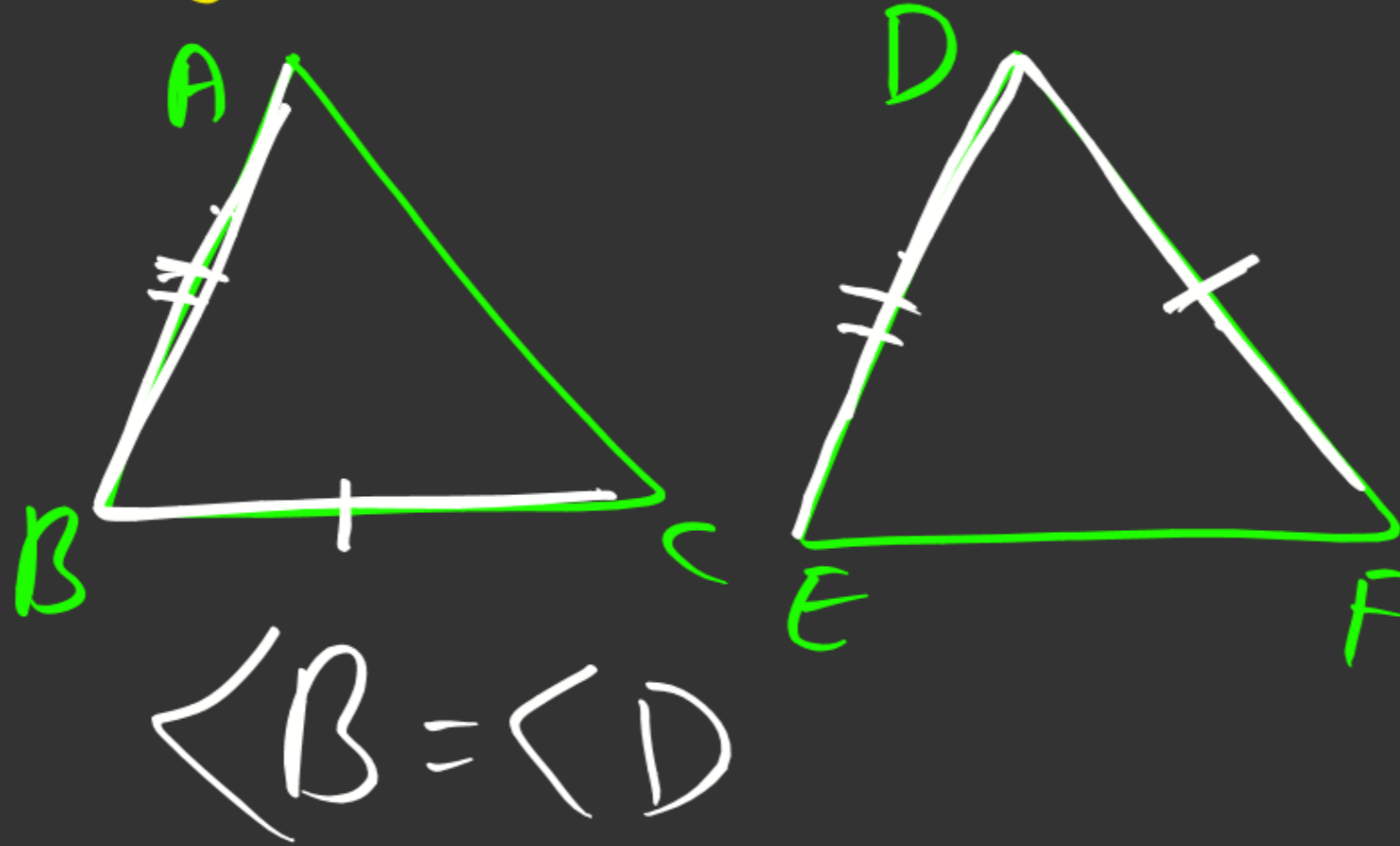
$$\text{वर्ग का विकर्ण} = \sqrt{2}a$$
$$16 = \sqrt{2}a$$
$$\Rightarrow a = \frac{16}{\sqrt{2}}$$

$$\begin{aligned} \text{वर्ग का क्षेत्रफल} &= a^2 \\ &= \left(\frac{16}{\sqrt{2}}\right)^2 \\ &= \frac{16 \times 16}{2} \\ &= 128 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Q.12. $\triangle ABC$ तथा $\triangle DEF$ में $AB/DE = BC/DF$ ये दोनों

त्रिभुज समरूप होंगे यदि ?

$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{DF}$$



a. $\angle B = \angle E$

b. $\angle A = \angle D$

c. $\angle B = \angle D$

d. $\angle A = \angle F$

Q.13. यदि रेखिक समीकरण का युग्म असंगत है तो उसे निरूपित करने वाली रेखाएँ होंगी

कोई हल न हो

a. समांतर

b. सदैव संपाती

c. सदैव प्रतिच्छेद

d. प्रतिच्छेद अथवा संपाती

Q.14. दो संख्याओं का गुणनफल 8670 है और उसका म० स० 17 है तो उसका ल० स० होगा -

$$\begin{aligned} \text{ल० स०} &= \frac{I \times II}{\text{म० स०}} \\ &= \frac{8670}{17} = 510 \end{aligned}$$

a. 102

b. 85

c. 107

d. 510

Q.15. 6,8,और 22 का ल० स० और म० स० का अनुपात है ?

LCM: HCF

~~264~~ : ~~2~~
132

132:1

a. 132 : 1

b. 2 : 22

c. 8 : 6

d. 12 : 3

Q.16. 5005 के कितने अभाज्य गुणखंड हैं ?

$$\begin{array}{r|l} 5 & 5005 \\ \hline 11 & 1001 \\ \hline 7 & 91 \\ \hline & 13 \end{array}$$

$$\underline{5 \times 11 \times 7 \times 13}$$

a. 2

b. 4

c. 6

d. 7

~~Q.17.~~ $\frac{1+\tan^2 A}{1+\cot^2 A} = ?$

$$\frac{\sec^2 A}{\operatorname{cosec}^2 A}$$

a. -1

b. $\sec^2 A$

c. $\cot^2 A$

d. $\tan^2 A$

$$= \frac{\frac{1}{\cos^2 A}}{\frac{1}{\sin^2 A}} = \frac{1}{\cos^2 A} \times \frac{\sin^2 A}{1} = \frac{\sin^2 A}{\cos^2 A}$$

Q.18. एक घड़ी की मिनट सुई 21 cm लंबी है | इसके द्वारा 10 मिनट में रचित क्षेत्रफल है ?



$$r = 21$$

$$60 \text{ मिनट में} = 360^\circ$$

$$1 \text{ मिनट में} = \frac{360^\circ}{60}$$

$$10 \text{ मिनट} \rightarrow 6 \times 10 = 60^\circ$$

$$10 \text{ मिनट में रचित क्षेत्र} = \frac{\theta}{360} \pi r^2 = \frac{60}{360} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21 = 11 \times 21 = 231$$

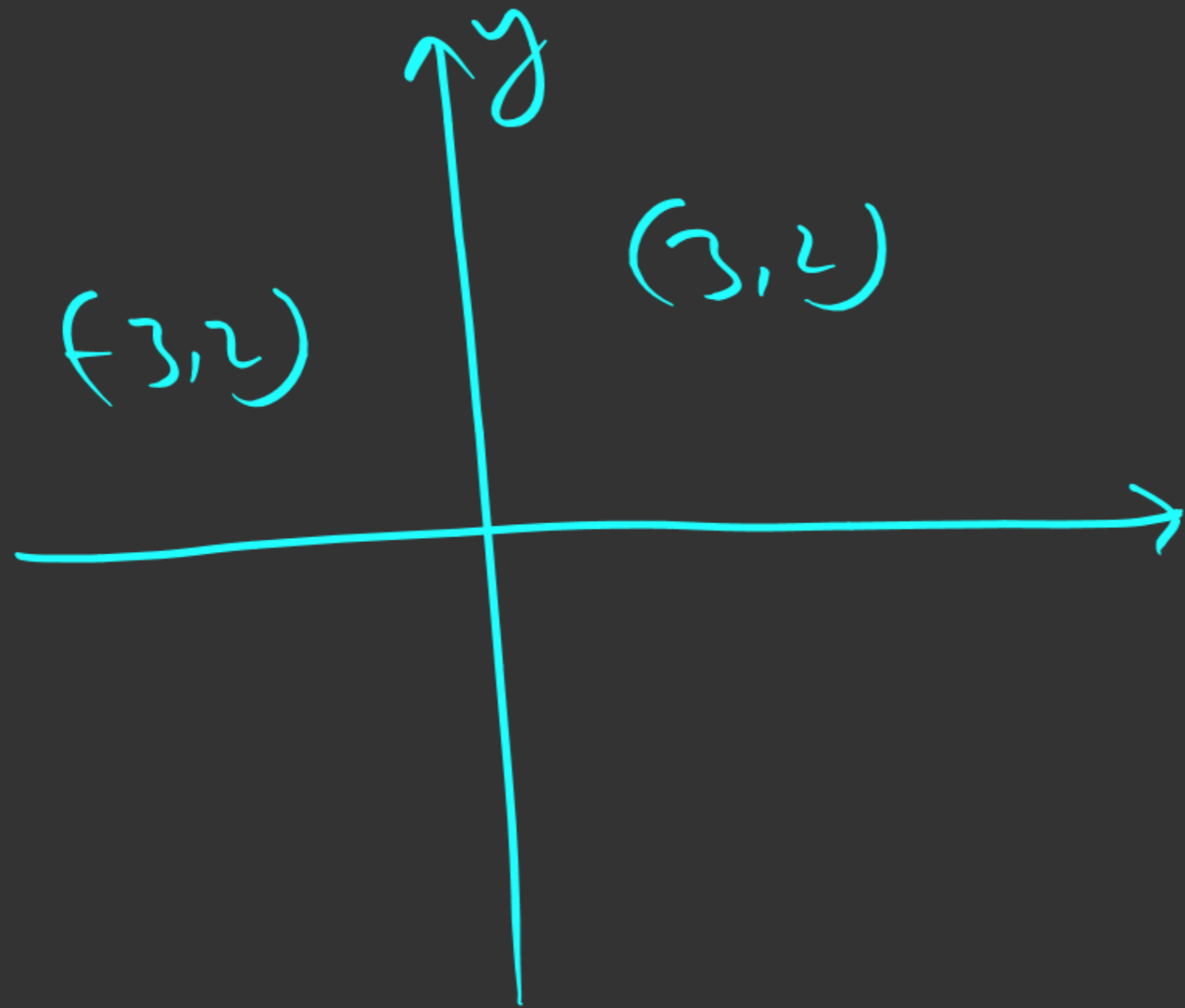
a. 126 cm^2

b. 210 cm^2

c. 231 cm^2

d. 252 cm^2

Q.19. बिन्दुएँ $(3, 2)$ और $(-3, 2)$ दोनों अवस्थित हैं ?



~~a.~~ x – अक्ष प

~~b.~~ y – अक्ष पर

c. x – अक्ष के एक ओर

d. x – अक्ष के दोनों ओर

Q.20. $2x - 3y = 11$ और $2x - 4y = -24$ के हल हैं ?

$$\begin{array}{r} 2x - 3y = 11 \\ 2x - 4y = -24 \\ \hline + y = 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \therefore 2x - 3y = 11 \\ 2x - 3 \times 35 = 11 \\ 2x = 11 + 105 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2x = 116 \\ x = \frac{116}{2} = \underline{58} \end{array}$$

a. $x = 2, y = 4$

b. $x = -2, y = -5$

c. $x = -3, y = 1$

~~d. $x = 58, y = 35$~~

Q.21. $\frac{\tan 49^\circ}{\cot 41^\circ} = ?$

$$\frac{\tan(90-41)}{\cot 41}$$

$$\frac{\cancel{\cot 41}}{\cancel{\cot 41}} = 1$$

a. 3

b. 2

c. 1

d. 6

Q.22. समांतर श्रेणी 2, 7, 12, 17 के लिए $a_{30} - a_{20}$ का मान है

$$a_{30} - a_{20}$$

a. 100

$$a + (30-1)d - [a + (20-1)d]$$

b. 10

$$\Rightarrow 2 + 29 \times 5 - 2 - 19 \times 5$$

c. 50

$$\Rightarrow 145 - 95 = 50$$

d. 20

Q.23. द्विघात बहुपद $2x^2 + 5x - 12$ के शून्यक हैं ?

$$2x^2 + 5x - 12 = 0$$

a. $(4, 3/2)$

$$\Rightarrow 2x^2 + 8x - 3x - 12 = 0$$

b. $(-4, 3/2)$

$$\Rightarrow 2x(x+4) - 3(x+4) = 0$$

c. $(-3/2, 4/3)$

$$\Rightarrow (x+4)(2x-3) = 0$$

d. $(-3, 4)$

$$\begin{array}{l|l} x+4=0 & 2x-3=0 \\ x=-4 & 2x=3 \\ & x=3/2 \end{array}$$

Q.24. कितने दो अंकों की संख्या 3 से विभाजि है ?

10 \longrightarrow 99

a. 25

A.P. 12, 15, 18, ... - 99

b. 30

$$l = a + (n-1)d$$

c. 32

$$99 = 12 + (n-1)3$$

d. 36

$$\Rightarrow 99 - 12 = (n-1)3$$

$$\Rightarrow 29 = n-1$$

$$\Rightarrow \frac{87}{3} = n-1$$

$$\Rightarrow 29 + 1 = n$$

$$\therefore n = 30$$

Q.25. यदि $\sin A = 8/17$ हो तो $\cot A$ का मान होगा ?

$$\sin A = \frac{8}{17} = \frac{p}{h}$$

$$\begin{aligned} b &= \sqrt{h^2 - p^2} \\ &= \sqrt{17^2 - 8^2} \\ &= \sqrt{289 - 64} \\ &= \sqrt{225} \\ &= 15 \end{aligned}$$

a. $8/15$

b. $17/15$

c. $15/8$

d. $8/17$

$$\begin{aligned} \cot A &= \frac{b}{p} \\ &= \frac{15}{8} \end{aligned}$$

Q.26. किसी पासे को फेंकने पर सम संख्या आने की प्रायिकता है ?

1, 2, 3, 4, 5, 6

a. $2/3$

b. $1/6$

c. $1/3$

d. $1/2$

$$P(E) = \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Q.27. 96 का अभाज्य गुणनखंड कया होगा ?

a. $2^4 \times 3^2$

b. $2^3 \times 3^3$

c. $2^5 \times 3$

d. 2×3^5

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 96} \\ \underline{248} \\ 224 \\ \underline{212} \\ 26 \\ \underline{26} \\ 0 \end{array}$$

$$2^5 \times 3$$

Q.28. r त्रिज्या के गोले का आयतन होता है ?

$$\frac{4}{3} \pi r^3$$

a. $\frac{4}{3} \pi r^3$

b. $\frac{2}{3} \pi r^3$

c. $\frac{3}{2} \pi r^3$

d. $\frac{1}{3} \pi r^3$

Q.29. $(1 - \cos^2 \theta) (1 + \cot^2 \theta) =$

$$\begin{aligned} & \sin^2 \theta \times \operatorname{cosec}^2 \theta \\ &= (1)^2 \\ &= 1 \end{aligned}$$

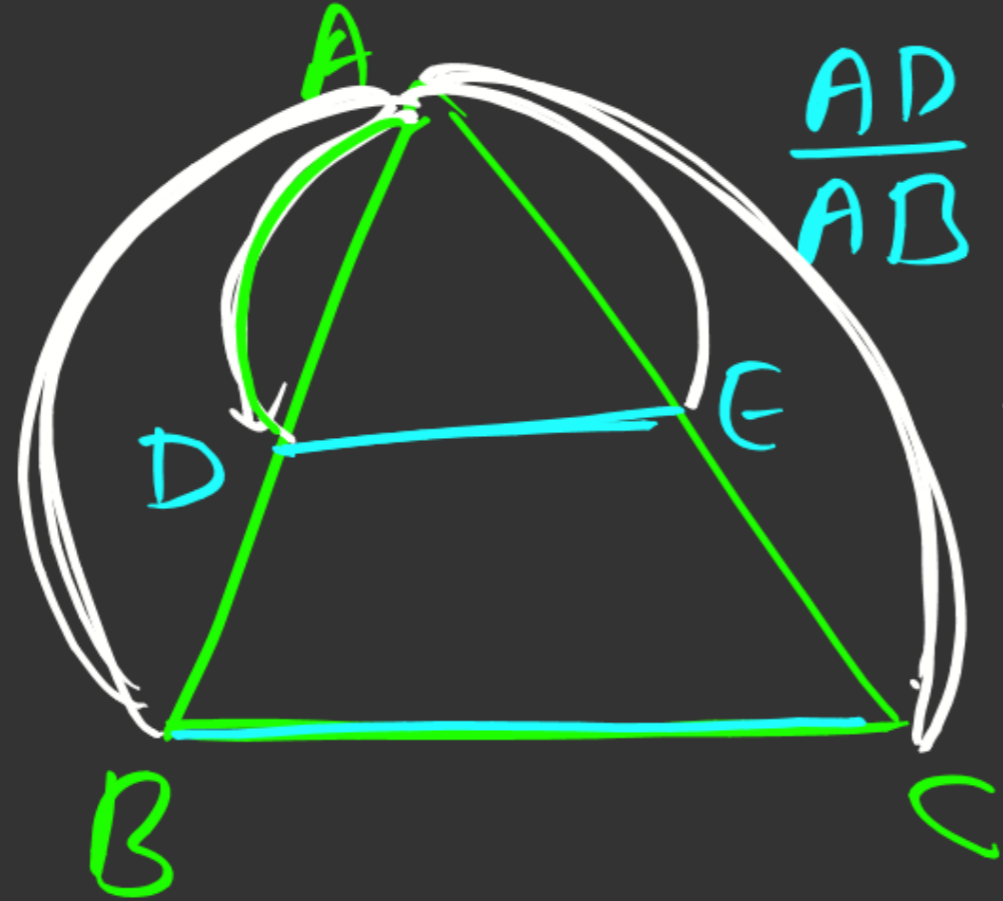
a. 0

b. -1

~~c. 1/2~~

d. 1

Q.30. चित्र में $BC \parallel DE$, $AD : AB = AE : x$ तो x बराबर है ?



$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{x}$$

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

a. BD

b. BC

c. AC

d. EC

Q.31. यदि किसी समद्विबाहु त्रिभुज का आधार b और बराबर भुजा a हो तो उसका क्षेत्रफल होगा ?

$$\frac{b\sqrt{4a^2-b^2}}{4}$$

$$\frac{b}{4}\sqrt{4a^2-b^2}$$

a. $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$

b. $\frac{a+b+c}{2}$

c. $\frac{1}{2}\sqrt{4a^2-b^2}$

d. $\frac{b\sqrt{4a^2-b^2}}{4}$

Q.32. यदि समीकरण $x - 2y = 3$ तथा $3x + ky = 1$ का एक अद्वितीय हल हो तो ?

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$$
$$\Rightarrow \frac{1}{3} \neq \frac{-2}{k}$$
$$\Rightarrow \boxed{k \neq -6}$$

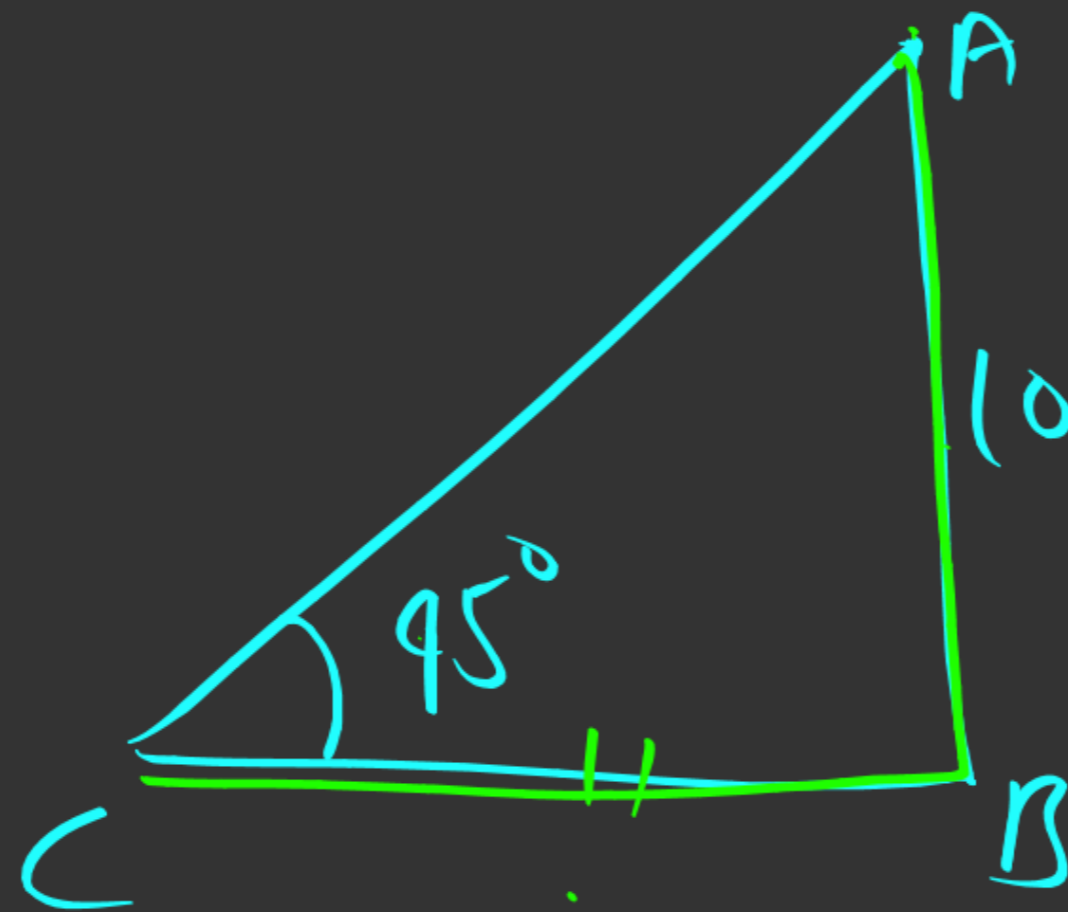
a. $k = -6$

b. $k \neq -6$

c. $k = 0$

d. $k \neq 0$

Q.33. किसी मीनार की ऊँचाई 10 m है | जब सूर्य का उन्नयन कोण 45° हो तो मीनार की छाया की लम्बाई जमीन पर क्या होगा ?



a. 5 m

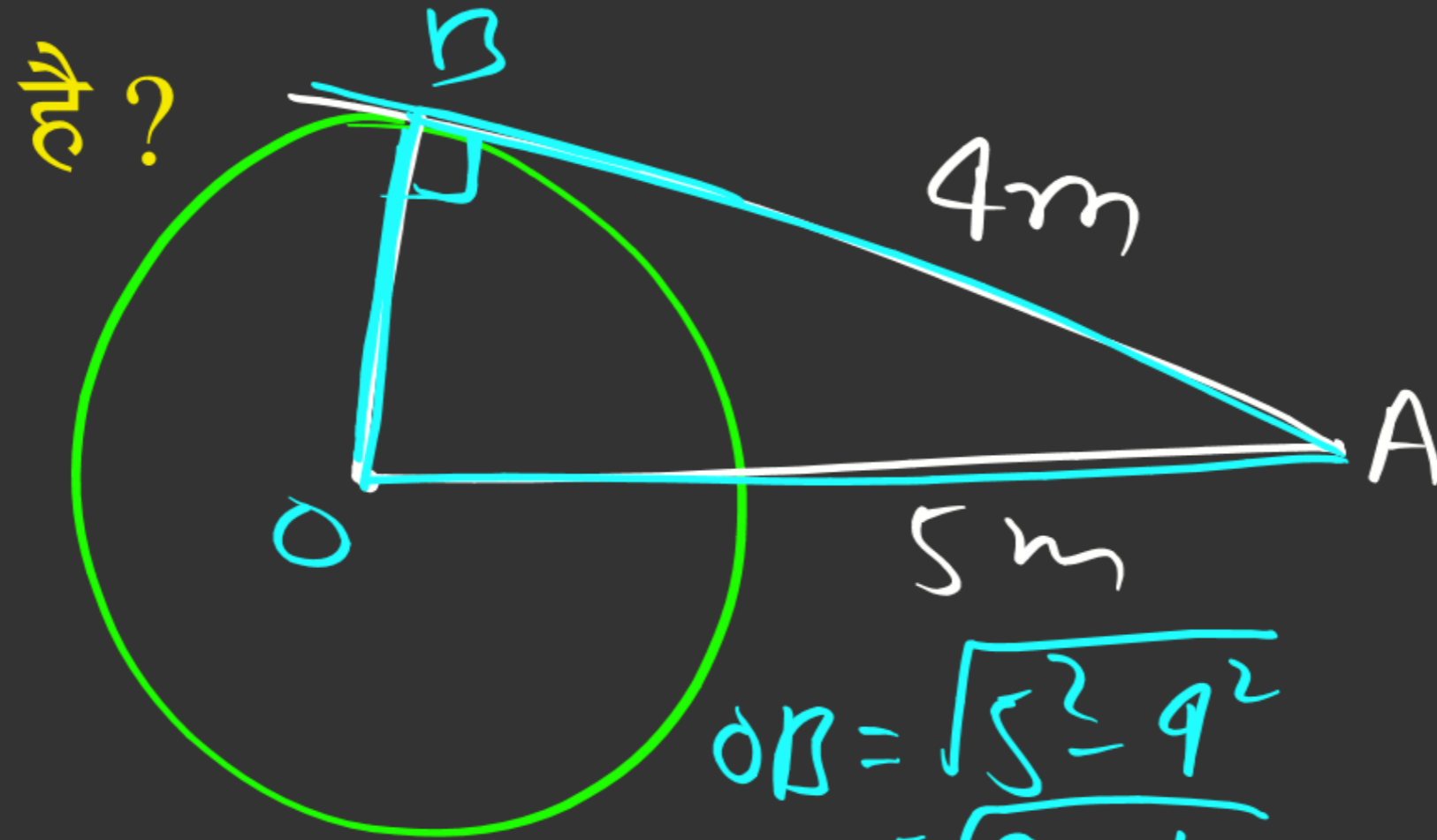
b. 8 m

c. 7 m

d. 10 m

$$\begin{aligned} \tan 45 &= \frac{10}{BC} \\ \Rightarrow 1 &= \frac{10}{BC} \\ \Rightarrow BC &= 10 \end{aligned}$$

Q.34. किसी वृत्त के केंद्र से 5 cm दूर स्थित बिन्दु A से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई 4 cm है तो वृत्त की त्रिज्या



$$\begin{aligned}OB &= \sqrt{5^2 - 4^2} \\ &= \sqrt{25 - 16} \\ &= \sqrt{9} = 3\end{aligned}$$

a. 7 cm

b. 6 cm

c. 3 cm

d. 4 cm

Q.35. दो पासों को एक साथ उछाला गया | दोनों पासों के ऊपरी सतह पर एक ही संख्या आने की क्या प्रायिकता है ?

(1,1), (2,2), (3,3), (4,4)
(5,5), (6,6)

$$P(E) = \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{6}{36}$$

a. 1/3

b. 1/6

c. 1/4

d. 2/3

~~Q.36. $(\cot 90^\circ - A) =$~~

$\cot(90^\circ - A)$

$\tan A$

a. $\cot A$

b. $\tan A$

c. $\sin A$

d. इनमे से कोई नहीं

Q.37. $\sqrt{3}$ है एक

a. परिमेय संख्या

b. प्राकृत संख्या

c. अपरिमेय संख्या

d. इनमे से कोई नहीं

Q.38. यदि $\operatorname{cosec} \theta = \sqrt{10}$ हो तो $\sec \theta = ?$

$$\operatorname{Cosec} \theta = \frac{\sqrt{10}}{1} = \frac{h}{p}$$

$$b = \sqrt{(\sqrt{10})^2 - 1^2}$$
$$= \sqrt{10 - 1}$$
$$= \sqrt{9} = 3$$

$$\sec \theta = \frac{h}{b} = \frac{\sqrt{10}}{3}$$

a. $3/\sqrt{10}$

b. $\sqrt{10}/3$

c. $1/\sqrt{10}$

d. $2/\sqrt{10}$

Q.39. बिन्दुओं $R(x_1, y_1)$ और (x_2, y_2) को मिलने वाले रेखाखण्ड के मध्यबिन्दु के नियामक हैं ?

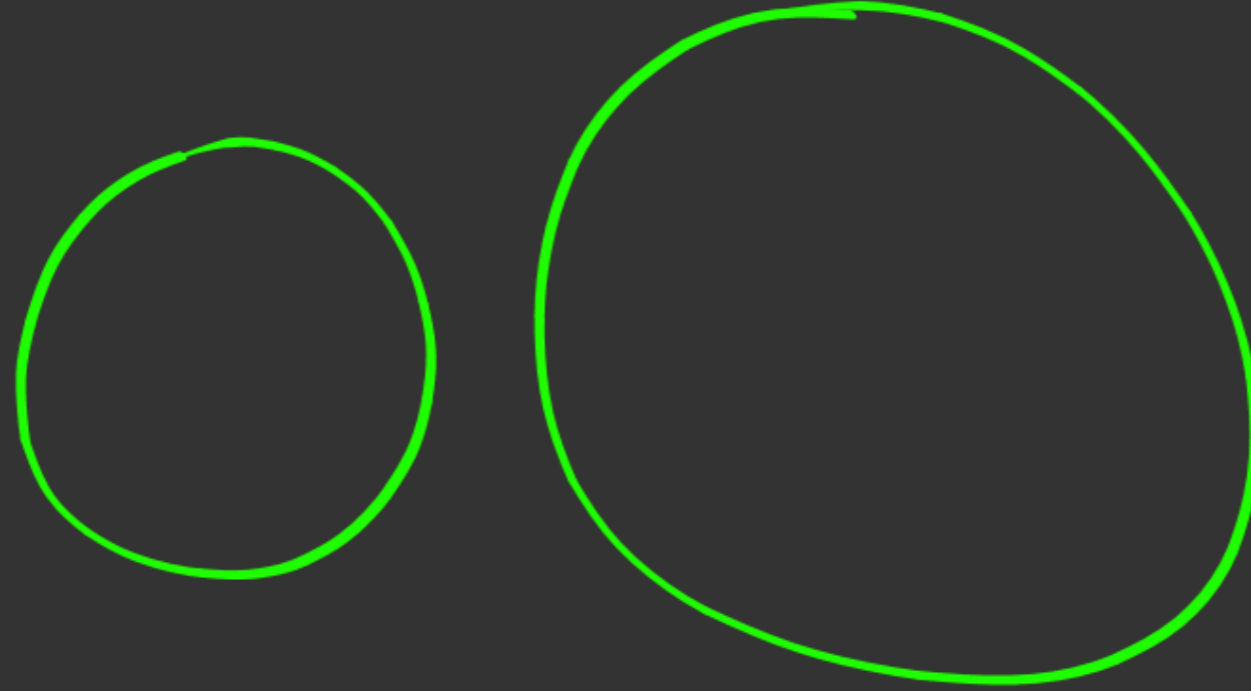
a. $\left(\frac{x_1+y_1}{2}, \frac{x_2+y_2}{2}\right)$

b. $\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$

c. $\left(\frac{x_1-x_2}{2}, \frac{y_1-y_2}{2}\right)$

d. (x_1+x_2, y_1+y_2)

Q.40. दो भिन्न त्रिज्याओं वाले वृत्त हमेशा होते हैं ?



a. सर्वांगसम

b. समरूप

c. सर्वांगसम और समरूप

d. इनमे से कोई नहीं

Q.41. 21, 18, 15 का कौन सा पद शून्य है ?

21, 18, 15, 12, 9, 6, 3, 0

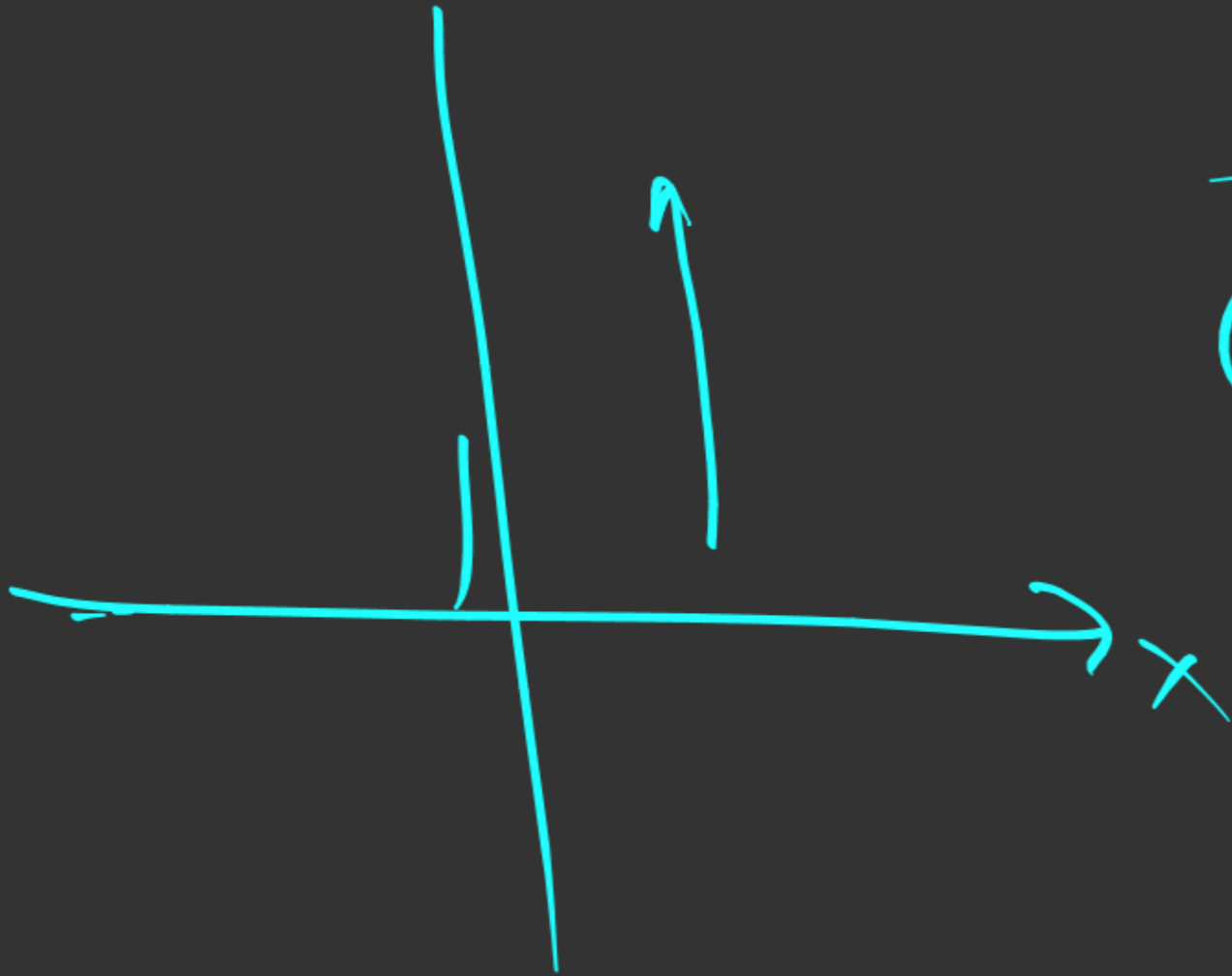
a. 6 वाँ

b. 7 वाँ

c. 8 वाँ

d. 9 वाँ

Q.42. प्रथम पाद में स्थित किसी बिन्दु की x - अक्ष से दूरी क्या कहलाती है ?



a. भुज

b. कोटि

c. (A) और (B) दोनों

d. इनमे से कोई नहीं

Q.43. बहुपद $2 - x(x - 1)$ के शून्यकों का गुणनफल है ?

$$2 - x^2 + x$$
$$\Rightarrow -x^2 + x + 2$$

$$\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} = \frac{2}{-1} = -2$$

a. -2

b. 2

c. 7

d. 1

Q.44. निम्नलिखित में कौन समांतर श्रेणी है ?

~~a.~~ $1^2, 5^2, 7^2, 72, \dots$

b. $\sqrt{2}, \sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32}, \dots$

~~c.~~ $-10, -16, -2, 2, \dots$

~~d.~~ $0.2, 0.22, 0.222, 0.2222, \dots$

Q.45. निम्नलिखित में से कौन बहुपद नहीं है ?

a. $2 - x^2 + \sqrt{3}x$

b. $\frac{2}{3}x + 1$

c. x^3

d. $\frac{1}{x+1}$

$\sqrt{x}, \frac{1}{x}, x^{-2}$

Q.46. sec $\theta = ?$

a. $\frac{\cos \theta}{\sin \theta}$

b. $\frac{1}{\cos \theta}$

c. $\frac{1}{\sin \theta}$

d. $\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$

Q.47. यदि $3 \cos \theta = 2$ हो तो $(2 \sec^2 \theta + 2 \tan^2 \theta - 7)$
का मान होगा ?

$$\begin{aligned} 3 \cos \theta &= 2 \\ \cos \theta &= \frac{2}{3} = \frac{b}{h} \\ p &= \sqrt{3^2 - 2^2} \\ &= \sqrt{9 - 4} \\ &= \sqrt{5} \end{aligned}$$

a. 0

b. 1

c. 3

d. 4

$$2 \times \left(\frac{h}{b}\right)^2 + 2 \left(\frac{p}{b}\right)^2 - 7$$

$$= 2 \times \left(\frac{3}{2}\right)^2 + 2 \left(\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2 - 7$$

$$= 2 \times \frac{9}{4} + 2 \times \frac{5}{4} - 7$$

$$= \frac{18}{4} + \frac{10}{4} - 7$$

$$= \frac{18 + 10 - 28}{4} = \frac{28 - 28}{4} = \frac{0}{4} = 0$$

~~Q.48.~~ किसी घटना E के घटित होने की प्रायिकता P (E) हो तो निम्नांकित में कौन सही है ?

$$0 \leq P \leq 1$$

a. $P (E) < 0$

b. $P (E) < 1$

c. $-1 \leq P (E) \leq 1$

d. $0 \leq P (E) \leq 1$

Q.49. बहुपद $x^2 - 2x - 3$ के शून्यक कौन से हैं ?

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

$$= x^2 - 3x + x - 3 = 0$$

$$\Rightarrow x(x-3) + 1(x-3) = 0$$

$$\Rightarrow (x-3)(x+1) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{array}{l|l} x-3=0 & x+1=0 \\ x=3 & x=-1 \end{array}$$

a. 3, 1

b. 3, -1

c. -3, 1

d. -3, -1

Q.50. किसी वृत्त की स्पर्शरेखा उसे कितने बिन्दु पर स्पर्श करती है ?

a. ∞

b. 2

c. 1

d. 3

Q.51. यदि एक उदग्र खंभे की ऊँचाई तथा उसकी भूमि पर छाया की लंबाई समान है तो सूर्य का उन्नयन कोण है ?

7pm

299

हो

399

a. 0°

b. 30°

c. 45°

d. 60°

Q.52. यदि A और B दो ऐसे न्यूनकोण हों कि $\sin A = \cos B$,

तब $(A + B) = ?$

a. 45°

b. 60°

c. 90°

d. 30°

Q.53. बिन्दुओं (4, -1) और (2,3) के बीच की दूरी है ?

a. $3\sqrt{3}$

b. $\sqrt{5}$

c. $3\sqrt{5}$

d. $2\sqrt{5}$

Q.54. दो बेलनों की त्रिज्याओं का अनुपात (1 : 2) है तथा उनकी ऊँचाइयों का अनुपात (5 : 3) है तो उनके आयतनों का अनुपात है ?

a. 4 : 9

b. 11 : 12

c. 5 : 12

d. 20 : 9

Q.55. यदि 1, 4, x, 5 तथा 12 का माध्य 7 है तो x का मान है ?

a. 6

b. 8

c. 13

d. 9

Q.56. $\tan 30^\circ \sin 30^\circ \cot 60^\circ \operatorname{cosec} 30^\circ =$

a. $\frac{1}{2}$

b. $\frac{1}{3}$

c. $\frac{1}{4}$

d. 1

Q.57. एक घन संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 216 cm^2 है तो इसका आयतन है ?

a. 144 cm^3

b. 196 cm^3

c. 212 cm^3

d. 216 cm^3

Q.58. निम्नलिखित में से कौन सा द्विघात समीकरण नहीं है ?

a. $5x + 2x^2 = x^2 + 3$

b. $x^3 - x^2 = (x - 1)^3$

c. $(x + 3)^2 = 3(x^2 - 5)$

d. $(\sqrt{2x + 3})^2 = 2x^{2+5}$

Q.59. समान ऊँचाई वाले दो बेलनों के आयतनों का नुपात 9:16 है तो उनके वक्र पृष्ठों के क्षेत्रफल का अनुपात क्या होगा ?

a. 3 : 4

b. 2 : 3

c. 3 : 1

d. 4 : 3

Q.60. यदि P (5, 6) बिन्दु A (6,5) और B (4, y) में शामिल होने वाले रेखाखंड AB का मध्यबिंदु है तो y बराबर क्या है ?

a. 5

b. 7

c. 12

d. 16