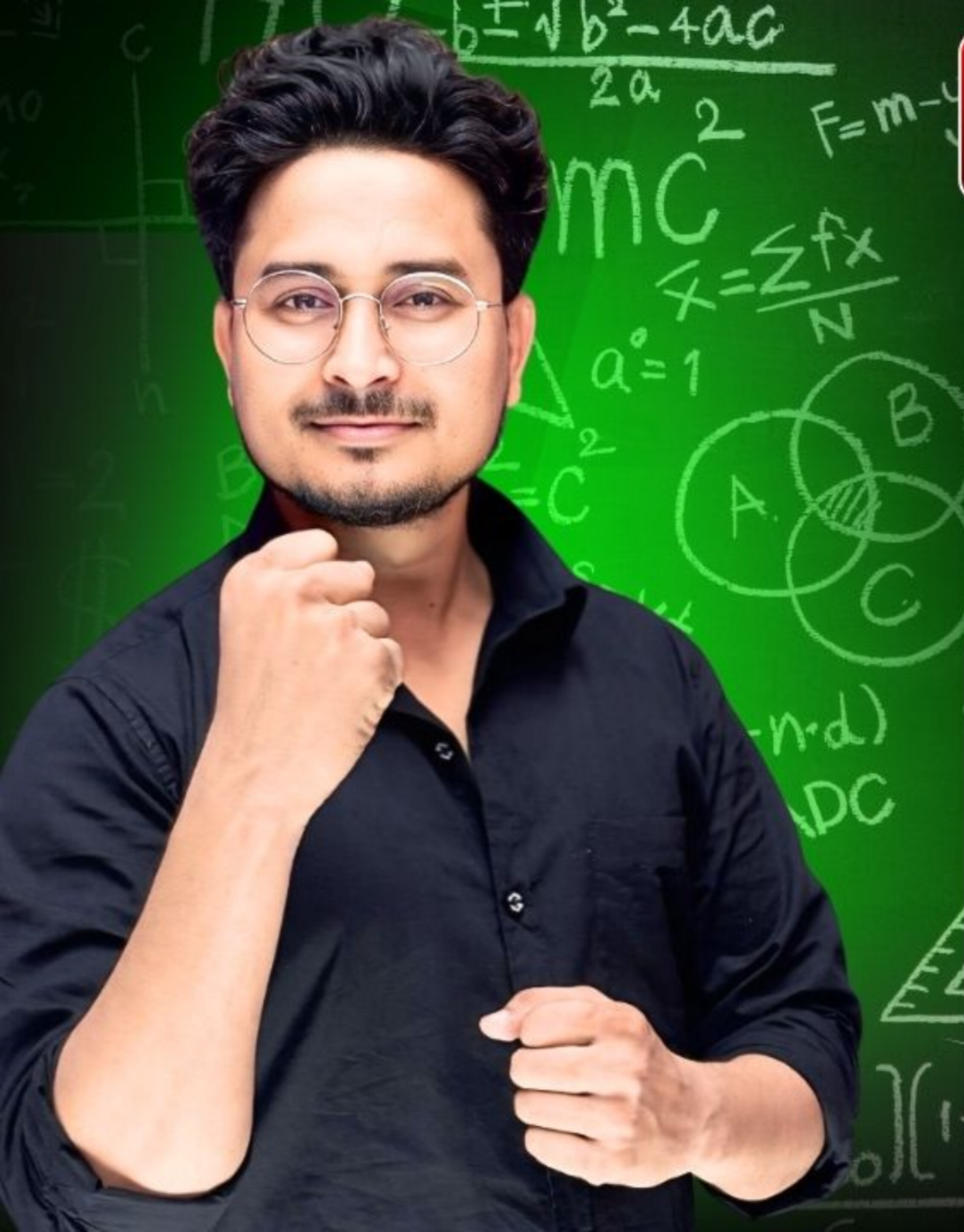




Bihar Board Exam 2026

10th MATH

6. त्रिभुज

7. नियामक ज्यामिति

8. त्रिकोणमिति

9. उंचाई और दूरी

REVISION CLASS

14:32

AA Online Solution
Learn Centre Tech

4.7 ★
274 reviews

76 MB
Rated for 3+

Uninstall Update

Your Review

MD ASHFAQUE ALAM
★★★★★ 6/3/23

Ek baar jarur Demo dekhiye....

Edit your review

App support

About this app

AA Online Solution is a learning app

AA ONLINE SOLUTION
18K followers

BSEB Class 10th
CHEMISTRY

लघु उत्तरीय प्रश्न
100% लड़ेगा रट लो लड़ेगा

Class 10th Chemistry 30 subjective Question 2026 || Bihar Board Class 10th Chemistry subjective

Class 10th Chemistry 30 subjective Question 2026 || Bihar Board Class 10th Chemistry subjective 10th & 12th बैच में जुड़ने के लिए App Download करें! 📲 Downlo...

youtube.com

https://www.youtube.com/watch?v=x-NTc_9kxWI aaj Chemistry k vvi guess subjective padhnege aaiye

18:18

26

Today

Mock test 4u pr pdf dala gya hai download kr lijiye

14:50

OK 2

Follow channel

Google

mock test 4u

AI Mode All Shopping Videos Images

हिंदी में खोजें मॉक टेस्ट 4u

mocktest4u.com
<https://mocktest4u.com>

mocktest4u.com · BIHAR BOARD · CBSE BOARD · Bihar Police · SSC · Bihar D.El.Ed · Bihar SI Daroga · CTET · KVS · IBPS · SBI · B I H A R TET · BPSC · ...

Aa online solution (bihar board ...

Class 10th Mock Test All Subject

OnlineStudy4U
<https://onlinestudy4u.in>

Mock Tests

We are dedicated to empowering students and

10th परीक्षा - 2026



CRASH COURSE

Admission open

मात्र 199 में





मैट्रिक बोर्ड परीक्षा 2027

10th Class

संघर्ष बैच

MOST TRUSTED BATCH ✓

Helpline No – 8210423200

Feature

- ▶ Science
- ▶ Social Science
- ▶ Math
- ▶ Hindi/Urdu
- ▶ Sanskrit/Hindi
- ▶ English

~~₹999/-~~

₹599





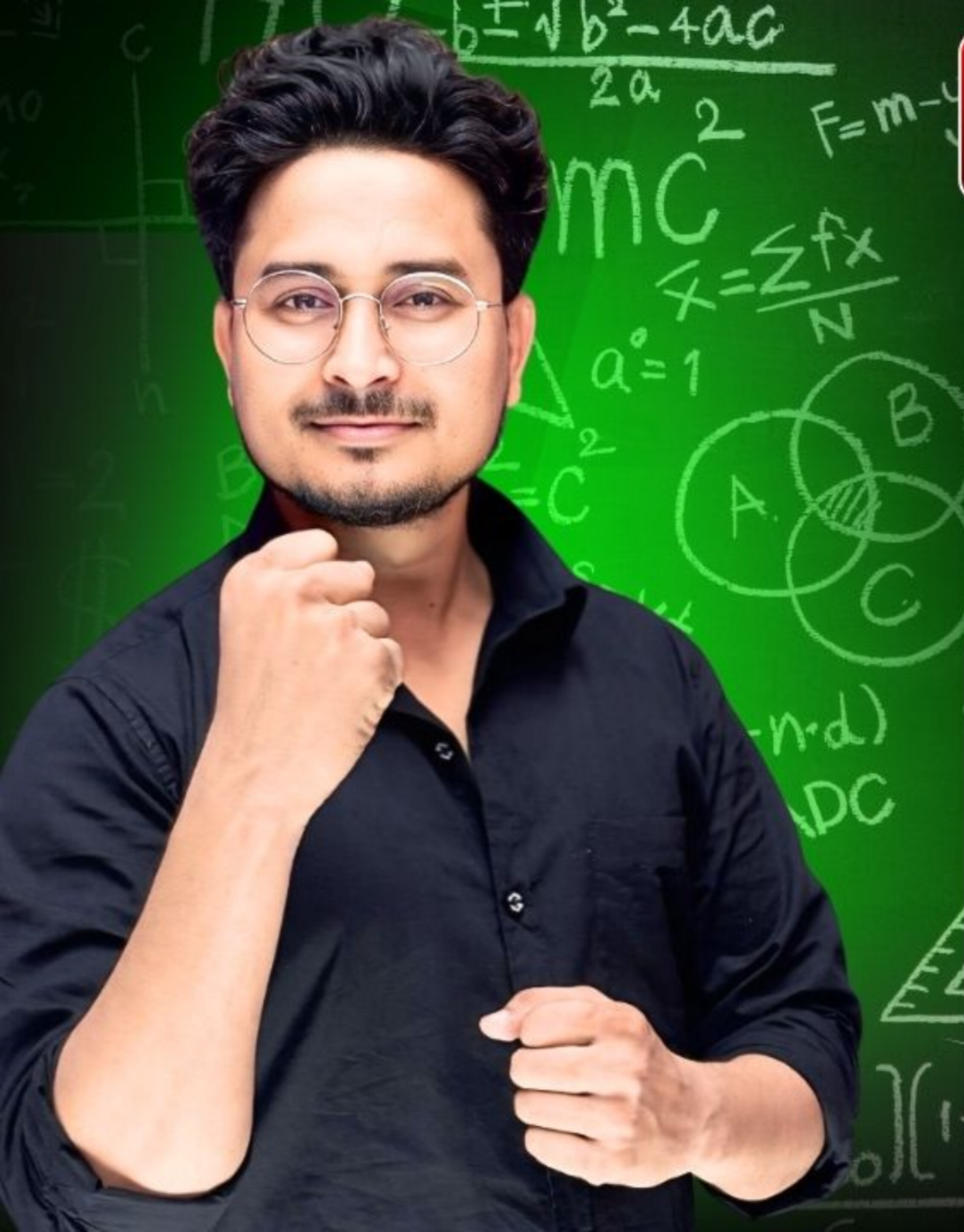
मित्र वही जो भीड़ में खोने
ना दे और लक्ष्य वही जो
रात में सोने ना दे.!

6:00

Sunday

6 PM

Live Test



Bihar Board Exam 2026

10th MATH

6. त्रिभुज

✓ 7. नियामक ज्यामिति

✓ 8. त्रिकोणमिति

9. उंचाई और दूरी

REVISION CLASS



10th Math Tribhuj



त्रिभुज ch-6

Q.1. सभी वर्ग होते है -

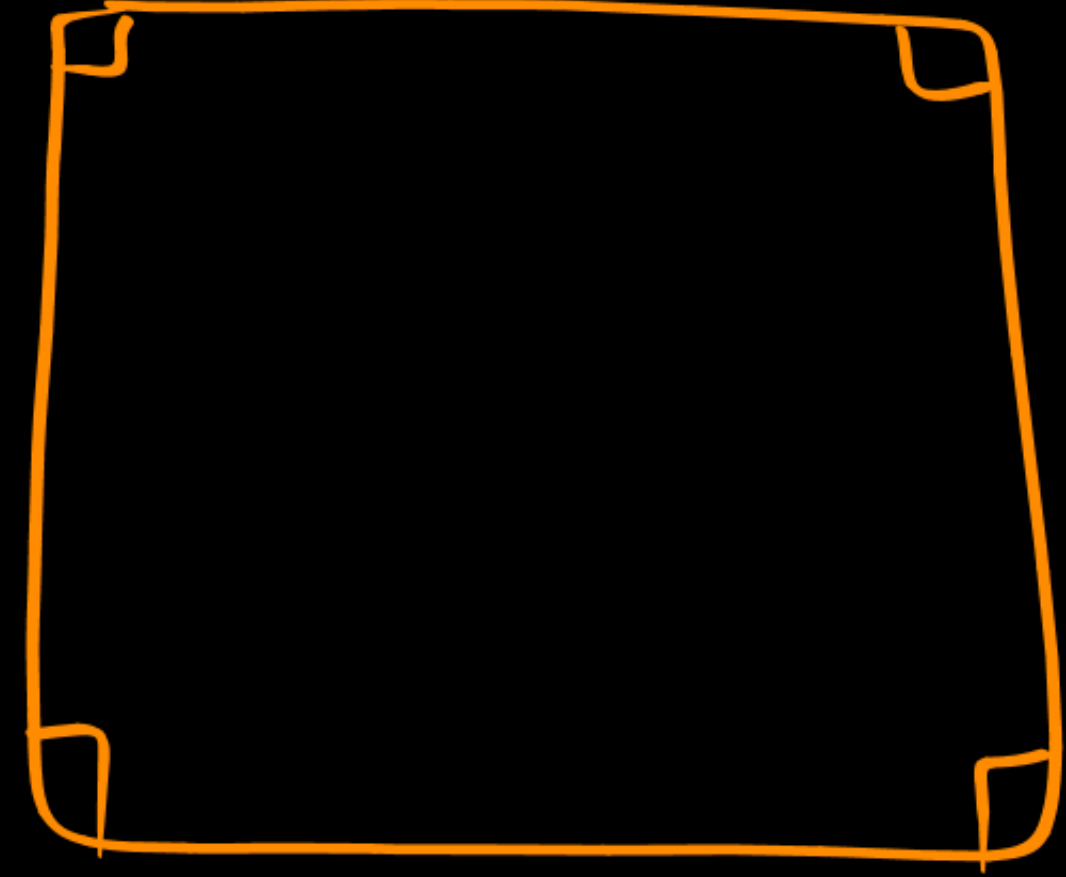
एक ही रूप

~~(A) समरूप~~

(B) सर्वांगसम → आकार तथा

(C) समानुपाती आकार और समान

(D) इनमे से कोई नहीं

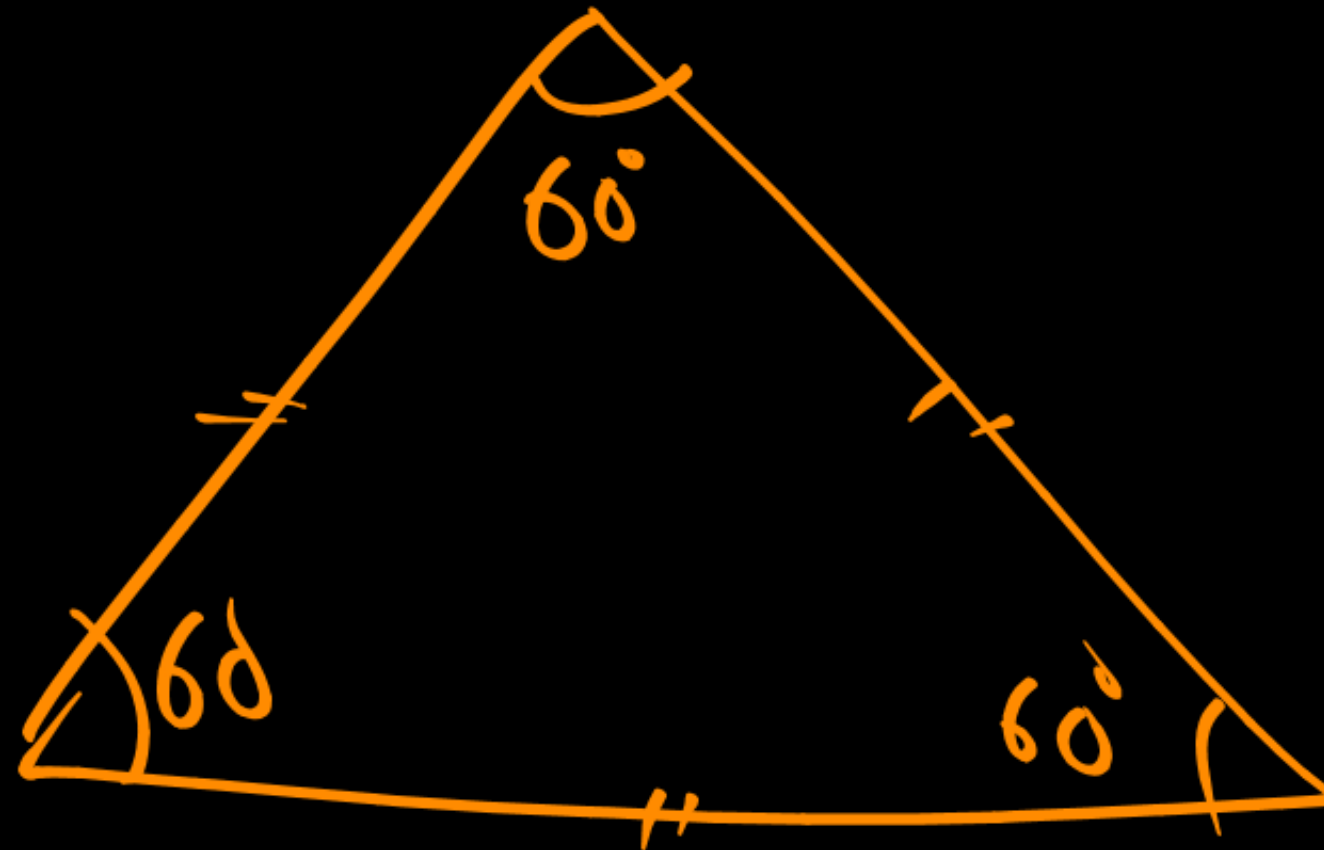
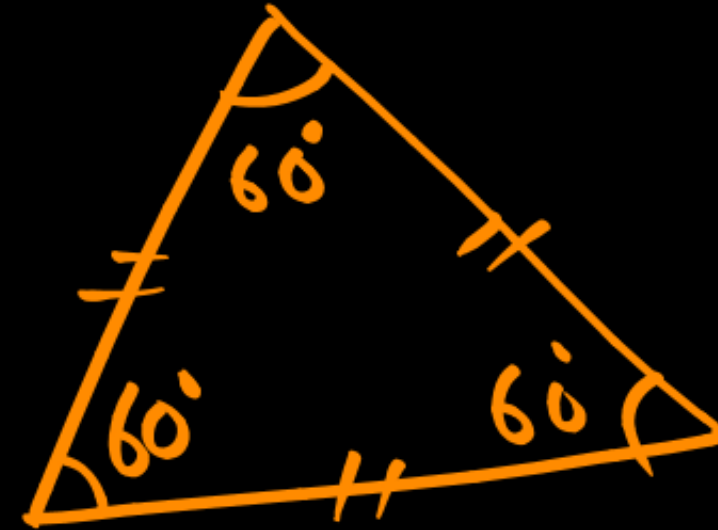




10th Math Tribhuj



Q.2. सभी समबाहु त्रिभुज होते है –



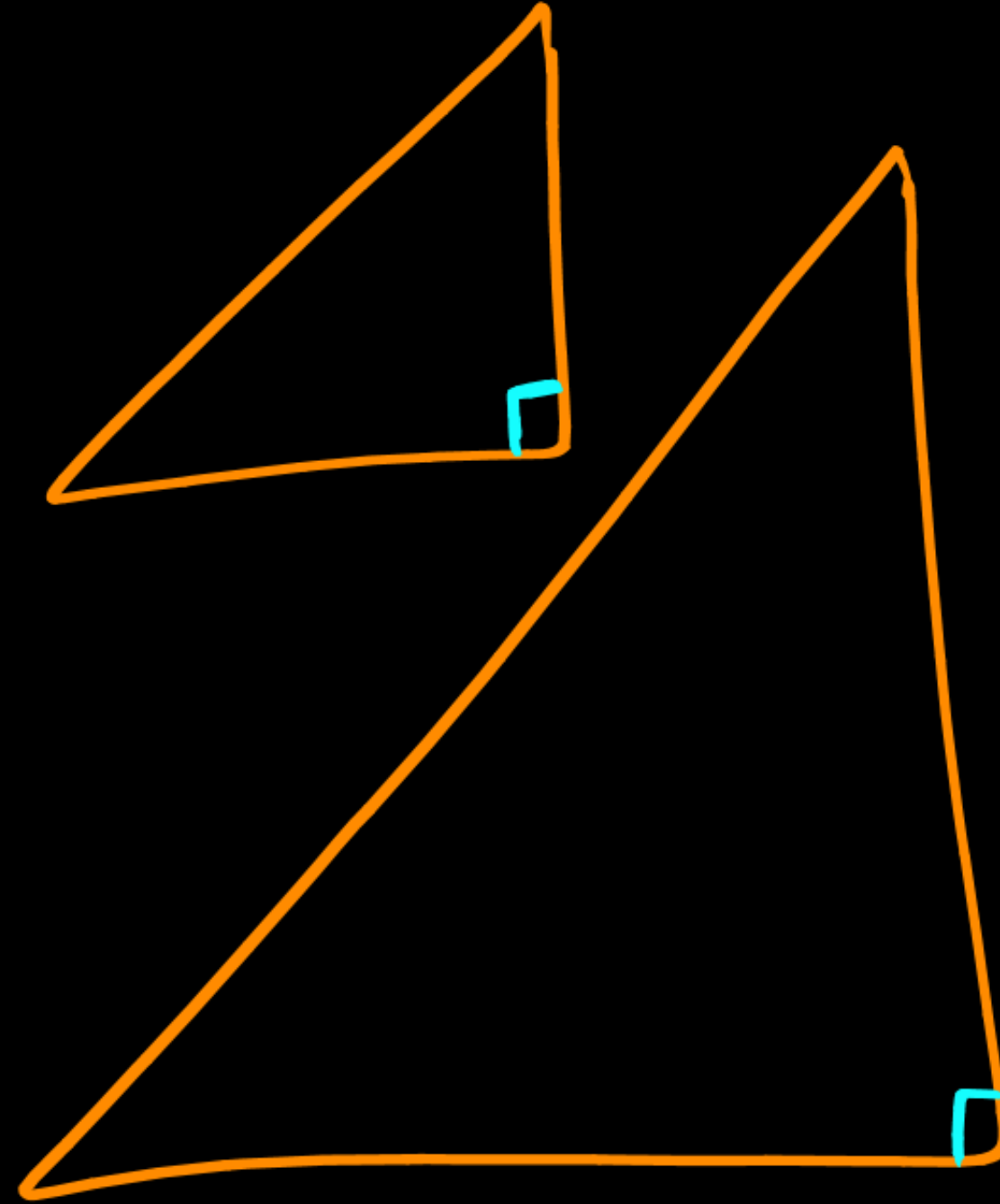
- ☒ (A) समरूप
- (B) सर्वांगसम
- (C) समानुपाती
- (D) इनमे से कोई नहीं



10th Math Tribhuj



Q.3. सभी समकोण त्रिभुज होते हैं –



- ☒ (A) समरूप
- (B) सर्वांगसम
- (C) समानुपाती
- (D) समरूप नहीं होते हैं



10th Math Tribhuj



Q.4. सभी वृत्त होते है –

- ☒ (A) समरूप
- (B) सर्वांगसम
- (C) समानुपाती
- (D) इनमे से कोई नहीं



10th Math Tribhuj



Q.5. सभी वर्ग होते है –

- ☒ (A) समरूप
- (B) सर्वांगसम
- (C) समानुपाती
- (D) इनमे से कोई नहीं



10th Math Tribhuj



Q.6. सभी आकृतियाँ समरूप है लेकिन वे :



- ~~(A)~~ सर्वांगसम भी होंगे
- ~~(B)~~ उनके क्षेत्रफल बराबर होंगे
- (C) सर्वांगसम नहीं होंगे
- ~~(D)~~ इनके परिमाण समान होंगे



10th Math Tribhuj



Q.7. समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात उनके भुजाओं के :

(A) अनुपाती है

(B) व्युत्क्रमानुपाती है

☒ (C) वर्ग के अनुपाती है

(D) कोई अनुपात नहीं है

$$\frac{\Delta ABC \text{ का क्षेत्रफल}}{\Delta DEF \text{ का क्षेत्रफल}} = \left(\frac{AB}{DE} \right)^2$$



10th Math Tribhuj



Q.8. एक सरल रेखा को खींचने (निर्धारित करने) में K बिंदु आवश्यक है, तो K का मान है –



(A) 4

(B) 3

(C) 2

(D) 1



10th Math Tribhuj 5 ☆



Q.9. यदि दो समरूप त्रिभुजों का क्षेत्रफलों का अनुपात $64 : 121$ है, तो इनके संगत भुजाओं का अनुपात होगा

$$\begin{aligned}\text{क्षेत्र} &= 64 : 121 \\ \text{भुजा} &= \sqrt{64} : \sqrt{121} \\ &= 8 : 11\end{aligned}$$

(A) $8 : 11$

(B) $8 : 12$

(C) $12 : 14$

(D) $11 : 8$



10th Math Tribhuj



Q.10. दो समरूप त्रिभुजों की दो संगत भुजाएँ 3 : 5 के अनुपात में है,
तो इन त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात है

- भुजा = 3:5
क्षेत्र = $3^2 : 5^2$
= 9 : 25
- (A) 9 : 25
(B) 3 : 5
(C) 27 : 125
(D) 9 : 8



10th Math Tribhuj



Q.11. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल क्रमशः 9 वर्ग सेमी० तथा 16 वर्ग सेमी० है। इनकी संगत भुजाओं का अनुपात क्या होगा ?

$$\text{क्षेत्र} = 9 : 16$$

$$\text{भुजा} = \sqrt{9} : \sqrt{16} \\ = 3 : 4$$

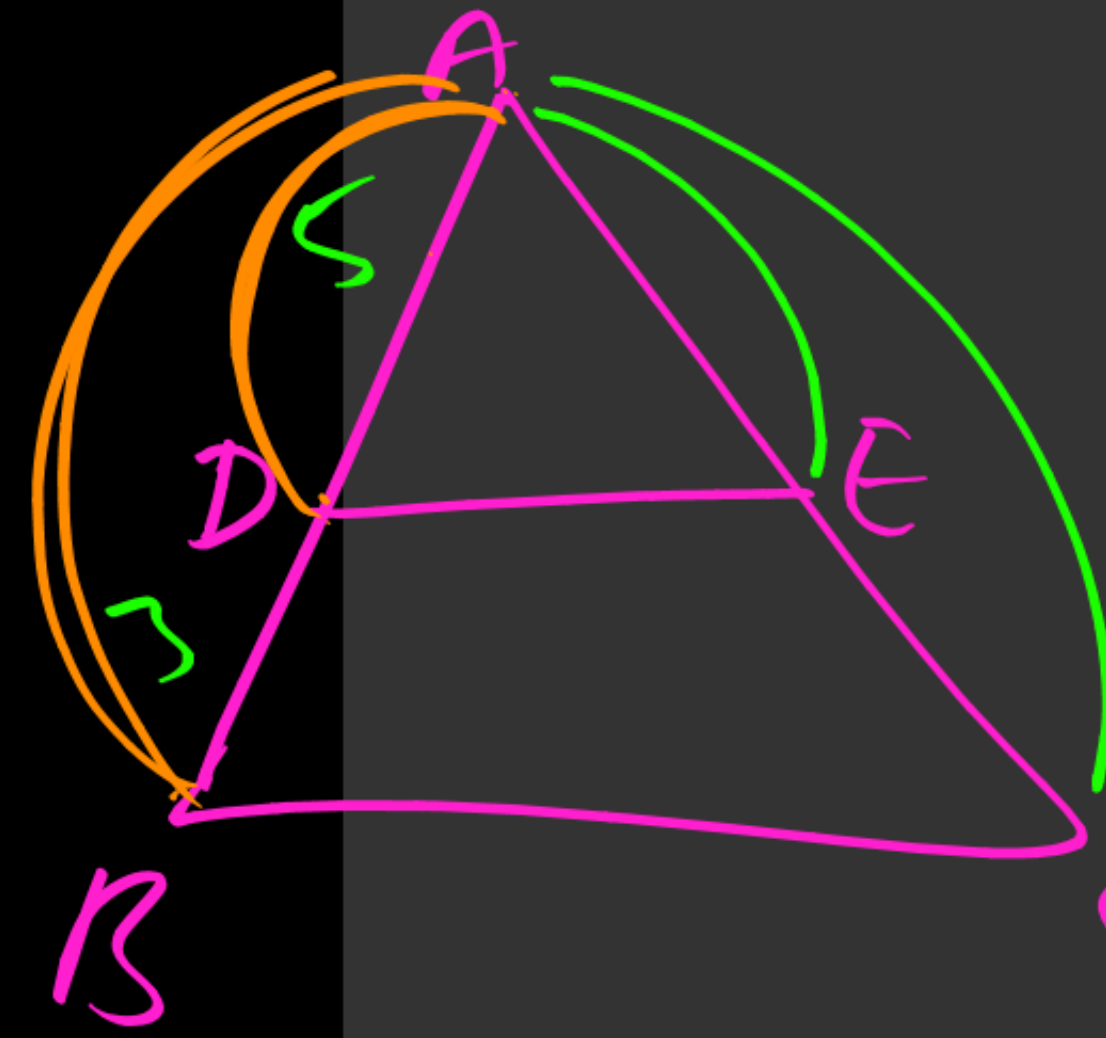
(A) 1 : 2

(B) 2 : 3

(C) 3 : 4

(D) इनमें से कोई नहीं

Q.12. $\triangle ABC$ में $DE \parallel BC$ और $\frac{AD}{DB} = \frac{5}{3}$ तब $\frac{AE}{AC} = ?$



$$\frac{AE}{AC}$$

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

$$\frac{5}{8} = \frac{AE}{AC}$$

(A) $\frac{5}{3}$

(B) $\frac{3}{5}$

(C) $\frac{5}{8}$

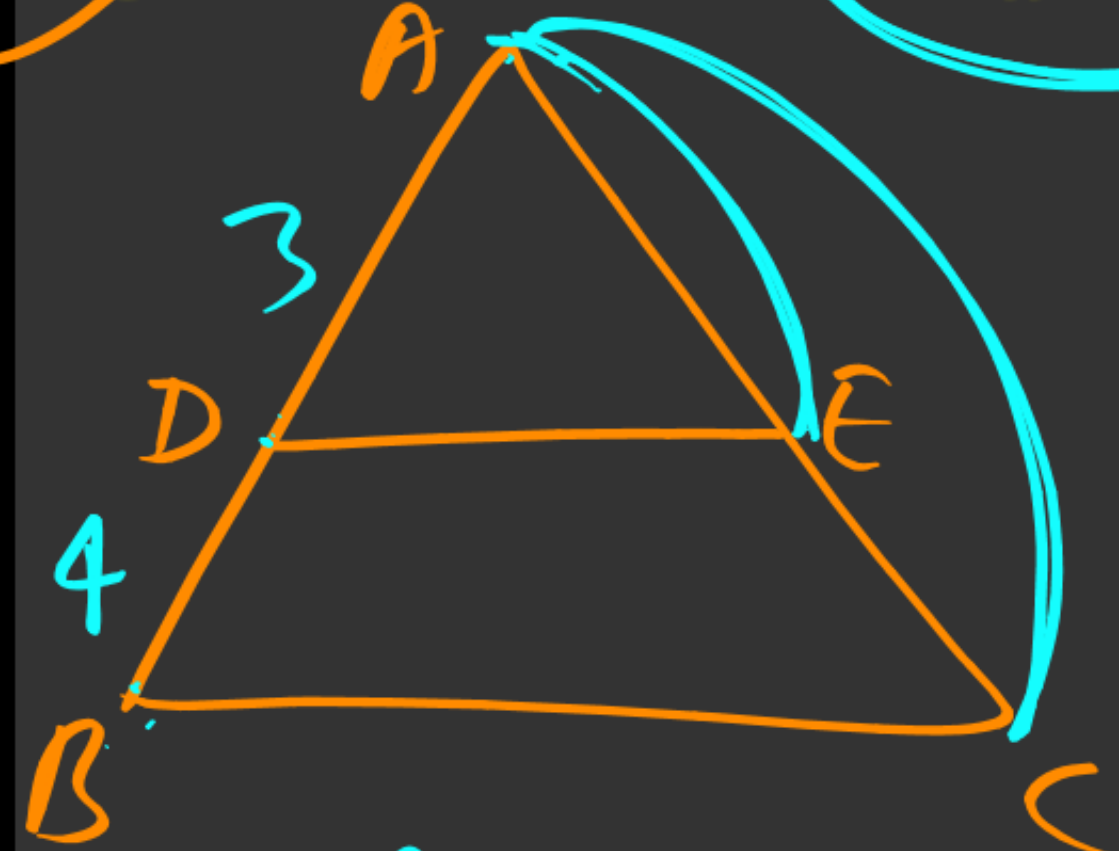
(D) $\frac{8}{5}$



10th Math Tribhuj



Q.13. $\triangle ABC$ में $DE \parallel BC$ तथा $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{4}$ तो $\frac{AE}{AC} = ?$



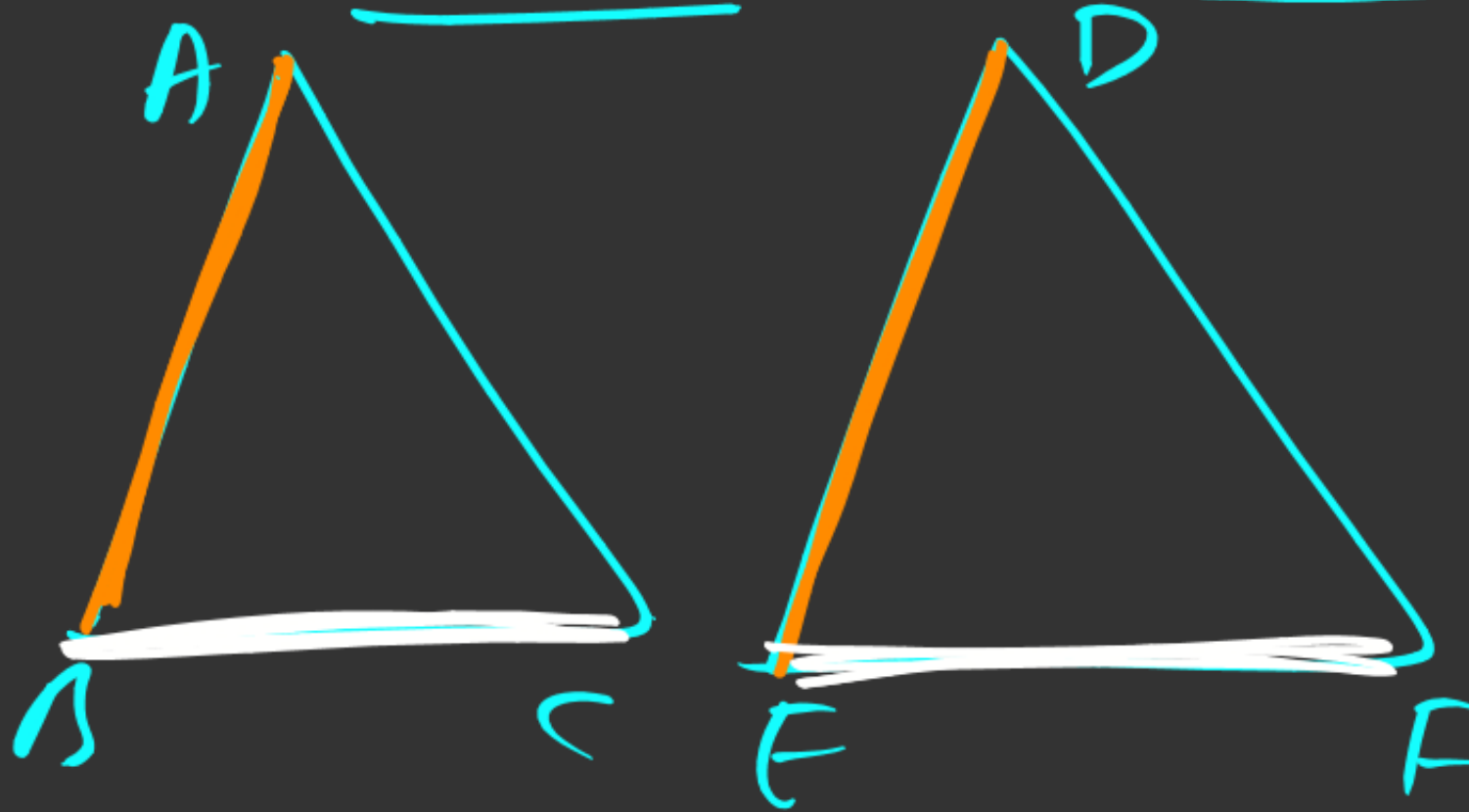
$$\frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB} = \frac{3}{7}$$

- (A) $\frac{4}{3}$
- (B) $\frac{5}{3}$
- (C) $\frac{3}{4}$

✓ (D) इनमे से कोई नहीं

Q.14. $\triangle ABC$ और $\triangle DEF$ में $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF} = \frac{3}{5}$ हो तो क्षेत्रफल

($\triangle ABC$) और क्षेत्रफल ($\triangle DEF$) का अनुपात होगा -



(A) 3 : 5

(B) 5 : 3

(C) 9 : 25

(D) 25 : 9

$\frac{3^2}{5^2}$
 $\frac{9}{25}$

10

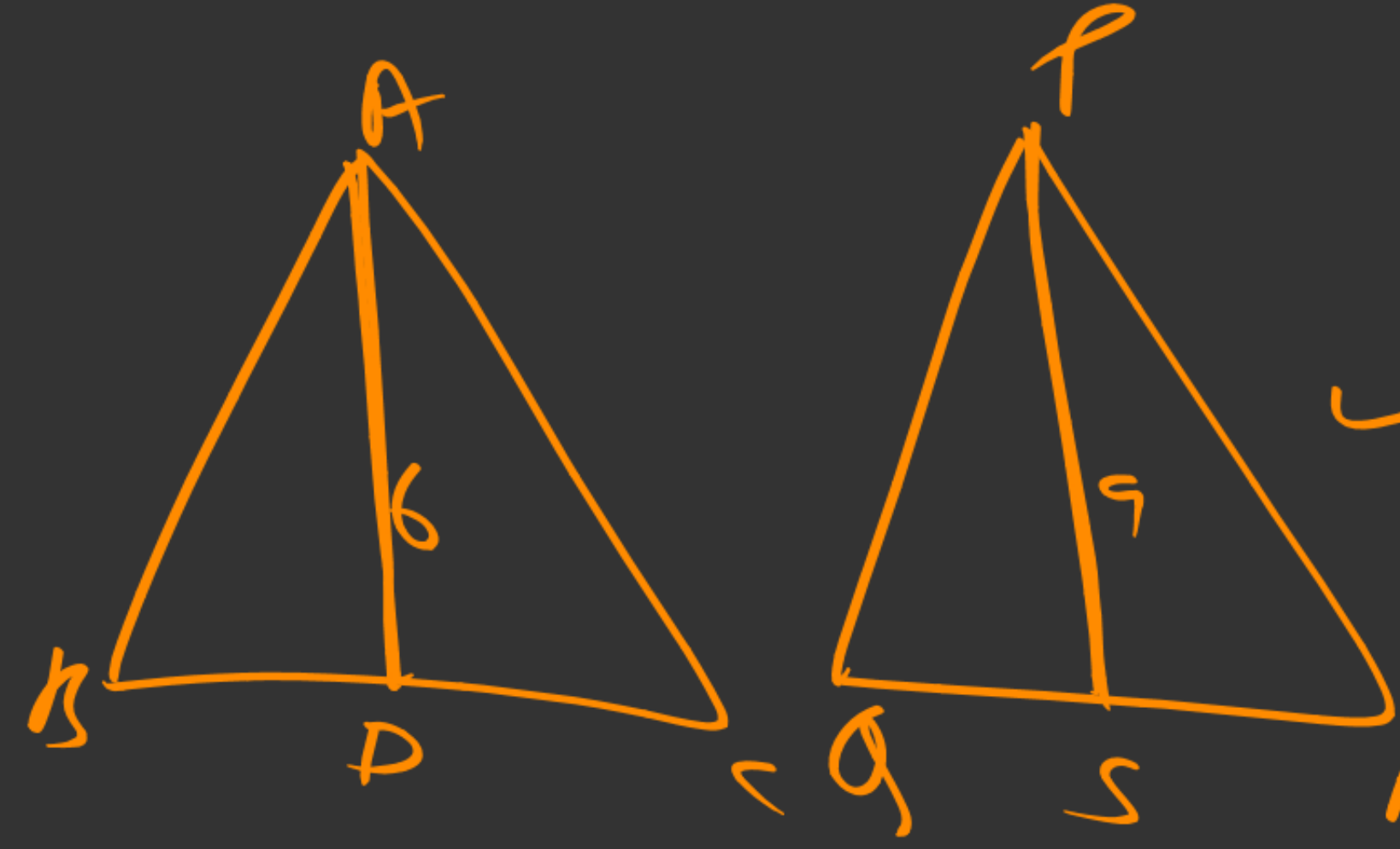
Q.15. दो समद्विबाहु Δ जों के शीर्ष कोण समान है और उनके क्षेत्रफलो का अनुपात 16 : 25 है तो उसके संगत भुजाओं का अनुपात क्या है ?

$$\begin{aligned} \sqrt{16} : \sqrt{25} \\ = \frac{4}{5} \end{aligned}$$

- (A) $\frac{5}{4}$
- (B) $\frac{3}{4}$
- (C) $\frac{6}{5}$
- (D) $\frac{4}{5}$

10th Math Tribhumi

Q.16. दो समरूप त्रिभुजों की संगत ऊंचाईयाँ 6 cm और 9 cm है तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात क्या है ?



- (A) $\frac{9}{4}$
- (B) $\frac{4}{9}$
- (C) $\frac{2}{3}$
- (D) $\frac{3}{2}$

$\text{ऊँचाई} = 6:9$
 $\text{क्षेत्रफल} = 6^2:9^2$
 $= 36:81$

$\frac{36}{81} = \frac{4}{9}$



10th Math Tribhuj



Q.17. दो समद्विबाहु त्रिभुज के कोण बराबर है तथा उनके क्षेत्रफलों का अनुपात $16 : 25$ है। उनके ऊँचाई का अनुपात क्रमशः है।

$$\sqrt{16} : \sqrt{25} \\ 4 : 5$$

~~(A) $4 : 5$~~

(B) $5 : 4$

(C) $3 : 2$

(D) $1 : 4$



10th Math Tribhuj



Q.18. ΔABC और ΔDEF समरूप हैं एवं उनके क्षेत्रफलों 36cm और 49cm है | तो दोनों त्रिभुजों की सांगत भुजाओं का अनुपात क्या होगा ?

$$\sqrt{36} : \sqrt{49}$$

$$6 : 7$$

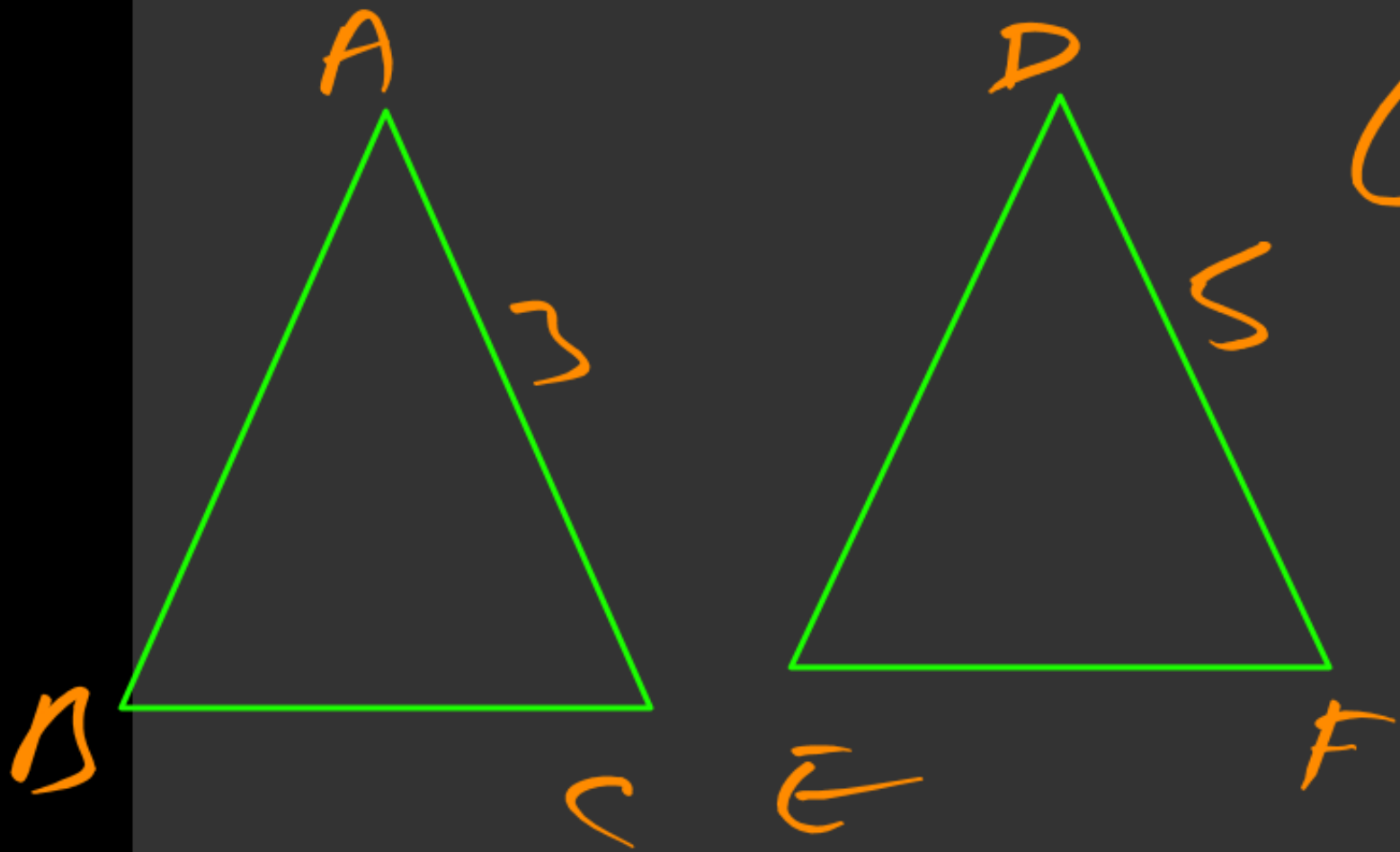
(A) 36 : 49

(B) 5 : 4

(C) 3 : 2

(D) 6 : 7

Q.19. दो समरूप $\triangle ABC$ और $\triangle DEF$ में $AC = 3$ cm और $DF = 5$ cm तो दोनों त्रिभुजों के क्षेत्रफल का अनुपात क्या है ?



- (A) $\frac{9}{25}$
- (B) $\frac{25}{9}$
- (C) $\frac{3}{5}$
- (D) $\frac{5}{3}$

$$3^2 : 5^2$$

$$9 : 25$$



10th Math Tribhuj



Q.20. ΔABC तथा ΔDEF समरूप है, दोनों का क्षेत्रफल क्रमशः 9 तथा 16 वर्ग सेमी० है यदि $EF = 4.2$ सेमी० तो $BC = ?$

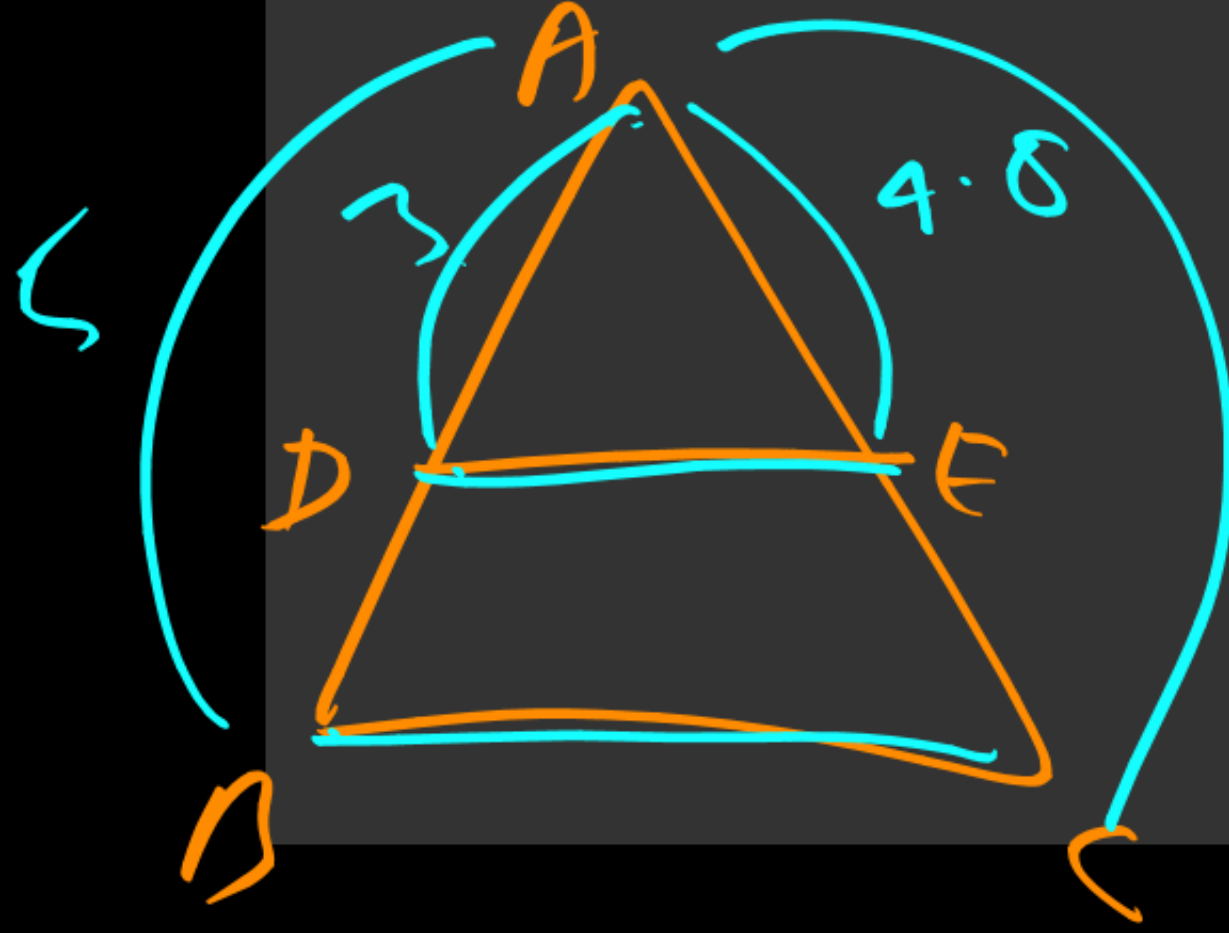
$$\frac{\Delta ABC \text{ का क्षेत्रफल}}{\Delta DEF \text{ का क्षेत्रफल}} = \left(\frac{BC}{EF} \right)^2$$

(A) 4.2
(B) 3.15
(C) 4.7
(D) 5.15

$$\sqrt{\frac{9}{16}} = \frac{BC}{4.2}$$
$$\Rightarrow \frac{3}{4} = \frac{BC}{4.2}$$
$$4BC = 4.2 \times 3$$
$$BC = \frac{4.2 \times 3}{4} = \frac{6.3}{2} = 3.15$$

Q.21. $\triangle ABC$ में $DE \parallel BC$ एवं $\frac{AD}{AB} = \frac{3}{5}$, यदि $AE = 4.8$ सेमी°,

तो AC का मान है –



(A) 2 cm

(B) 2.5 cm

~~(C) 8 cm~~

(D) 32 cm

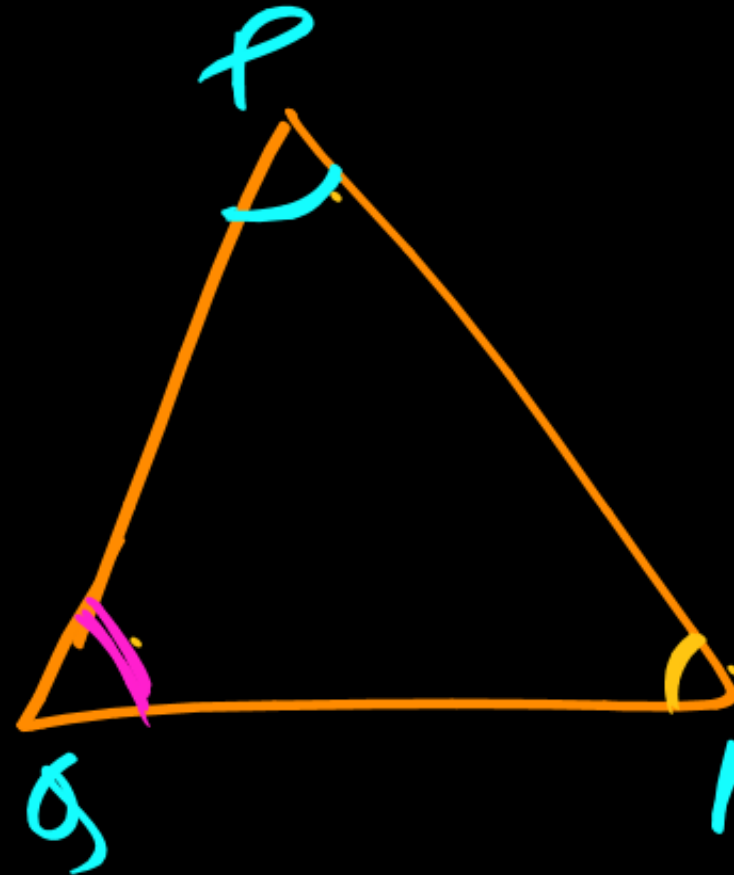
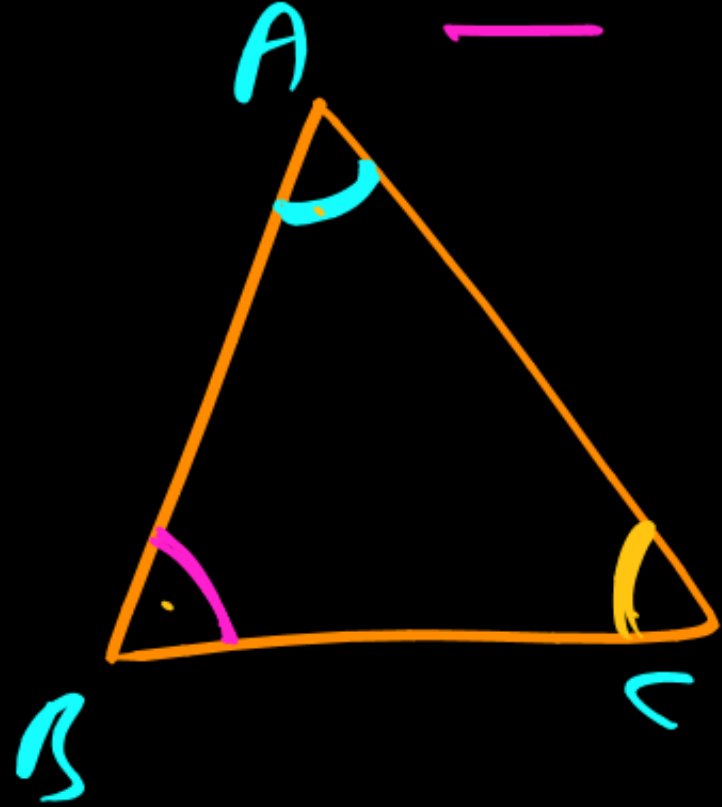
$$\Rightarrow \frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} \quad \left| \begin{array}{l} 3AC = 4.8 \times 5 \\ AC = \frac{4.8 \times 5}{3} = 8.0 \end{array} \right.$$



10th Math Tribhuj



Q.22. यदि दो त्रिभुजों ABC तथा PQR में $\angle A = \angle P$, $\angle B = \angle Q$, $\angle C = \angle R$, तो –



(A) $\Delta PQR \sim \Delta CAB$

(B) $\Delta PQR \sim \Delta BCA$

(C) $\Delta CBA \sim \Delta PQR$

(D) $\Delta ABC \sim \Delta PQR$



10th Math Tribhuj



Q.23. चित्र में $BC \parallel DE$, $AD : AB = AE : X$ तो x बराबर है -

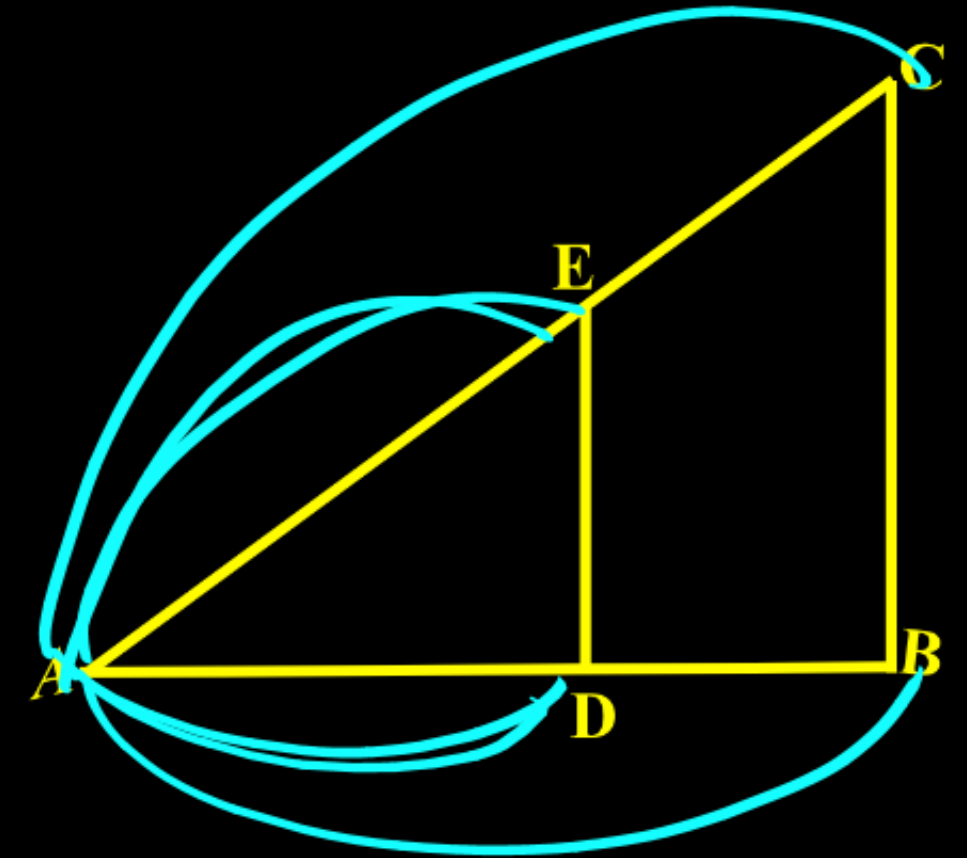
$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{x}$$
$$= \frac{AE}{AC}$$

(A) BD

(B) BC

☒ (C) AC

(D) EC

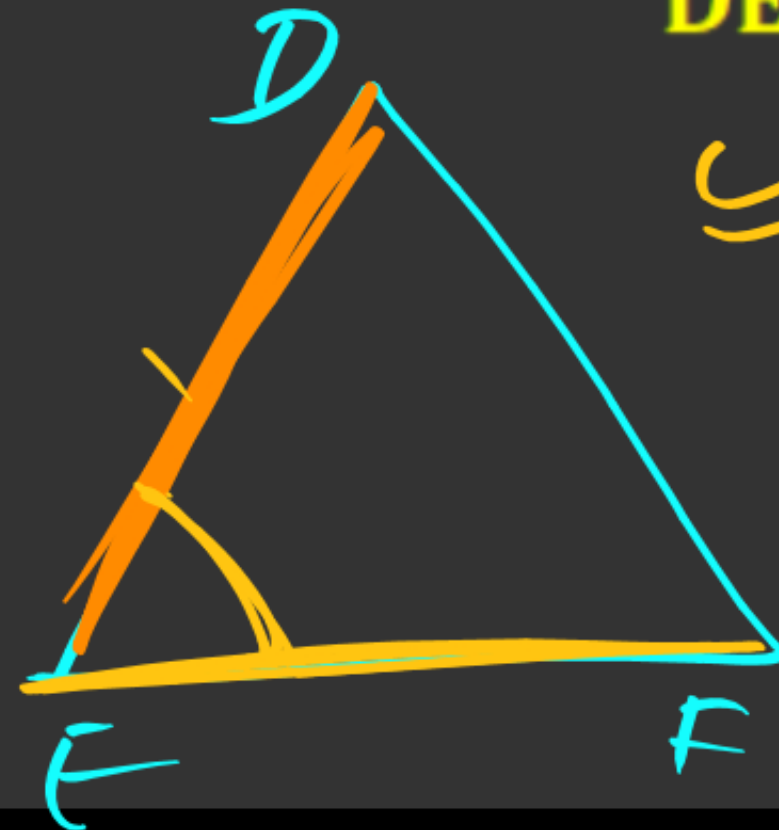
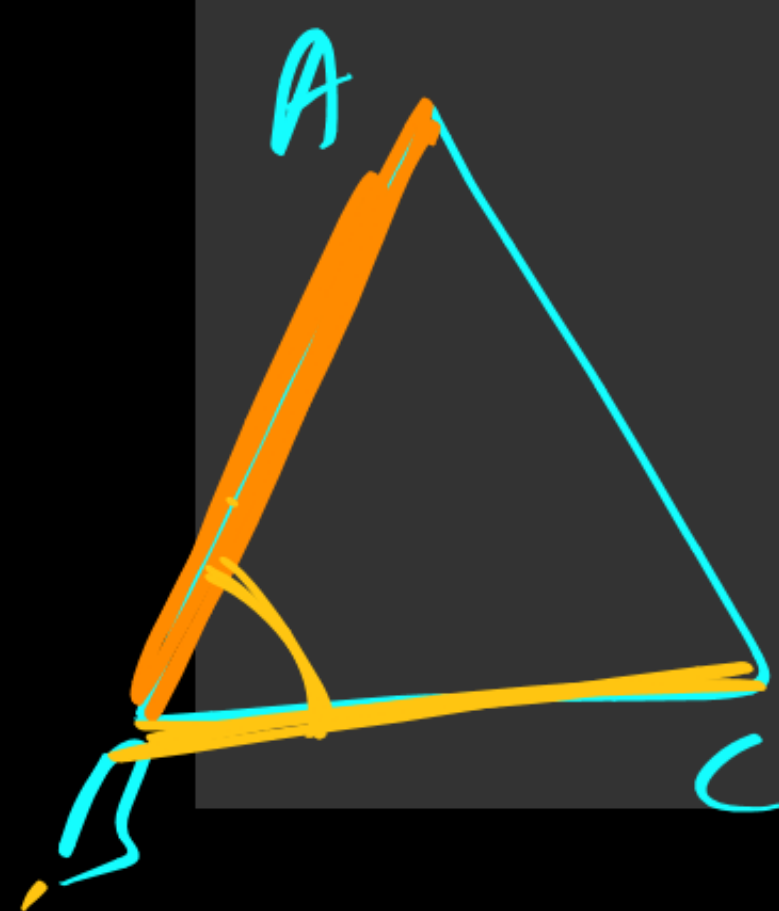




10th Math Tribhui



Q.24. $\triangle ABC$ तथा $\triangle DEF$ में $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ ये दोनों त्रिभुज समरूप होंगे -



- (A) $\angle B : \angle E$
- (B) $\angle A : \angle D$
- (C) $\angle B : \angle D$
- (D) $\angle A : \angle F$

Q.25. दिए गए $\triangle EFG$ में $LM \parallel FG$ हो तो $LE = ?$

(A) 1.8 cm

~~(B) 2.4 cm~~

(C) 3.4 cm

(D) 4 cm

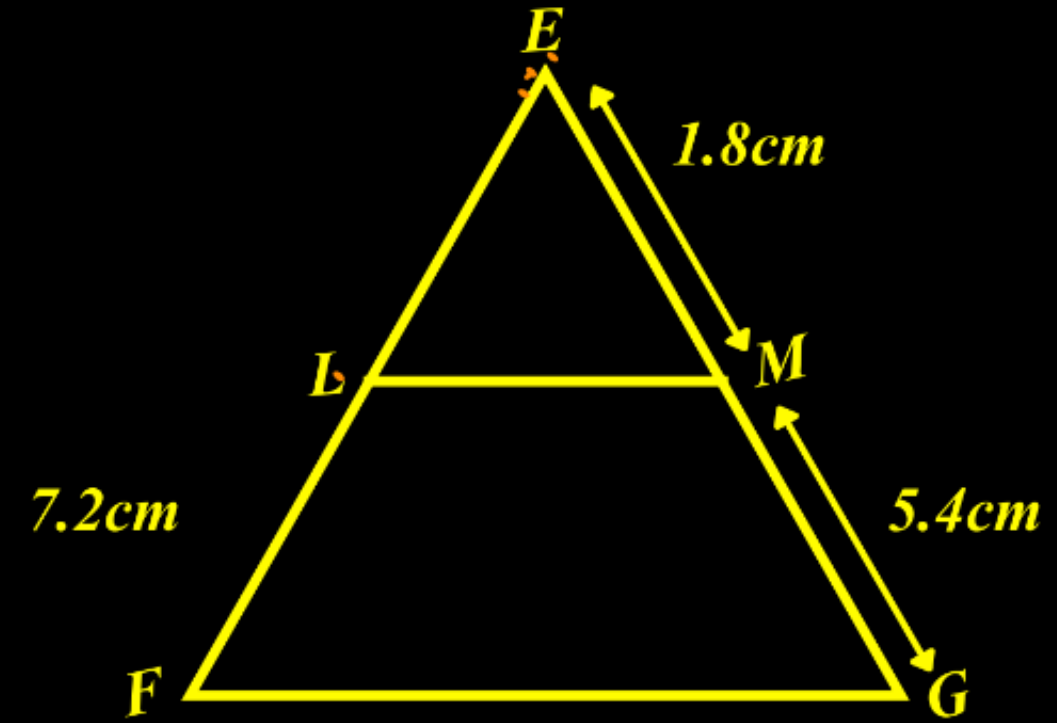
$$\frac{EM}{MG} = \frac{EL}{LF}$$

$$\Rightarrow \frac{1.8}{5.4} = \frac{EL}{7.2}$$

$$\Rightarrow 5.4EL = 7.2 \times 1.8$$

$$EL = \frac{7.2 \times 1.8}{5.4}$$

$$EL = 2.4$$

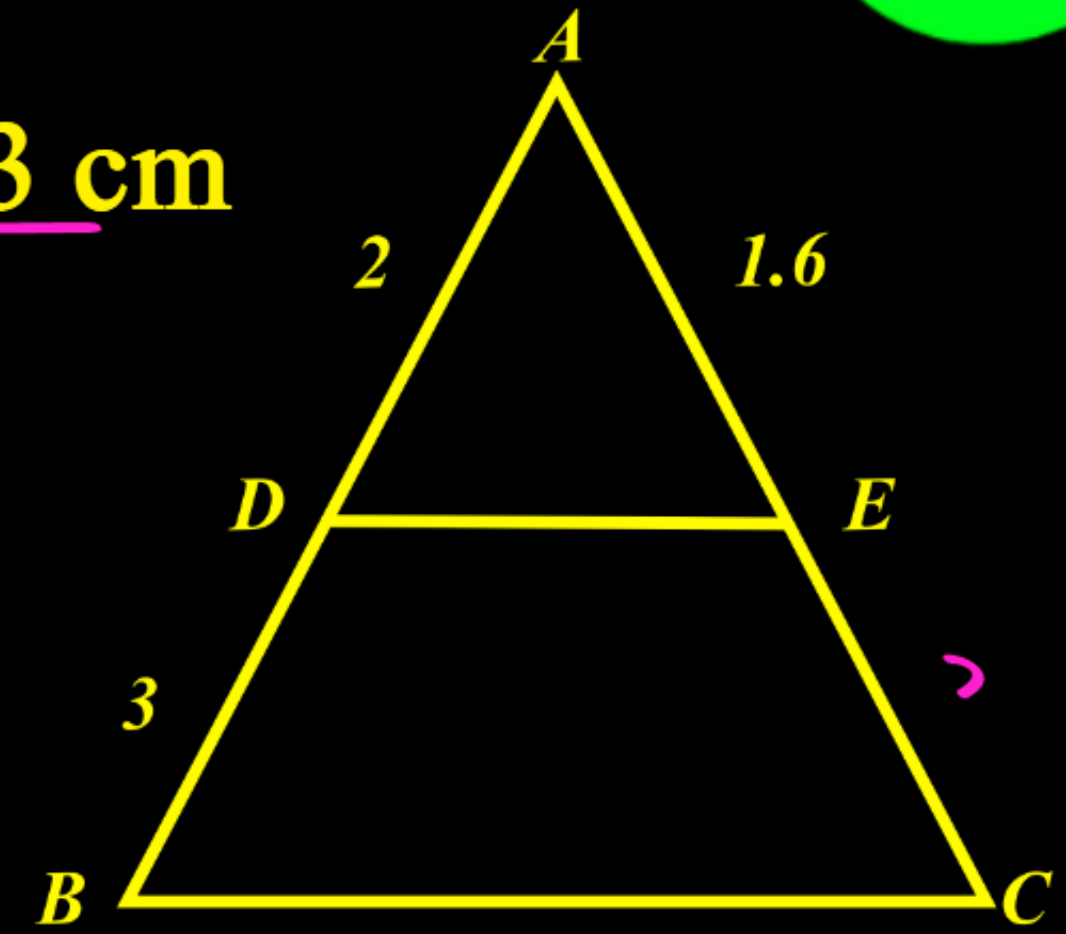




10th Math Tribhuj



Q.26. दिए गए चित्र $DE \parallel BC$, $AD = 2 \text{ cm}$, $DB = 3 \text{ cm}$
और $AE = 1.6 \text{ cm}$ तब EC होगा -



$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{1.6}{EC}$$

$$2EC = \frac{1.6 \times 3}{2} = 2.4$$

(A) 1.2 cm

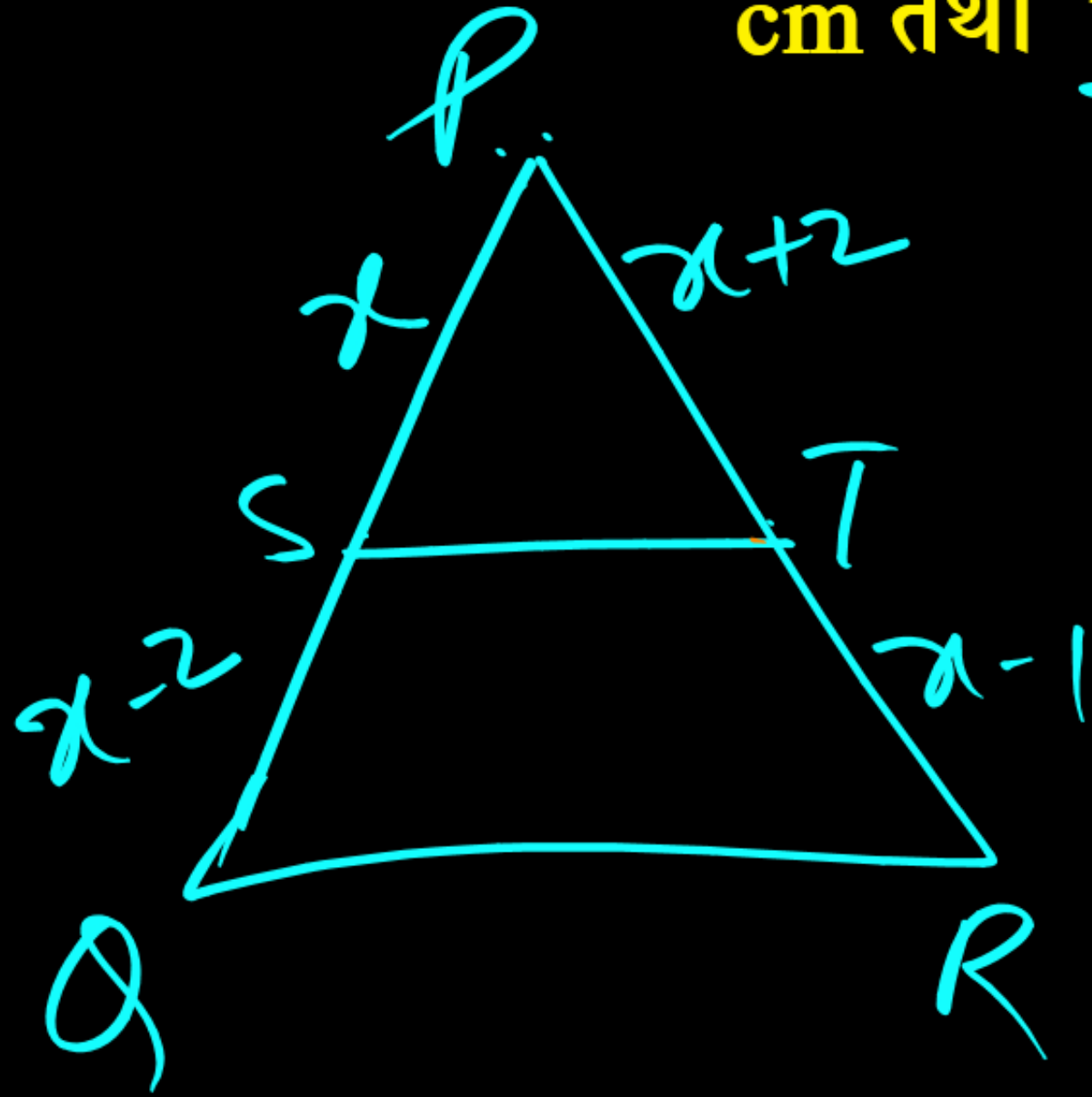
✓ (B) 2.4 cm

(C) 2.5 cm

(D) 4.8 cm



Q.27. ΔPQR में S और T क्रमशः भुजाओं PQ और PR इस प्रकार है कि $ST \parallel QR$, यदि $PS = x$ cm, $SQ = (x-2)$ cm, $PT = (x+2)$ cm तथा $TR = (x-1)$ cm तो x का मान ज्ञात करें



~~(A) 4 cm~~

(B) 4.5 cm

(C) 3 cm

(D) 3.5 cm

$$\frac{PS}{SQ} = \frac{PT}{TR}$$
$$\Rightarrow \frac{x}{x-2} = \frac{x+2}{x-1}$$

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

$$\Rightarrow x^2 - 2^2 = x^2 - x$$

$$\Rightarrow -4 = -x$$

$$\Rightarrow x = 4$$



10th Math Tribhuj



Q.28. ΔABC और DEF में $BC = 3 \text{ cm}$, $EF = 4 \text{ cm}$ और ΔABC का क्षेत्रफल 54 cm^2 तो ΔDEF का क्षेत्रफल = ?

$$\frac{\Delta ABC \text{ का क्षेत्रफल}}{\Delta DEF \text{ का क्षेत्रफल}} = \left(\frac{BC}{EF}\right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{54}{x} = \left(\frac{3}{4}\right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{54}{x} = \frac{9}{16}$$

$$9x = 54 \times 16$$

$$x = \frac{54 \times 16}{9} = 96$$

(A) 90 cm^2

(B) 92 cm^2

(C) 96 cm^2

(D) 95 cm^2



10th Math Tribhuj



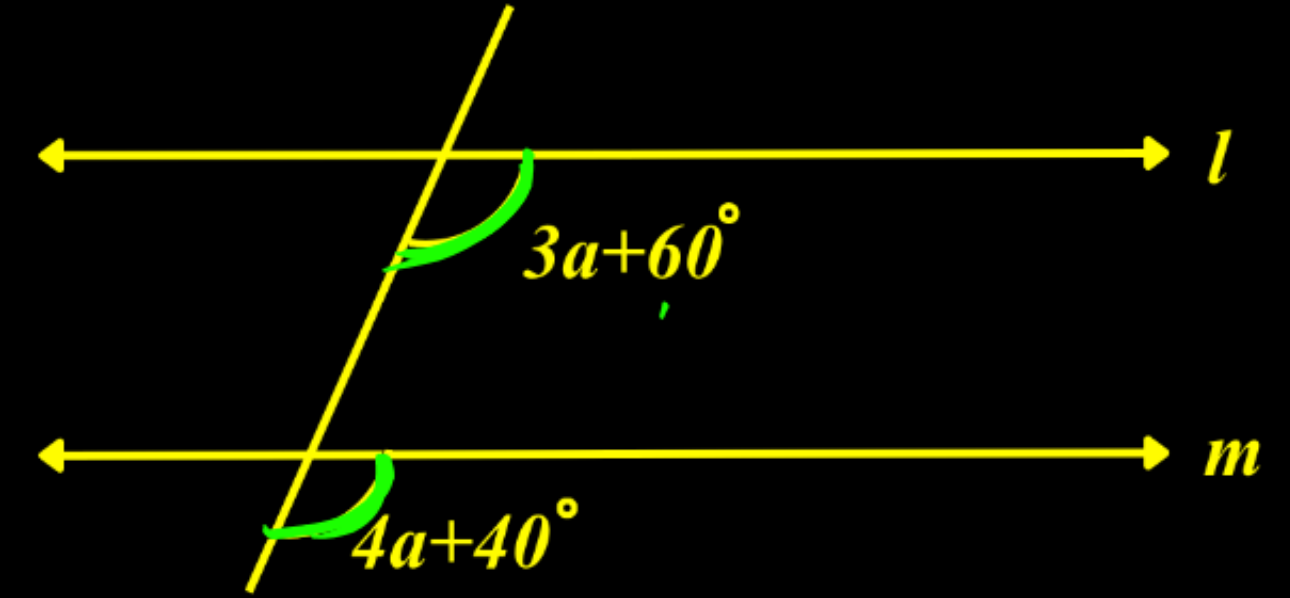
Q.29. चित्र में $l \parallel m$ तो a का मान होगा -

(A) 32°

(B) 72°

(C) 20°

(D) 16°



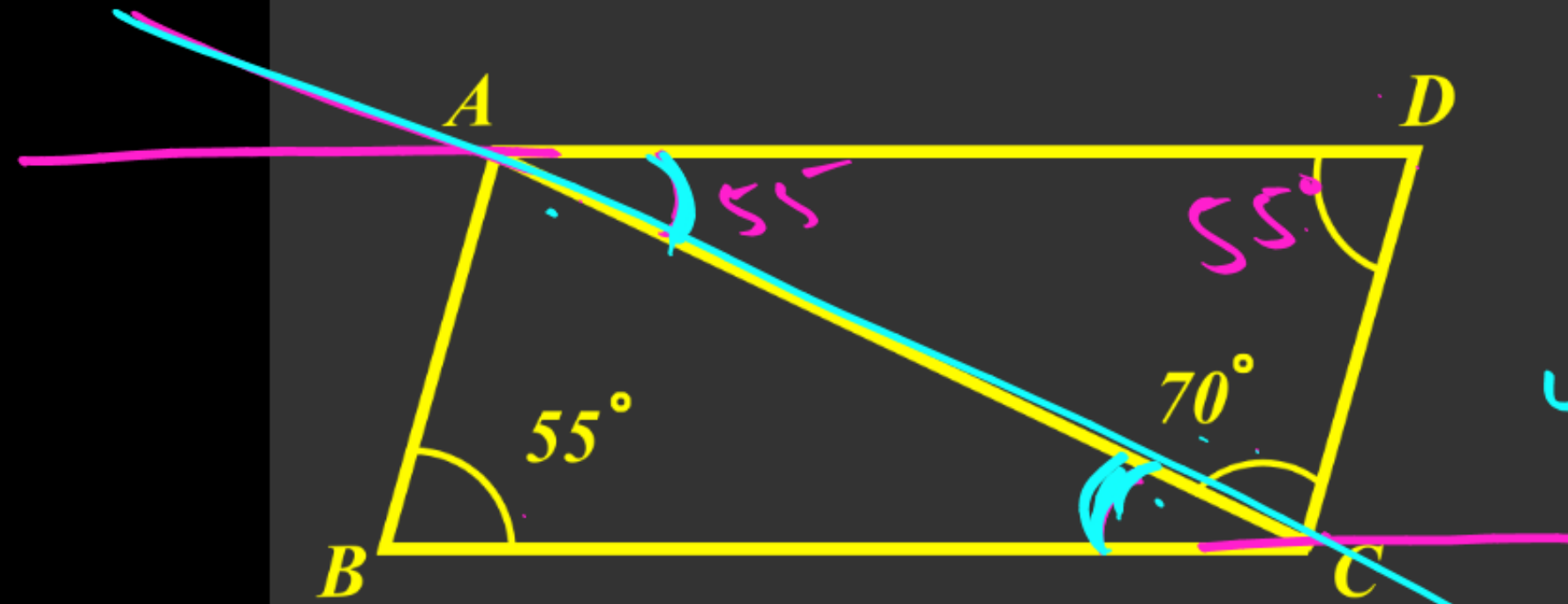
$$\begin{aligned} 3a + 60^\circ &= 4a + 40^\circ \\ \Rightarrow 60 - 40 &= 4a - 3a \\ \Rightarrow \underline{20} &= \underline{a} \end{aligned}$$



10th Math Tribhumi



Q.30. दी गई आकृति में यदि ABCD एक समान्तर चतुर्भुज है,
तो $\angle ACB$ की माप -



(A) 70°

(B) 55°

(C) 25°

(D) 125°



10th Math Tribhuj



Q.31. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल क्रमशः 81 cm^2 और 49 cm^2 है। यदि पहले त्रिभुज की ऊँचाई 6.3 cm है, तो दूसरे त्रिभुज की संगत ऊँचाई क्या है ?

$$\frac{81}{49} = \left(\frac{6.3}{x} \right)^2$$

(A) 4 cm

(B) 4.2 cm

~~(C) 4.9 cm~~

(D) 4.7 cm

$$\Rightarrow \sqrt{\frac{81}{49}} = \frac{6.3}{x}$$

$$\Rightarrow \frac{9}{7} = \frac{6.3}{x} \Rightarrow x = 4.9$$



10th Math Tribhuj



Q.32. दो समरूप त्रिभुजों ΔABC और ΔPQR के परिमाण क्रमशः 36 cm और 24 cm है | यदि $PQ = 10 \text{ cm}$ हो तो $AB = ?$

$$\frac{ABC \text{ का } P}{\Delta PQR \text{ का } P} = \frac{AB}{PQ}$$

$$\Rightarrow \frac{36}{24} = \frac{AB}{10}$$

$$\Rightarrow AB = \frac{36 \times 10}{24} = 15$$

(A) 10 cm

(B) 24 cm

(C) 15 cm

(D) कोई नहीं



10th Math Tribhui



Q.33. एक समबाहु त्रिभुज ABC की एक भुजा $2a$ है, तो इसकी ऊँचाई होगी —

(A) $3a$

(B) $\sqrt{3}a$

(C) $\sqrt{3}a^2$

(D) $\frac{\sqrt{3}}{2}a$

$\frac{\sqrt{3}}{2} \times \text{भुजा}$

$\frac{\sqrt{3}}{2} \times 2a$

$\sqrt{3}a$



10th Math Test 1

Q.34. एक समबाहु त्रिभुज ABC की एक भुजा है, तो इसका क्षेत्रफल होगी –

(A) $3a$

(B) $\sqrt{3}a$

☒ (C) $\sqrt{3}a^2$

(D) $\frac{\sqrt{3}}{2}a$

↓
 $\frac{\sqrt{3}}{4} \times (2a)^2$

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



10th Math Tribhumi

Q.35. एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $4\sqrt{3}$ वर्ग सेमी है तो इसकी परिमिति क्या होगी ?

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

$$a^2 = 4 \times 4$$

$$a = \sqrt{4 \times 4}$$

$$= 4$$

$$\Rightarrow 3 \times 4 = 12$$

(A) 9 cm

✓ (B) 12 cm

(C) $12\sqrt{3}$ cm

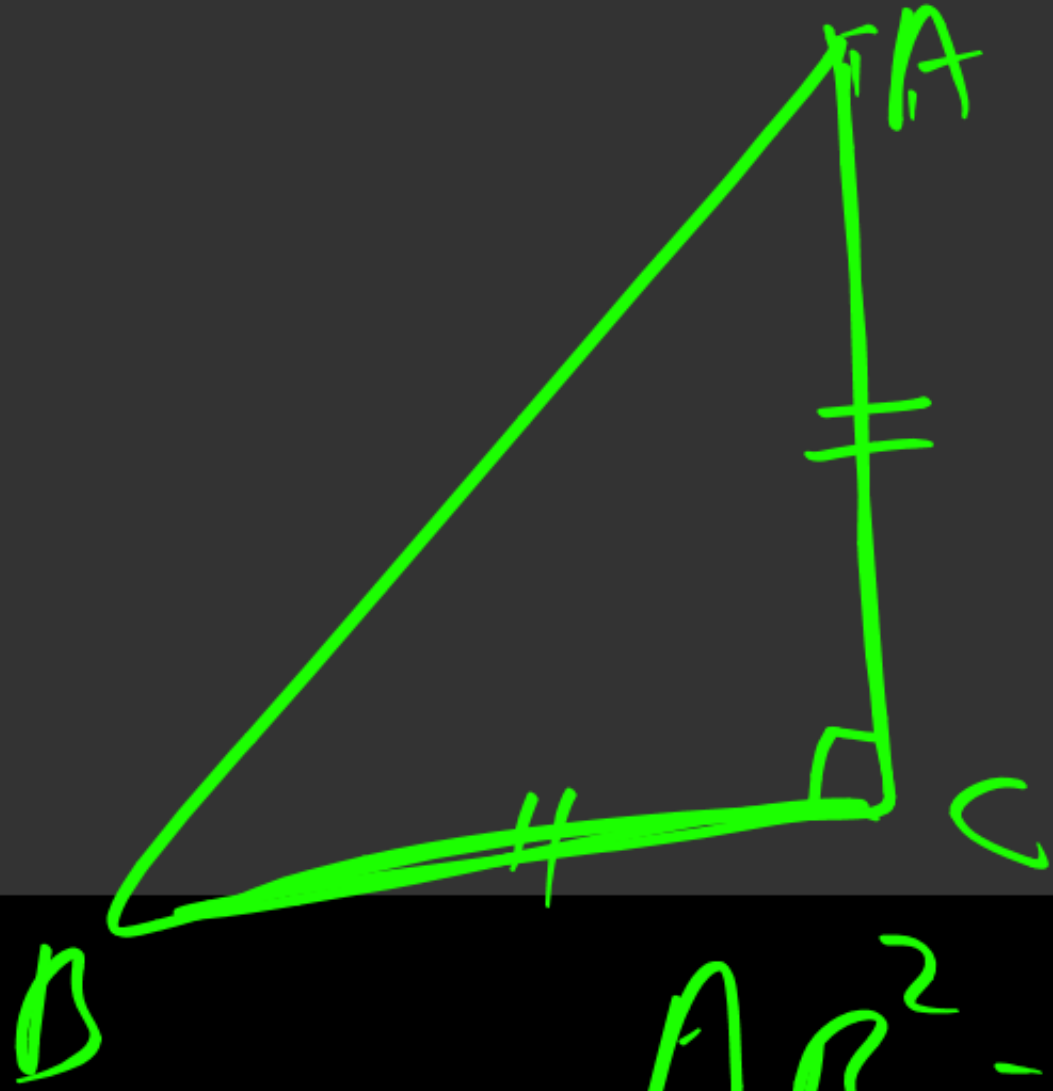
(D) $6\sqrt{3}$ cm



10th Math Tribhuj



Q.36. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जो C पर समकोण है, तो कौन सत्य है ?



~~(A)~~ $\underline{AB^2 = 2AC^2}$

~~(B)~~ $\underline{AC^2 = 2AB^2}$

~~(C)~~ $\underline{BC^2 = 2AC^2}$

(D) इनमे से कोई नहीं

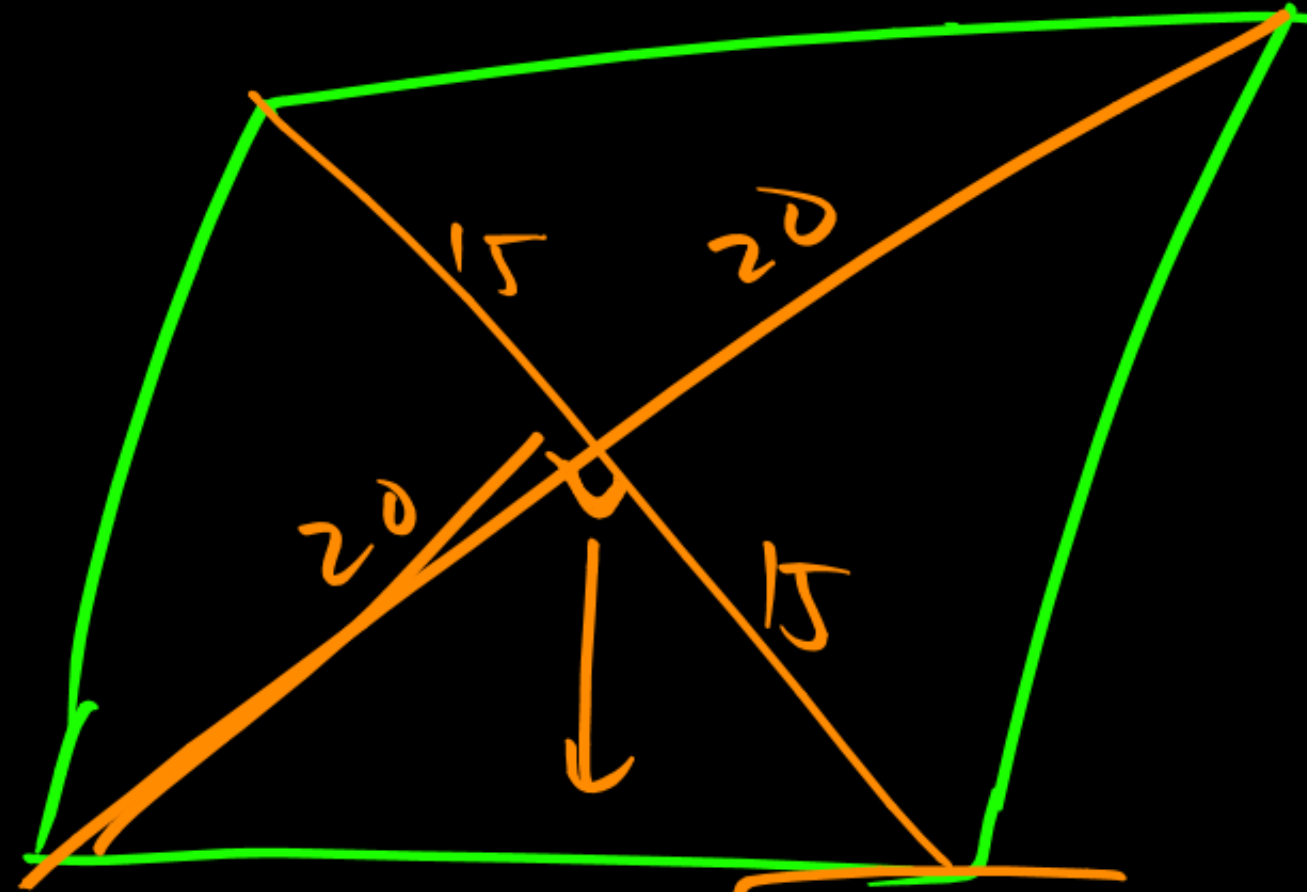
$$\begin{aligned} AB^2 &= AC^2 + BC^2 \\ &= AC^2 + AC^2 = 2AC^2 \end{aligned}$$



10th Math Tribhuj



Q.37. किसी समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाई 30 सेम सेमी० है, तो इसकी एक भुजा की लम्बाई है।



(A) 15 cm

(B) 26 cm

(C) 25 cm

(D) 20 cm

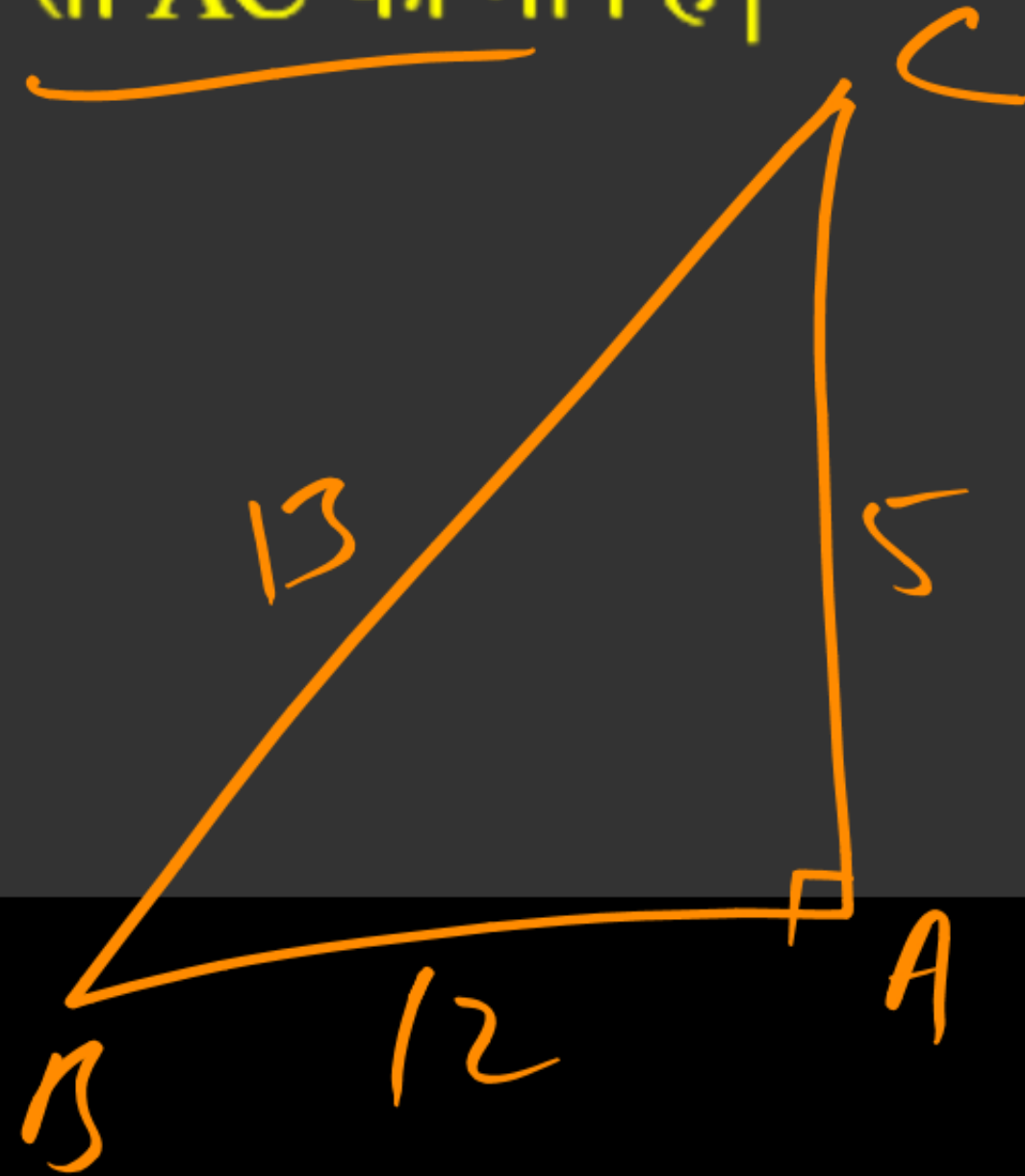
$$\text{सोल} \quad \sqrt{20^2 + 15^2} = \sqrt{400 + 225} = \sqrt{625} = 25$$



10th Math Tribhuj



Q.38. किसी त्रिभुज ABC में $\angle A = 90^\circ$, $BC = 13$ सेमी, $AB = 12$ सेमी, तो AC का मान है।



(A) 3 cm

(B) 4 cm

(C) 5 cm

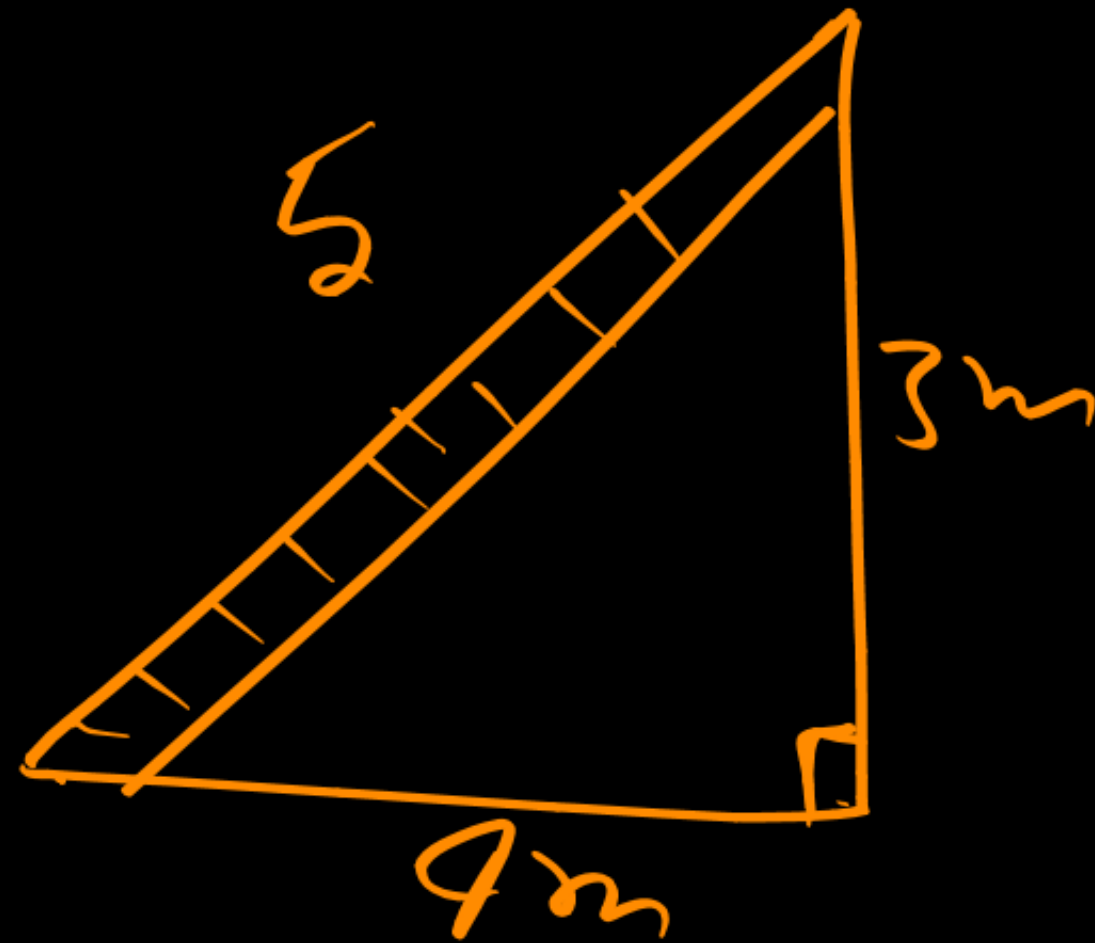
(D) 6 cm



10th Math Tribhuj



Q.39. एक सीढ़ी दिवाल से झुकाकर लगा दिया गया है। अगर सीढ़ी का आधार दिवाल से 4 मीटर की दूरी पर हो और यह दिवाल पर 3 मीटर की ऊँचाई को छूती है, तो सीढ़ी की लंबाई होगी।



(A) 7 m

(B) 16 m

(C) 9 m

(D) 5 m



10th Math Tribhumi



Q.40. $\triangle ABC$ में $AB = 6\sqrt{3}$ cm, $AC = 12$ cm और $BC = 6$ cm

है तो कोण B का मान -

(A) 120°

(B) 60°

(C) 90°

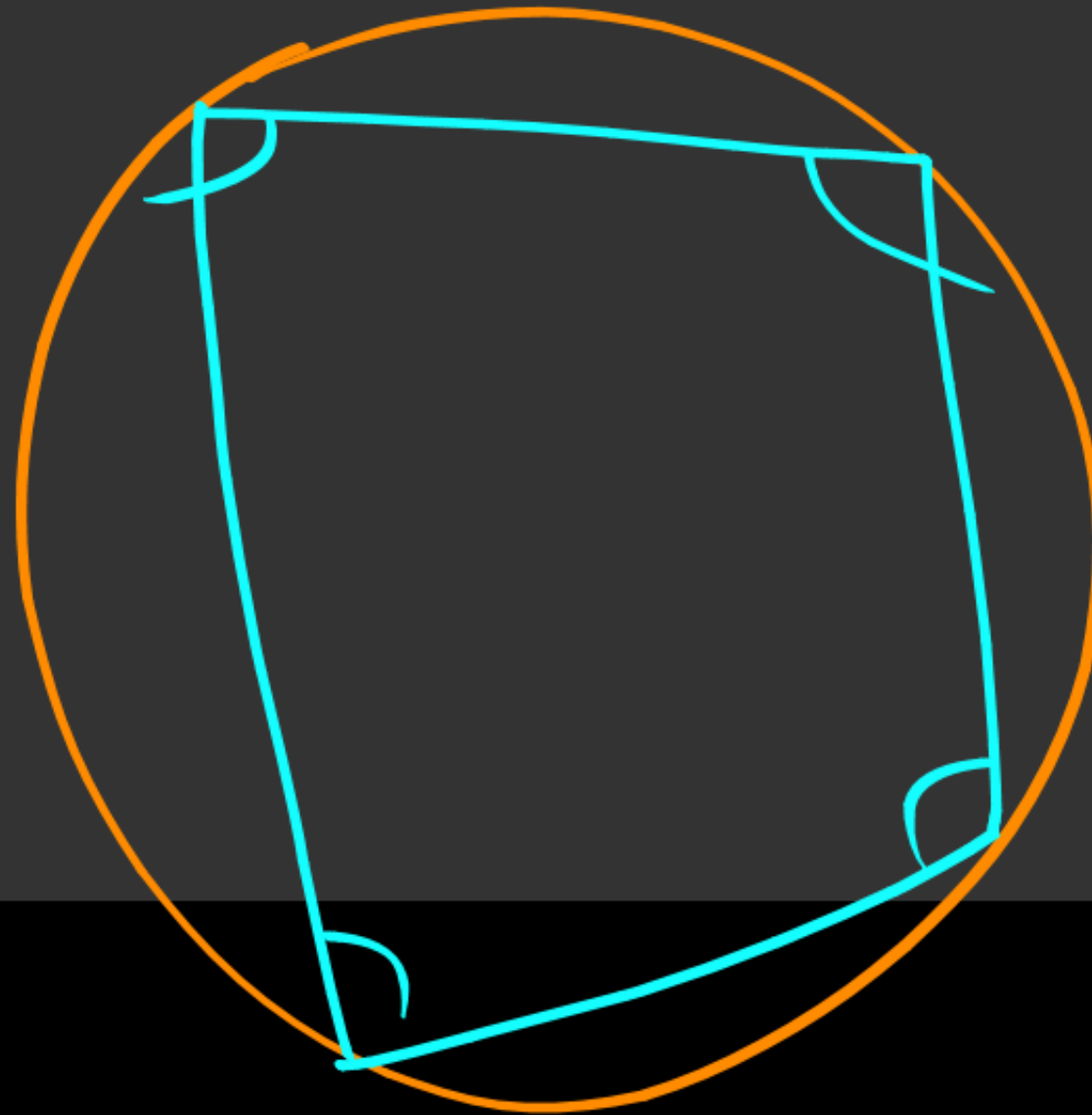
(D) 45°



10th Math Tribhumi



Q.41. चक्रीय चतुर्भुज के चारों कोणों का योग होता है ?



(A) 180°

(B) 360°

(C) 540°

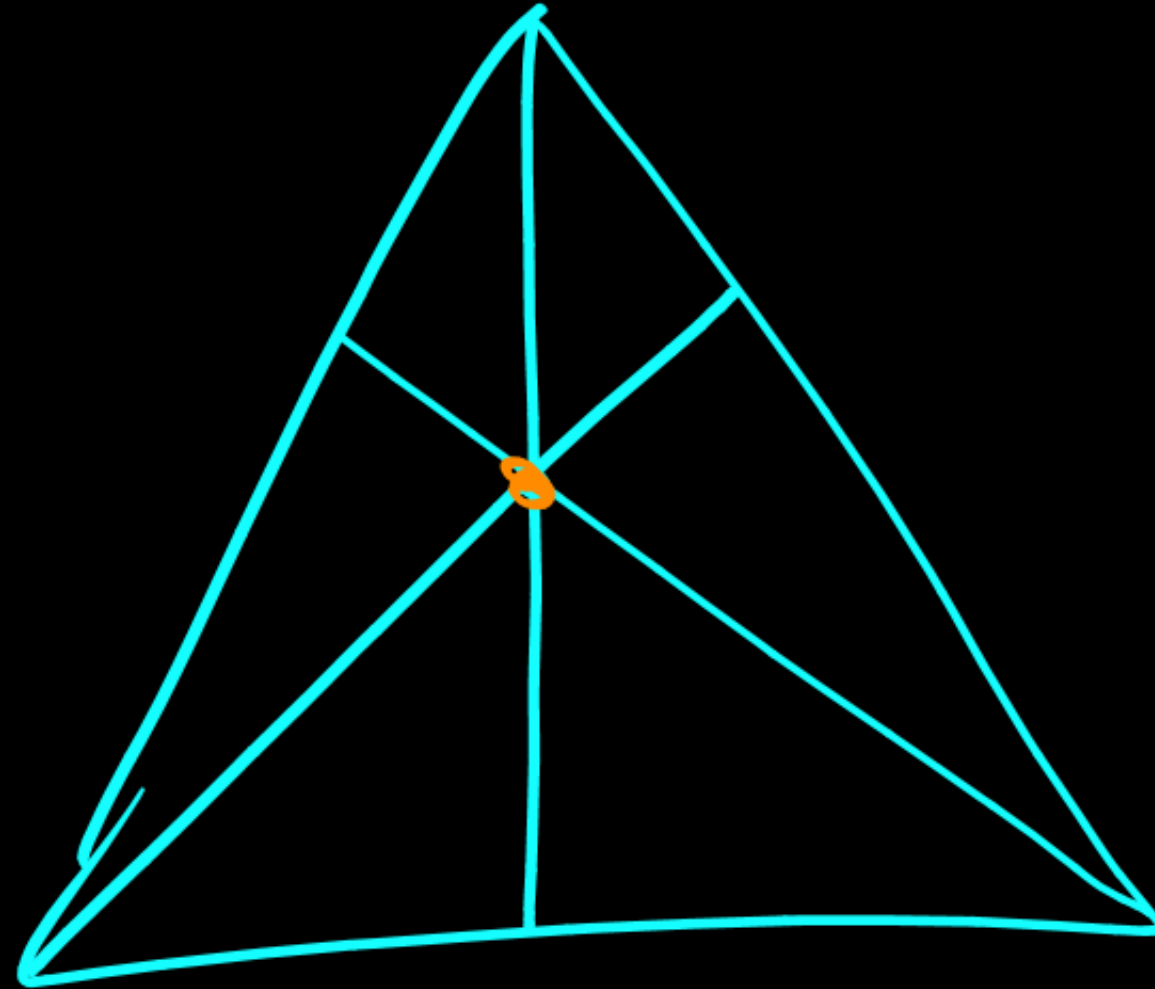
(D) सभी



10th Math Tribhuj



Q.42. किसी त्रिभुज के तीनों लम्ब (ऊँचाई) के मिलान बिंदु को कहा जाता है –



(A) अन्तः केंद्र

(B) बाह्य केंद्र

(C) मध्य केंद्र

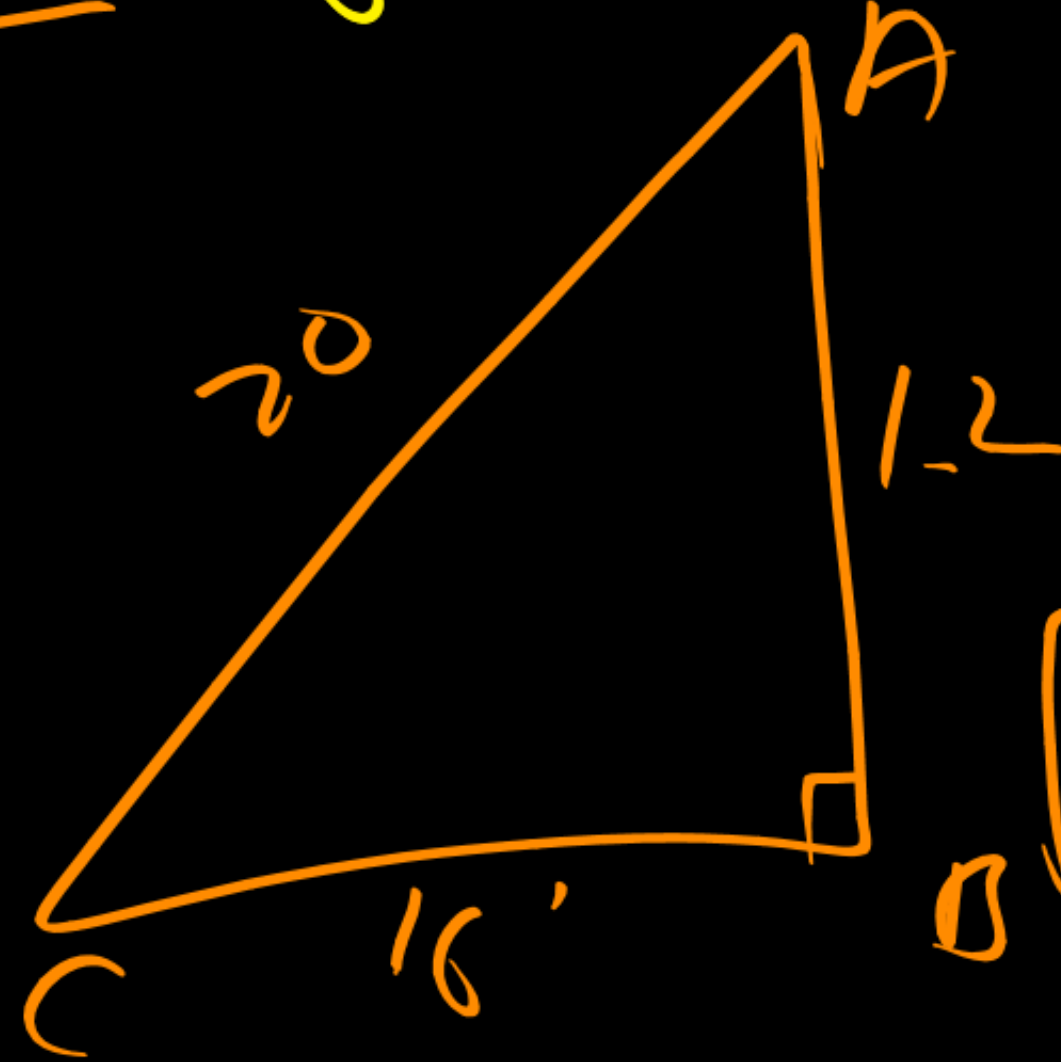
(D) लम्ब केंद्र



10th Math Tribhuj



Q.43. किसी ΔABC में $AB = 12$ cm, $BC = 16$ cm तथा $\angle B = 90^\circ$ तब भुजा $AC = ?$



(A) 12 cm

☒ (B) 20 cm

(C) 16 cm

(D) कोई नहीं

$$\begin{aligned} & \sqrt{12^2 + 16^2} \\ &= \sqrt{144 + 256} \\ &= \sqrt{400} = 20 \end{aligned}$$

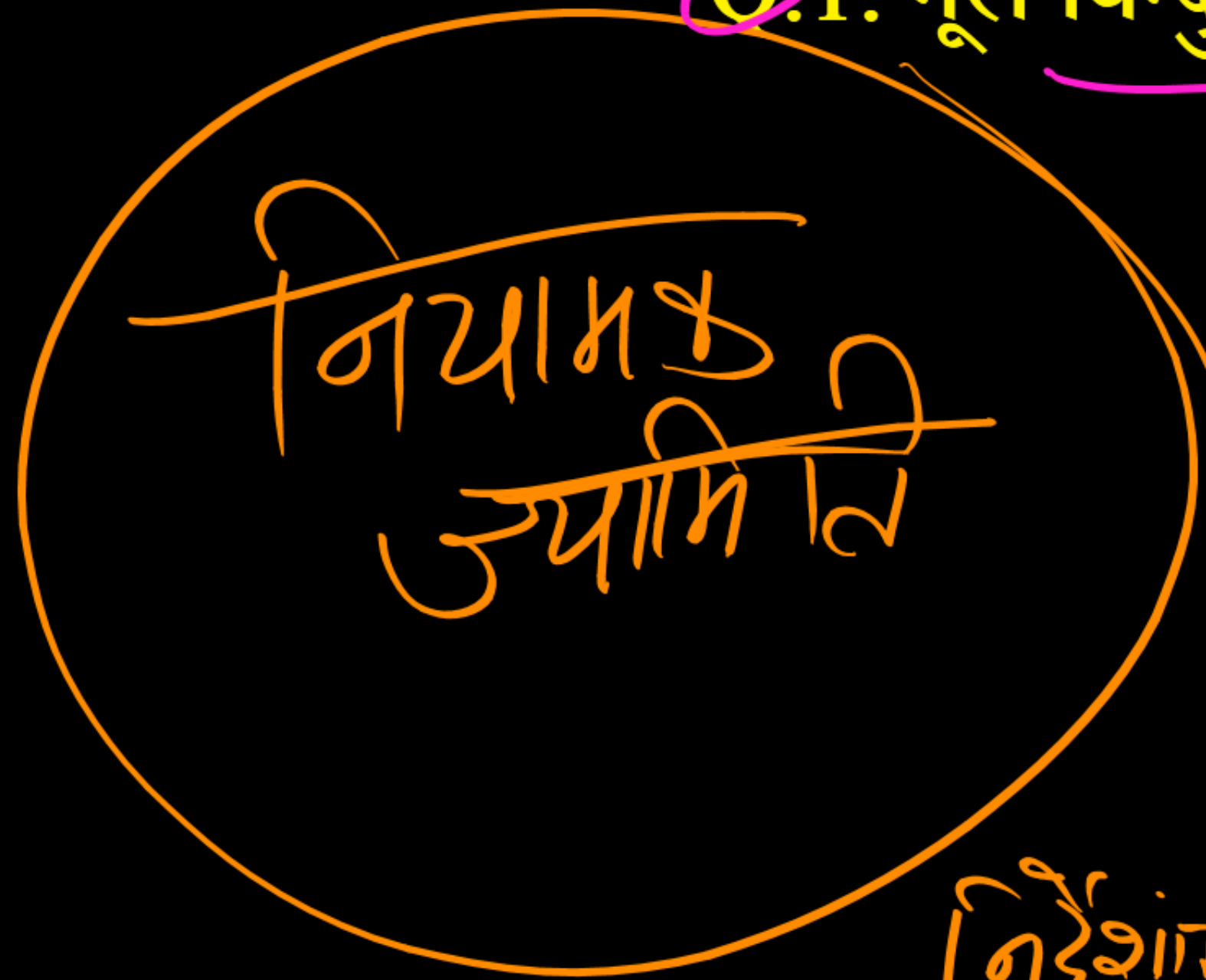
43



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.1. मूल बिन्दु का नियामक निम्नलिखित में से कौन है ?



☒ a. $(0, 0)$

b. $(1, 1)$

c. $(-1, -1)$

d. इनमे से कोई नहीं

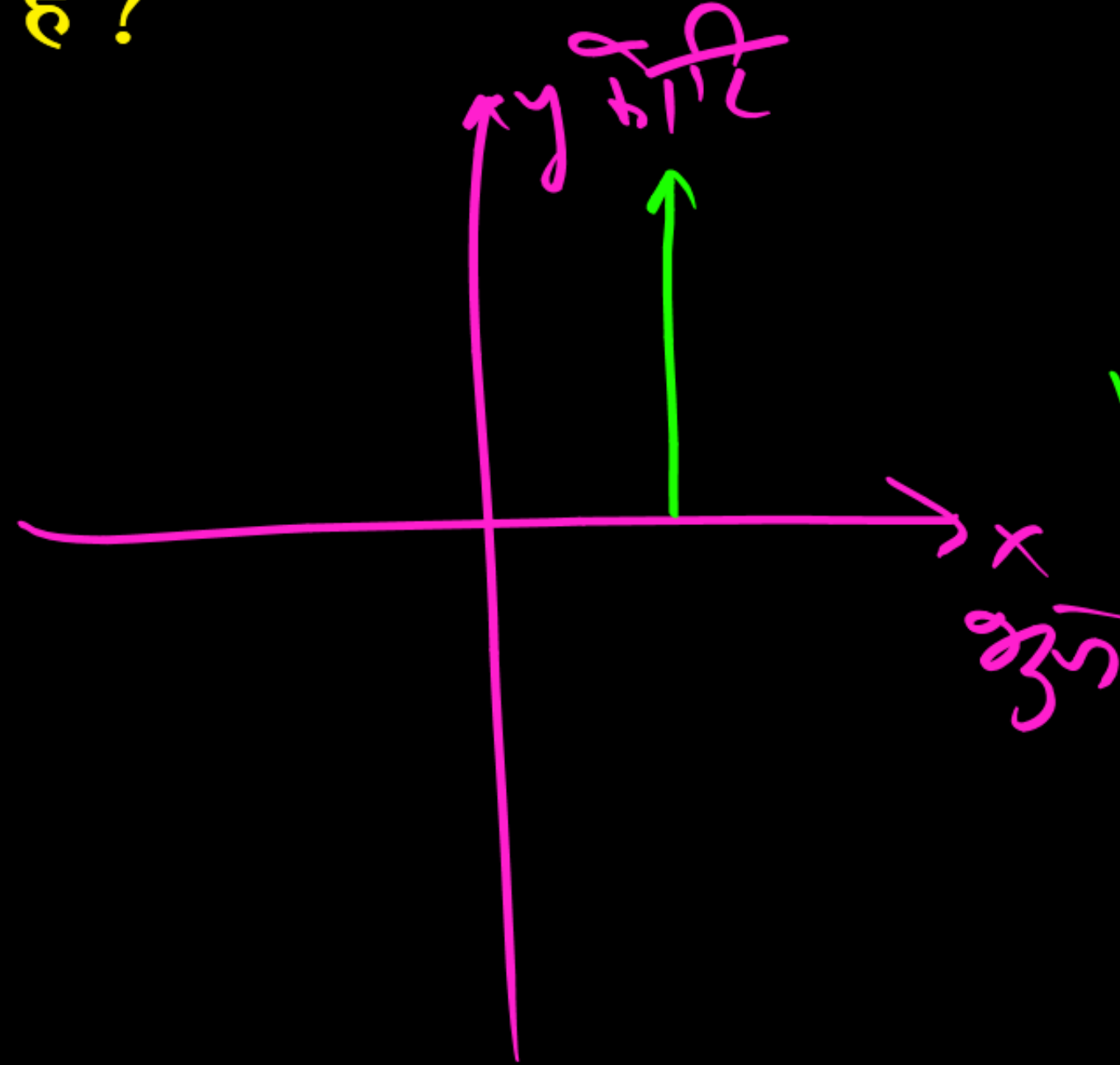
निर्देशांक ज्यामिति Co-ordinate Geometry



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.2. किसी बिन्दु की x अक्ष से दूरी उस बिन्दु का कहलाती है ?



a. भुज

b. कोटि

c. अक्ष

d. आलेख



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.3. किसी बिन्दु की Y अक्ष से दूरी उस बिन्दु का कहलाती है ?

a. भुज

b. कोटि

c. अक्ष

d. आलेख



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.4. कार्तीय तल में स्थित किसी बिन्दु $(8, -9)$ में कोटि का मान होगा ?

बिन्दु (x, y)
अनु कोटि

☒ a. -9

b. 8 अनु

c. -1

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.5. बिन्दु $(-6, +11)$ में भुज का मान होगा ?

a. -6

b. 11

c. +5

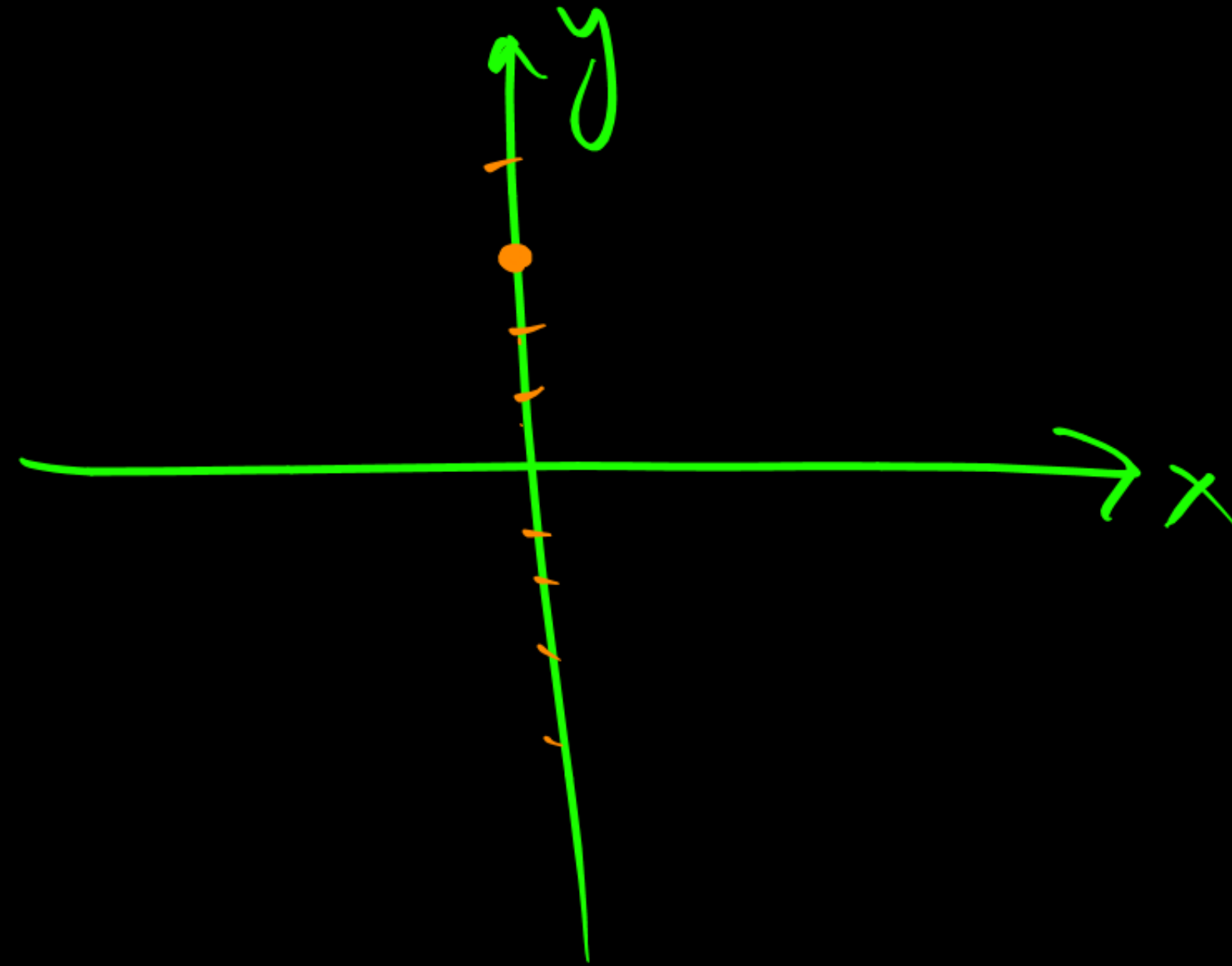
d. -17



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.6. Y अक्ष पर सभी बिन्दुओं का भुज होता है -



a. 1

b. 0

c. 2

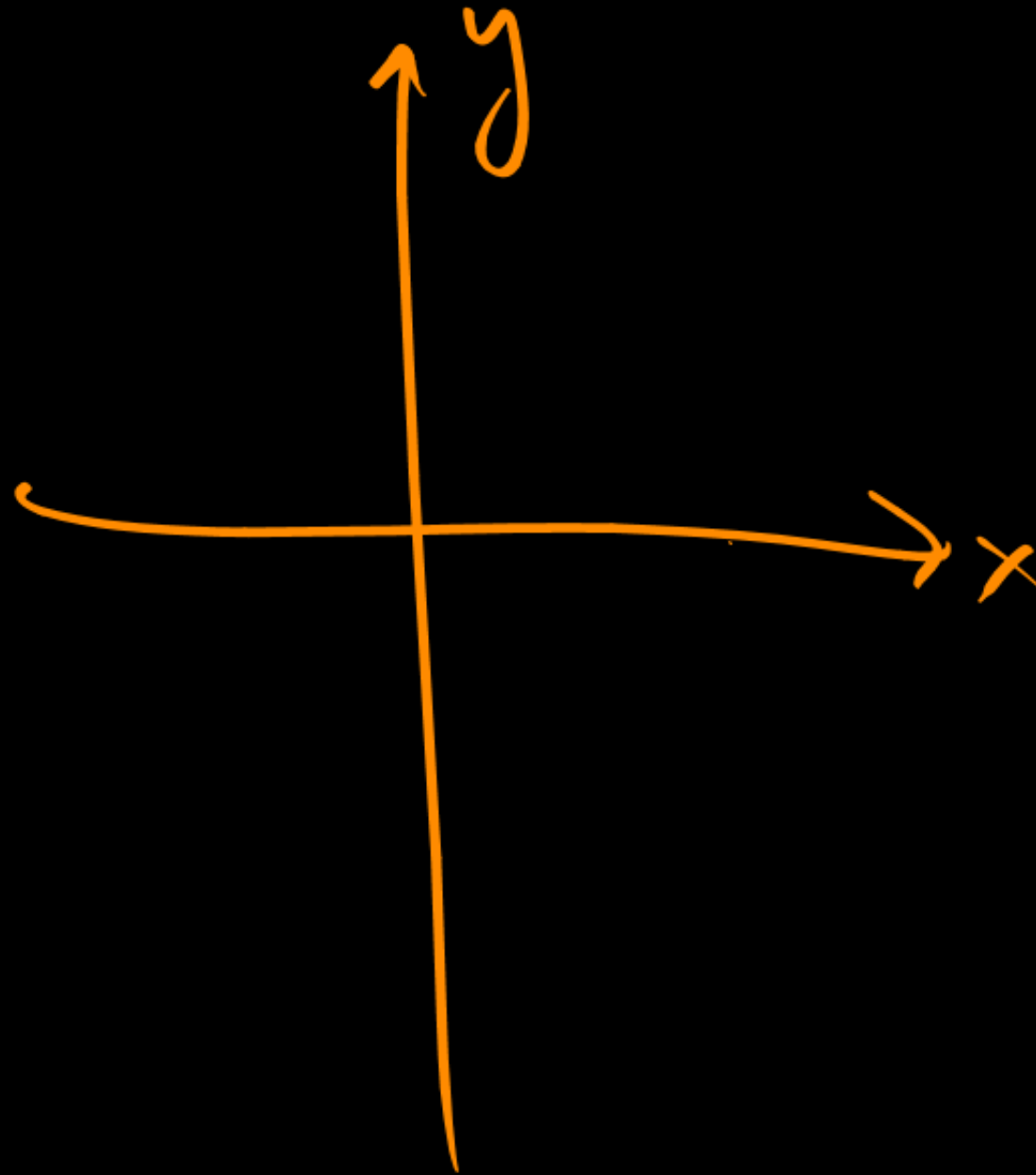
d. कोई नहीं



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.7. y- अक्ष का समीकरण है ?



a. $y = 0$

☒ b. $x = 0$

c. $xy = 0$

d. $x - y = 0$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.8. x- अक्ष का समीकरण है ?

a. $y = 0$

b. $x = 0$

c. $xy = 0$

d. $x - y = 0$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.9. $(x, 0)$ किस अक्ष का निर्देशांक है ?

a. y – अक्ष का

b. x – अक्ष का

c. x, y – अक्ष का

d. मूल बिन्दु का



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.10. x – अक्ष पर स्थित किसी बिन्दु का निर्देशांक क्या है ?

(x, 0)

~~a. (x, 0)~~

b. (0, x)

c. (y, 0)

d. (0, y)



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.11. $(0, Y)$ किस अक्ष का निर्देशांक है ?

a. y – अक्ष का

b. x – अक्ष का

c. x, y – अक्ष का

d. मूल बिन्दु का



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.12. y- अक्ष पर स्थित किसी बिन्दु का निर्देशांक हैं ?

a. $(y,0)$

☒ b. $(0,y)$

c. $(0,0)$

d. (x,y)



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.13. कोई बिन्दु $(4,0)$ किसी तल में हो तो वह बिन्दु किस अक्ष पर स्थित है ?

a. y- अक्ष पर

b. प्रथम पाद में

☒ c. x – अक्ष पर

d. द्वितीय पाद में



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.14. कोई बिन्दु $(0,6)$ किसी तल में है तो इस बिन्दु की स्थिति किस अक्ष पर होगी ?

- ☒ a. y – अक्ष पर
- b. x – अक्ष पर
- c. मूल बिन्दु पर
- d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.15. रेखा $y = 4$ का आलेख निम्न से किस बिंदु से होकर गुजरेगी ?

a. (4,2)

b. (2,4)

c. (4,0)

d. (0,4)



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.16. X अक्ष पर किसी बिंदु का y निर्देशांक होता है -

a. 1

b. 0

c. 2

d. कोई नहीं



10th Math Nirdeshank Jyamiti



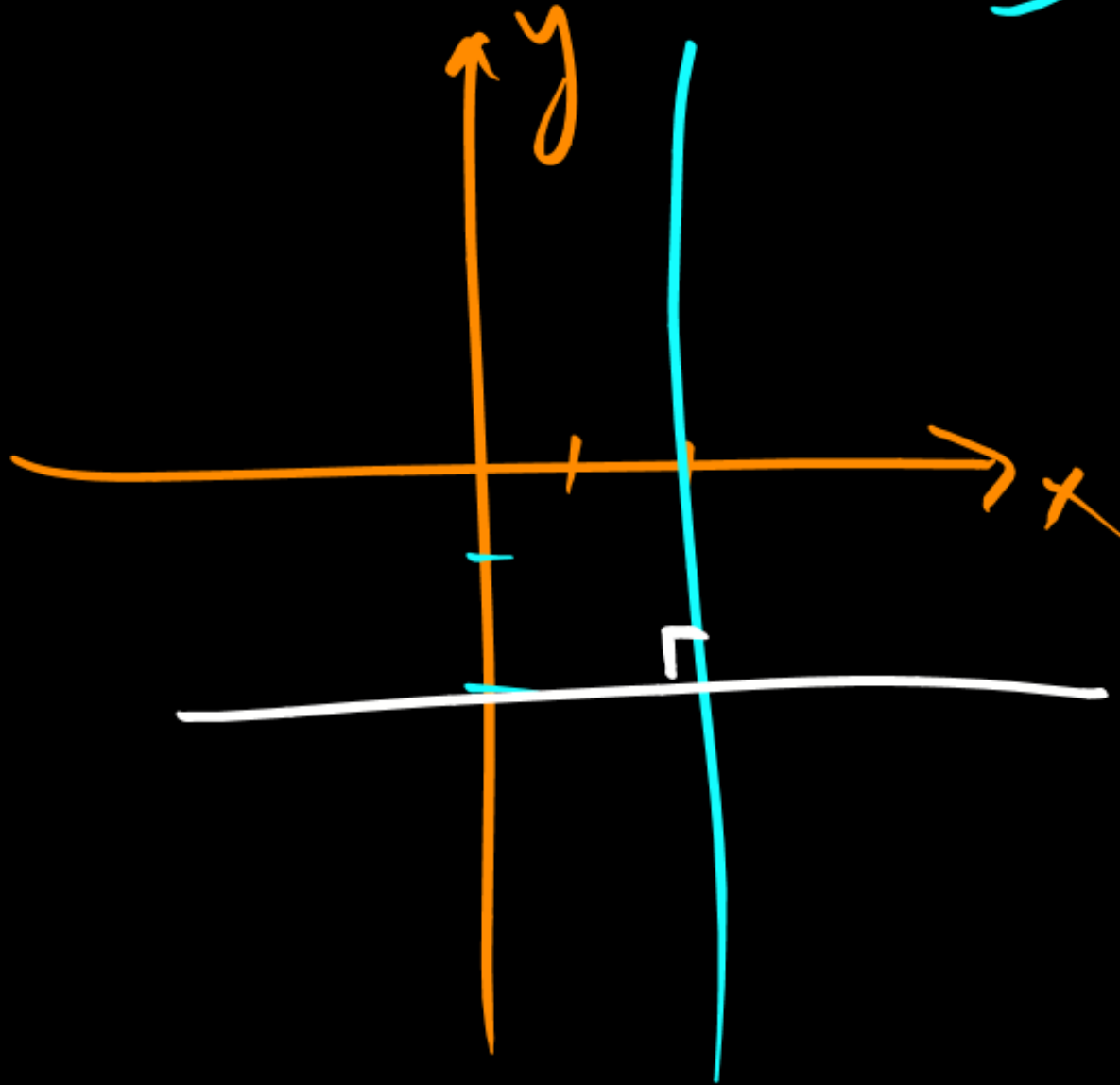
Q.17. सरल रेखाएँ $x = 2$ तथा $y = -2$ हैं ?

☒ a. एक – दूसरे के लम्बवत

☐ b. एक – दूसरे के समान्तर

☐ c. एक – दूसरे के न तो समान्तर हैं न लम्बवत हैं

☐ d. निष्कर्ष से कुछ नहीं कहा जा सकता





10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.18. सरल रेखा जो $x = -1$ तथा $y = +4$ से निरूपित की जाती है ?

- ☒ a. एक – दूसरे के लम्बवत हैं
- b. एक – दूसरे के समान्तर हैं
- c. न तो एक – दूसरे के समान्तर हैं न तो एक – दूसरे के लम्बवत हैं
- d. कोई निष्कर्ष नहीं कहा जा सकता



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.19. सरल रेखाएँ $x = -2$ तथा $y = 3$ का कटान बिन्दु है ?

a. $(-2, 3)$

b. $(2, -3)$

c. $(3 - 2)$

d. $(-3, 2)$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.20. $(-3, -4)$ किस पाद में है ?

$(+, +)$ a. प्रथम

$(-, +)$ b. द्वितीय

$(-, -)$ c. तृतीय

$(+, -)$ d. चतुर्थ



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.21. बिन्दु $(2\sqrt{3}, -\sqrt{2})$ किस पाद में स्थित है ?

- a. प्रथम पाद
- b. द्वितीय पाद
- c. तृतीय पाद
- d. चतुर्थ पाद





10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.22. किसी बिन्दु (x, y) की दूरी मूल बिन्दु से होगी ?

$$\sqrt{x^2 + y^2}$$

~~a. $\sqrt{x^2 + y^2}$~~

b. $\sqrt{x^2 - y^2}$

c. $x^2 + y^2$

d. $x^2 - y^2$

Q.23. बिंदु $(-3, 4)$ की दूरी मूल बिन्दु से है -
 x y

a. 3

b. -3

c. 4

d. 5

✓ 3, 4, 5

✓ 6, 8, 10

✓ 5, 12, 13

✓ 8, 15, 17

7, 24, 25

15, 20, 25

12, 16, 20

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



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.24. बिन्दु P (-6, 8) कि दूरी मूल बिन्दु से है ?

$$\begin{aligned} & \sqrt{-6^2 + 8^2} \\ & \sqrt{36 + 64} \\ & \sqrt{100} = 10 \end{aligned}$$

- a. 8 इकाई
- b. $2\sqrt{7}$ इकाई
- c. 6 इकाई
- d. 10 इकाई



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.25. दो बिन्दुओं (x_1, y_1) और (x_2, y_2) किसी तल में हैं तो इनके बीच की दूरी होगी ?

a. $(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2$

b. $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

c. $(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2$

d. इनमे से कोई नहीं

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.26. किसी तल में दो बिन्दु से A (4,6) और B (6,8) स्थित है तो इनके बीच की दूरी होगी ?

$$A(4,6) = x_1, y_1$$

$$B(6,8) = x_2, y_2$$

$$\therefore \text{AB की दूरी} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$
$$= \sqrt{(6-4)^2 + (8-6)^2}$$
$$= \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{4+4} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

a. $\sqrt{6}$

b. $\sqrt{5}$

c. $2\sqrt{2}$

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.27. बिन्दु $(4,5)$ और $(-3,2)$ के बीच की दूरी होगी ?
 x_1, y_1 x_2, y_2

$$\begin{aligned} & \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\ &= \sqrt{(-3 - 4)^2 + (2 - 5)^2} \\ &= \sqrt{(-7)^2 + (-3)^2} \\ &= \sqrt{49 + 9} = \sqrt{58} \end{aligned}$$

a. $\sqrt{(29)}$

b. $\sqrt{(47)}$

c. $\sqrt{(58)}$

d. $\sqrt{(38)}$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.28. बिंदुएँ $(4, a)$ तथा $(1, 0)$ के बीच की दूरी 5 है तो $a = ?$

$$\text{दूरी} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$5^2 = (1 - 4)^2 + (0 - a)^2$$

$$\begin{aligned} 25 &= (-3)^2 + a^2 \\ 25 &= 9 + a^2 \end{aligned} \quad \left| \begin{aligned} 25 - 9 &= a^2 \\ a^2 &= 16 \\ a &= \pm\sqrt{16} = \pm 4 \end{aligned} \right.$$

a. 4

b. -4

c. ± 4

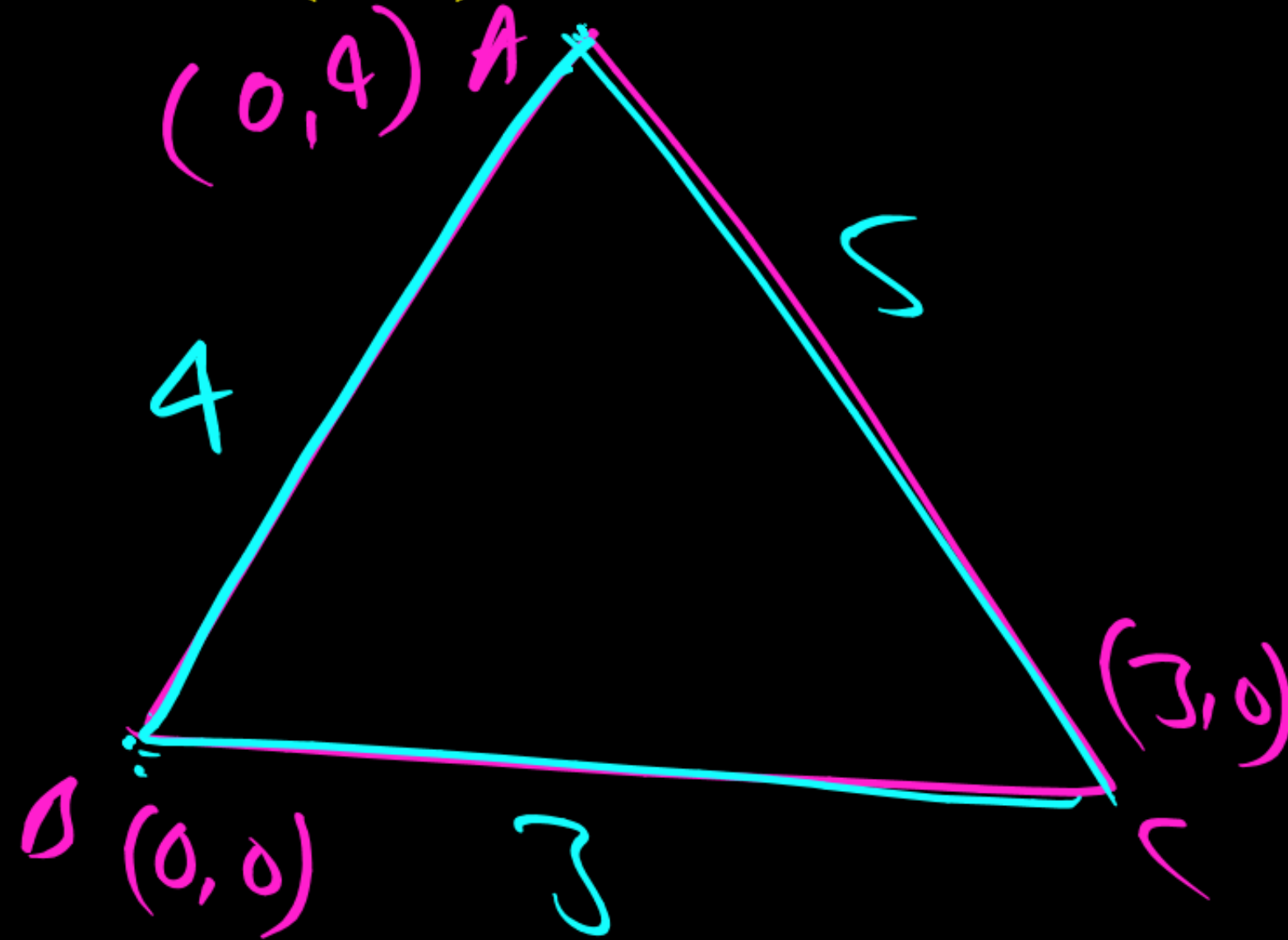
d. कोई नहीं



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.29. जिस त्रिभुज के तीनों शीर्ष के नियामक $(0,4)$, $(0,0)$ तथा $(3,0)$ हैं उसकी परिमित है ?



- a. 8 इकाई
- b. 10 इकाई
- c. 12 इकाई
- d. 15 इकाई



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.30. P (-4, 2) और Q (8, 6) को मिलने वाली रेखाखण्ड के मध्य बिन्दु के नियामक है ?

$$P(-4, 2) = x_1, y_1$$

$$Q(8, 6) = x_2, y_2$$

a. (3, 1)

b. (1, 3)

~~c. (2, 4)~~

d. (4, 2)

∴ मध्य बिन्दु का नियामक =

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right) \\ &= \left(\frac{-4 + 8}{2}, \frac{2 + 6}{2} \right) \\ &= \left(\frac{4}{2}, \frac{8}{2} \right) = (2, 4) \quad (x, y) \end{aligned}$$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.31. बिन्दुओं A (2,-4) और B (4,-2) को मिलाने वाली रेखाखण्ड के मध्य का नियामक है ?

$$\frac{2+4}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

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

a. (6,-6)

b. (-1,-2)

c. (3,-3)

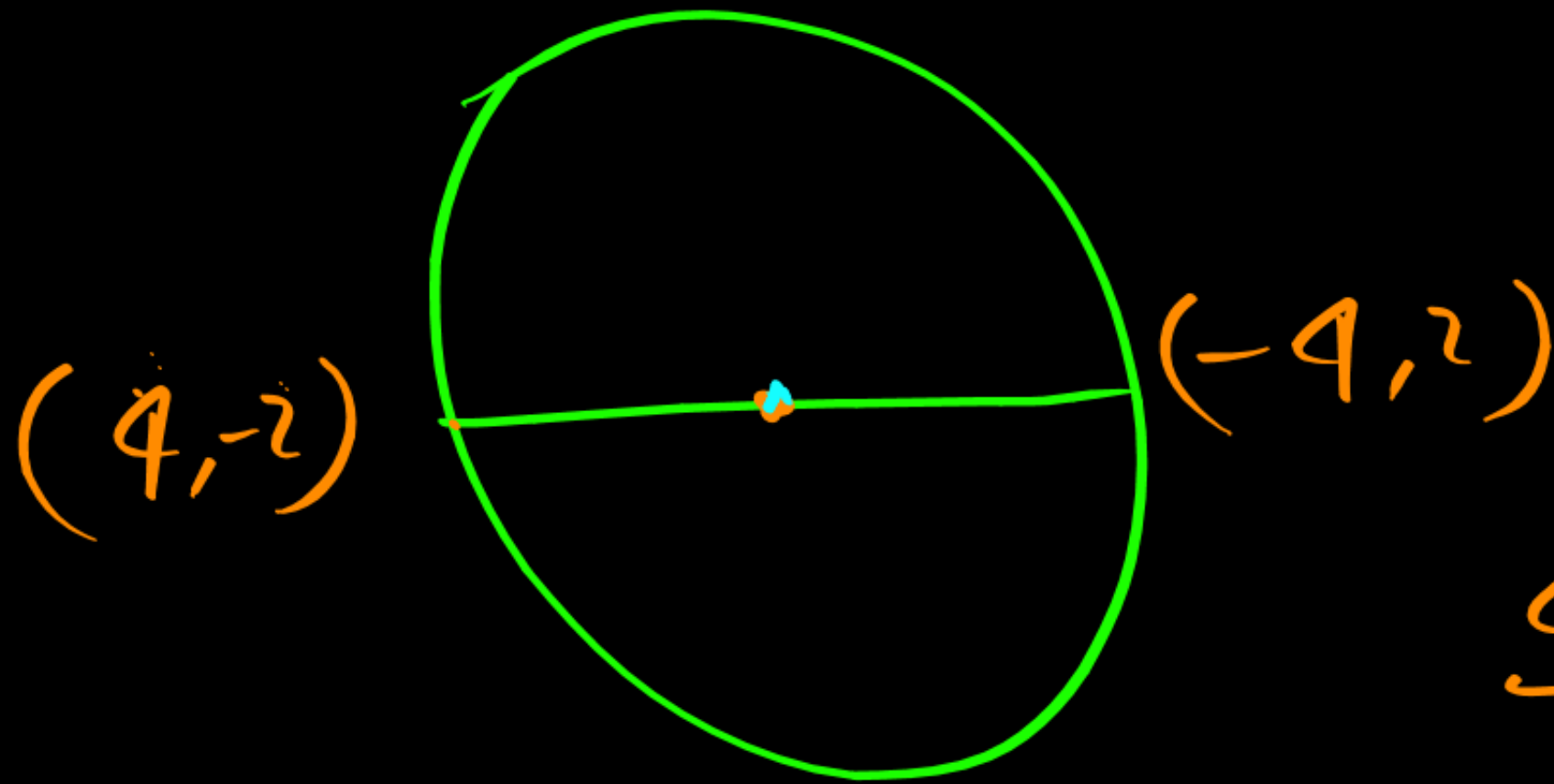
d. (-3,3)



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.32. यदि वृत्त के व्यास के सिरों का निर्देशांक $(4, -2)$ और $(-4, 2)$ है तो केंद्रक का निर्देशांक होगा ?



a. $(2, 4)$

b. $(4, 2)$

~~c. $(0, 0)$~~

d. इनमे से कोई नहीं

$$\frac{4 - 4}{2} = \frac{0}{2} = 0$$

$$\frac{-2 + 2}{2} = \frac{0}{2} = 0$$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.33. रेखाखण्ड AB को मध्य बिन्दु P (2, 4) है। यदि B के नियामक (6, 8) है तो A का न्यामक होगा ?

$$x = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

$$2 = \frac{x_1 + 6}{2}$$

$$4 = x_1 + 6$$

$$4 - 6 = x_1$$

$$x_1 = -2$$

a. 2, 0

☒ b. (-2, 0)

c. (0, 2)

d. (0, -2)



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.34. यदि त्रिभुज ABC के शीर्षों के निर्देशांक A(4,5), B(3,2) और C(2,2) हो तो इसके केन्द्रक का निर्देशांक क्या होगा ?

$\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}$

$\frac{4+3+2}{3}, \frac{5+2+2}{3}$

$\left(\frac{9}{3}, \frac{9}{3}\right) = 3, 3$

a. (2, 0)

☒ b. (3, 3)

c. (-3, 3)

d. (0, -2)



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.35 किसी त्रिभुज ABC के दो शीर्ष A (2,3) तथा B (1,-3) हैं एवं केन्द्रक (3,0) तो तीसरे शीर्ष C का नियामक है ?

$$x = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}$$

$$3 = \frac{2 + 1 + x_3}{3}$$

$$9 = 3 + x_3 \quad | \quad x_3 = 6$$
$$9 - 3 = x_3$$

a. (5,2)

b. (1,3)

c. (6,0)

d. (2, -3)



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.36. A (0,1), B (0,5) तथा C(3,4) से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) ?

$$\frac{1}{2} [x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$$

a. 16
b. 8
c. 6
d. 4

$$= \frac{1}{2} [\underline{0(5-4)} + \underline{0(4-1)} + 3(1-5)]$$
$$\frac{1}{2} [3(-4)] = \frac{1}{2} [-12] = -6$$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.37. त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) जिसके शीर्ष $(-4, 0)$
 $(0, 3)$ तथा $(0, 0)$ है होगा

2

a. 36

b. 12

c. 6

d. 1



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.38. किसी त्रिभुज का क्षेत्रफल शून्य कब होगी ?

- a. उसके तीनों शीर्ष मूल बिन्दु के पास हों
- b. तीनों शीर्ष संरेख है
- c. तीनों शीर्ष एक – दुसरे से समदूरस्थ है
- d. सभी उत्तर सत्य है



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.39. यदि बिन्दुएँ P(2, 3), Q(4, K) तथा R(6, -3) संरेख हो तो K=?

x_1, y_1 x_2, y_2 x_3, y_3

$$\Delta \text{ का क्षेत्र } 0 = 0$$

a. 2

$$\frac{1}{2} [x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)] = 0$$

b. 4

c. 6

$$2(K+3) + 4(-3-3) + 6(3-K) = 0$$

d. 0

$$2K + 6 - 24 + 18 - 6K = 0$$

$$-4K = 0$$

$$K = \frac{0}{-4} = 0$$



10th Math Nirdeshank Jyamiti



Q.40. उस बिन्दु का नियामक जो बिन्दु $(1,1)$ तथा $(2,3)$ को जोड़ने वाली रेखाखंड को $2 : 3$ के अनुपात में विभाजित करती है ?

$$\frac{m_1 x_2 + m_2 x_1}{m_1 + m_2}$$
$$= \frac{2 \times 2 + 3 \times 1}{2 + 3}$$
$$= \frac{4 + 3}{5} = \frac{7}{5}$$

40

a. $7/5, 9/5$

b. $(7,9)$

c. $7/3, 3$

d. इनमे से कोई नहीं

$$\frac{m_1 y_2 + m_2 y_1}{m_1 + m_2}$$
$$= \frac{9}{5}$$



त्रिकोणमिति

$$\textcircled{i} \sin \theta = \frac{p}{h}$$

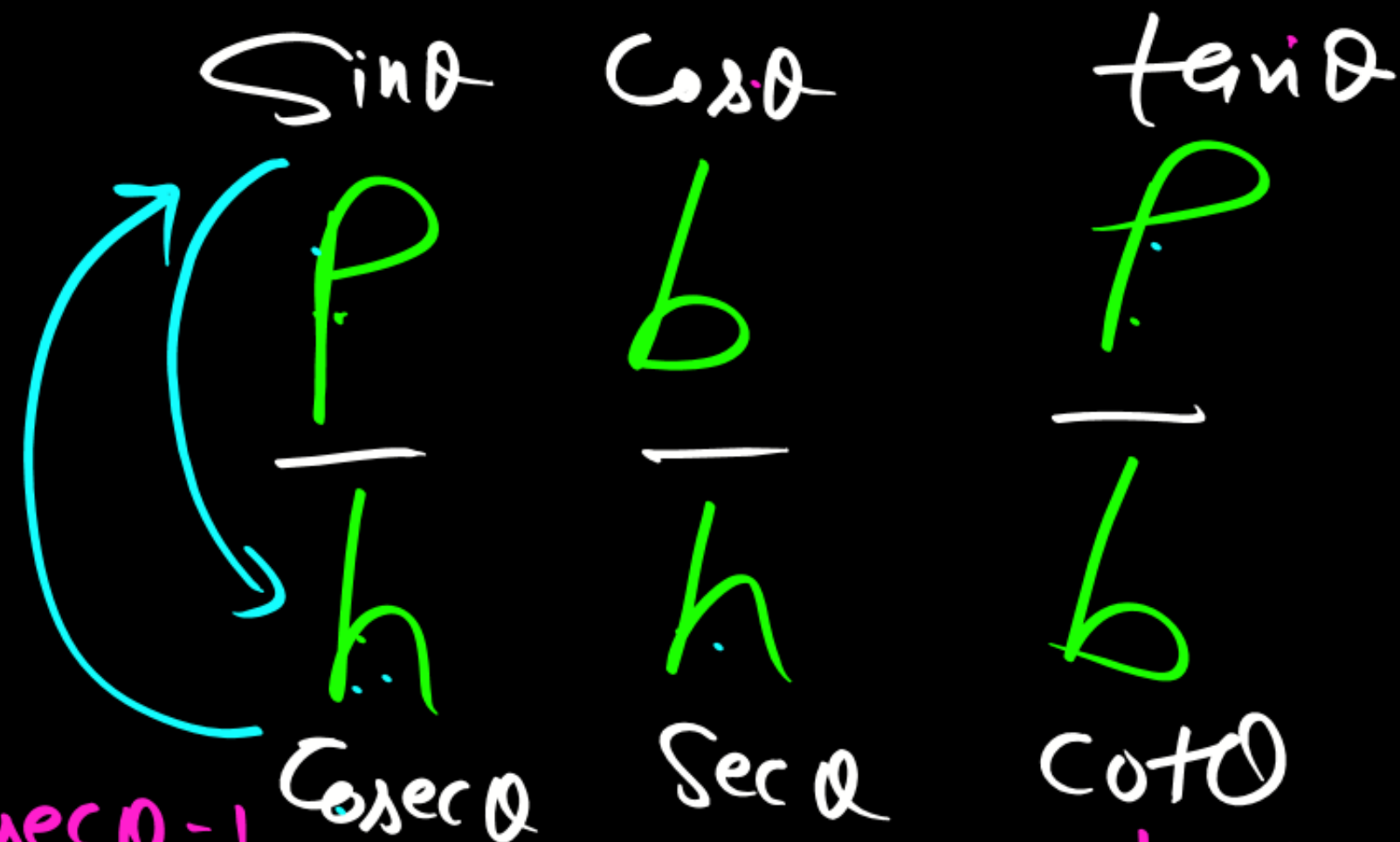
$$\textcircled{ii} \operatorname{Cosec} \theta = \frac{h}{p}$$

$$\textcircled{iii} \cos \theta = \frac{b}{h}$$

$$\textcircled{iv} \sec \theta = \frac{h}{b}$$

$$\textcircled{v} \tan \theta = \frac{p}{b}$$

$$\textcircled{vi} \cot \theta = \frac{b}{p}$$



$$\begin{aligned} \sin \theta \times \operatorname{Cosec} \theta &= 1 \\ \sin \theta &= \frac{1}{\operatorname{Cosec} \theta} \\ \operatorname{Cosec} \theta &= \frac{1}{\sin \theta} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \cos \theta \times \sec \theta &= 1 \\ \cos \theta &= \frac{1}{\sec \theta} \\ \sec \theta &= \frac{1}{\cos \theta} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \tan \theta \times \cot \theta &= 1 \\ \tan \theta &= \frac{1}{\cot \theta} \\ \cot \theta &= \frac{1}{\tan \theta} \end{aligned}$$



10th Math Trikonmiti



Q.1. यदि $\tan \theta = 3/4$ हो तो $\sin \theta$ का मान है ?

$$\tan \theta = \frac{3 \leftarrow p}{4 \leftarrow b}$$

$$\begin{aligned} \therefore h &= \sqrt{p^2 + b^2} \\ &= \sqrt{3^2 + 4^2} \\ &= \sqrt{9 + 16} \\ &= \sqrt{25} \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sin \theta &= \frac{p}{h} \\ &= \frac{3}{5} \end{aligned}$$

a. $4/5$

b. $2/3$

c. $4/3$

d. $3/5$



10th Math Trikonmiti



Q.2. यदि $15 \cot \theta = 8$ तो $\sin \theta$ का मान होगा ?

$$15 \cot \theta = 8$$

$$\cot \theta = \frac{8}{15} = \frac{b}{p}$$

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

$$\begin{aligned} \sin \theta &= \frac{p}{h} \\ &= \frac{15}{17} \end{aligned}$$

a. $15/8$

b. $8/15$

~~c. $15/17$~~

d. $8/17$



10th Math Trikonmiti



Q.3. यदि $\sec A = \operatorname{cosec} B = 13/12$ तब $(A + B)$ का मान है ?

$$\sec \frac{95^\circ}{A} = \operatorname{cosec} \frac{95^\circ}{B}$$

a. zero

b. $> 90^\circ$

✓ c. 90°

d. $< 90^\circ$



10th Math Trikonmiti



Q.4. यदि $5 \cos \theta = 3$ तो $3 \tan \theta$ का मान होगा ?

$$\cos \theta = \frac{3}{5} = \frac{b}{h}$$

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

$$3 \tan \theta$$

$$3 \times \frac{P}{b}$$

$$3 \times \frac{4}{3} = 4$$

a. 3

b. 5

c. 4

d. 7



10th Math Trikonmiti



Q.5. निम्न में कौन अपरिमेय नहीं हैं ?

a. $\sqrt{10}$

b. $\sqrt{24}$

c. $\sqrt{35}$

☒ d. $\sqrt{121}$



10th Math Trikonmiti



Q.6. $\tan A = 4/3$ हो तो $1 - \cos^2 A$ का मान होगा ?

$$\therefore \tan A = \frac{4}{3} = \frac{p}{b}$$

$$h = 5$$

$$1 - \cos^2 A = 1 - \left(\frac{3}{5}\right)^2$$
$$= 1 - \left(\frac{3}{5}\right)^2 = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

a. $4/25$

b. $3/4$

c. $9/25$

d. $3/5$

$\sin^2 A$
 $\left(\frac{p}{h}\right)^2$
 $= \left(\frac{4}{5}\right)^2$
 $= \frac{16}{25}$



10th Math Trikonmiti



Q 7. यदि $\operatorname{cosec} \theta = \frac{b}{a}$, तो $\sec \theta$ का मान है -

$$\operatorname{Cosec} \theta = \frac{b}{a} = \frac{h}{p} \cdot \frac{a}{\sqrt{b^2 - a^2}} \rightarrow \frac{h}{b}$$

$$b = \sqrt{h^2 - p^2} \\ = \sqrt{b^2 - a^2}$$

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

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

d. $\frac{b}{a}$

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



10th Math Trikonmiti



Q.8. निम्न में कौन cosec A के बराबर है ?

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

b. $\frac{1}{\sec A}$

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

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



10th Math Trikonmiti



Q.9. निम्न में कौन $\sec A$ के बराबर है ?

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

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

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

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



10th Math Trikonmiti



Q.10. निम्न में कौन $\cot A$ के बराबर है ?

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

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

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

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



10th Math Trikonmiti



Q.11. निम्न में कौन $\sin A$ के बराबर है ?

a. $\frac{1}{\cot A}$

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

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

d. $\frac{1}{\operatorname{cosec} A}$



10th Math Trikonmiti



Q.12. $\sec A \cdot \cos A = ?$

a. 2

b. -1

c. 0

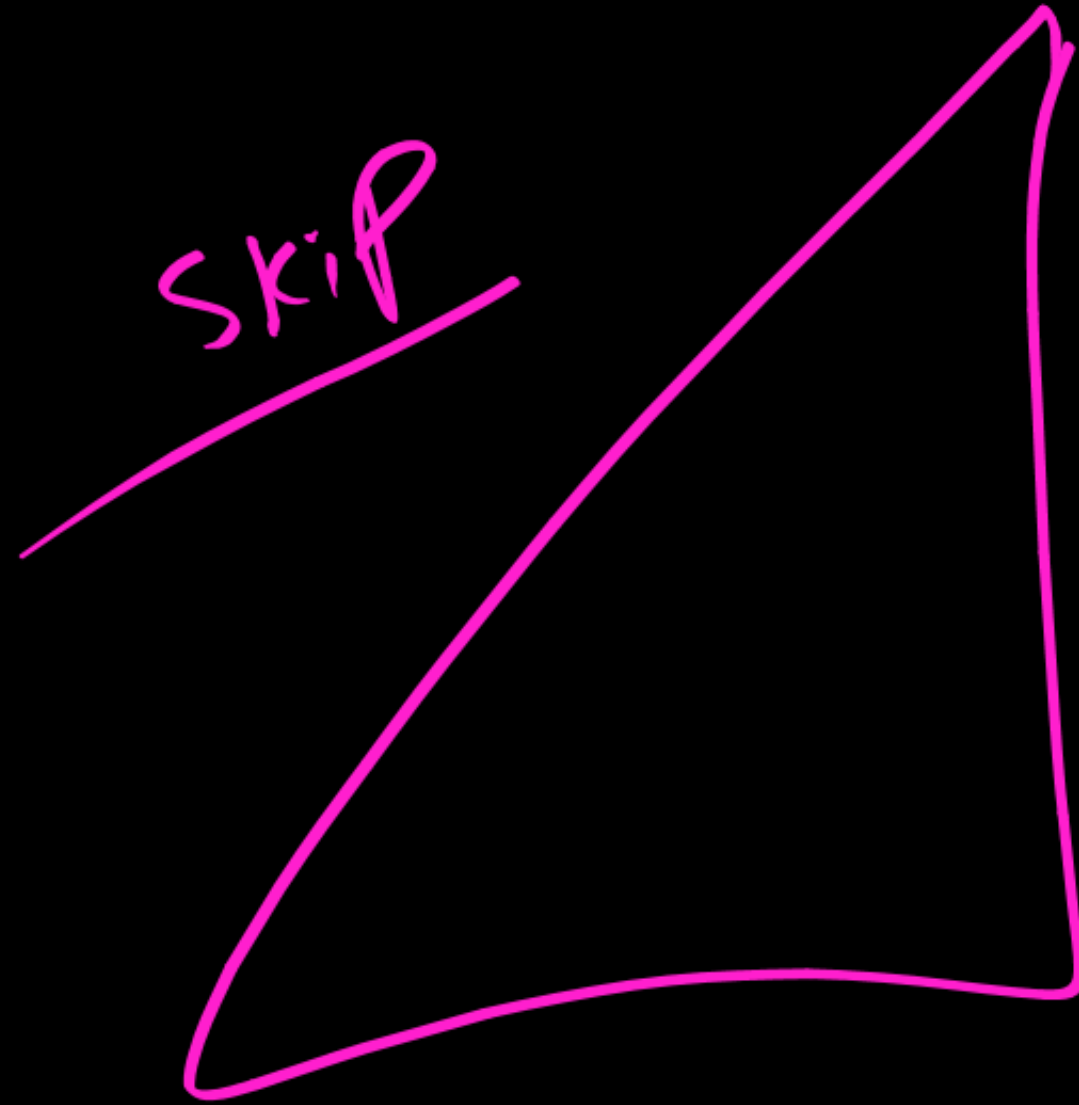
✓ d. 1



10th Math Trikonmiti



Q.13. दिए गए चित्र से $\tan \theta$ का मान ज्ञात करें -



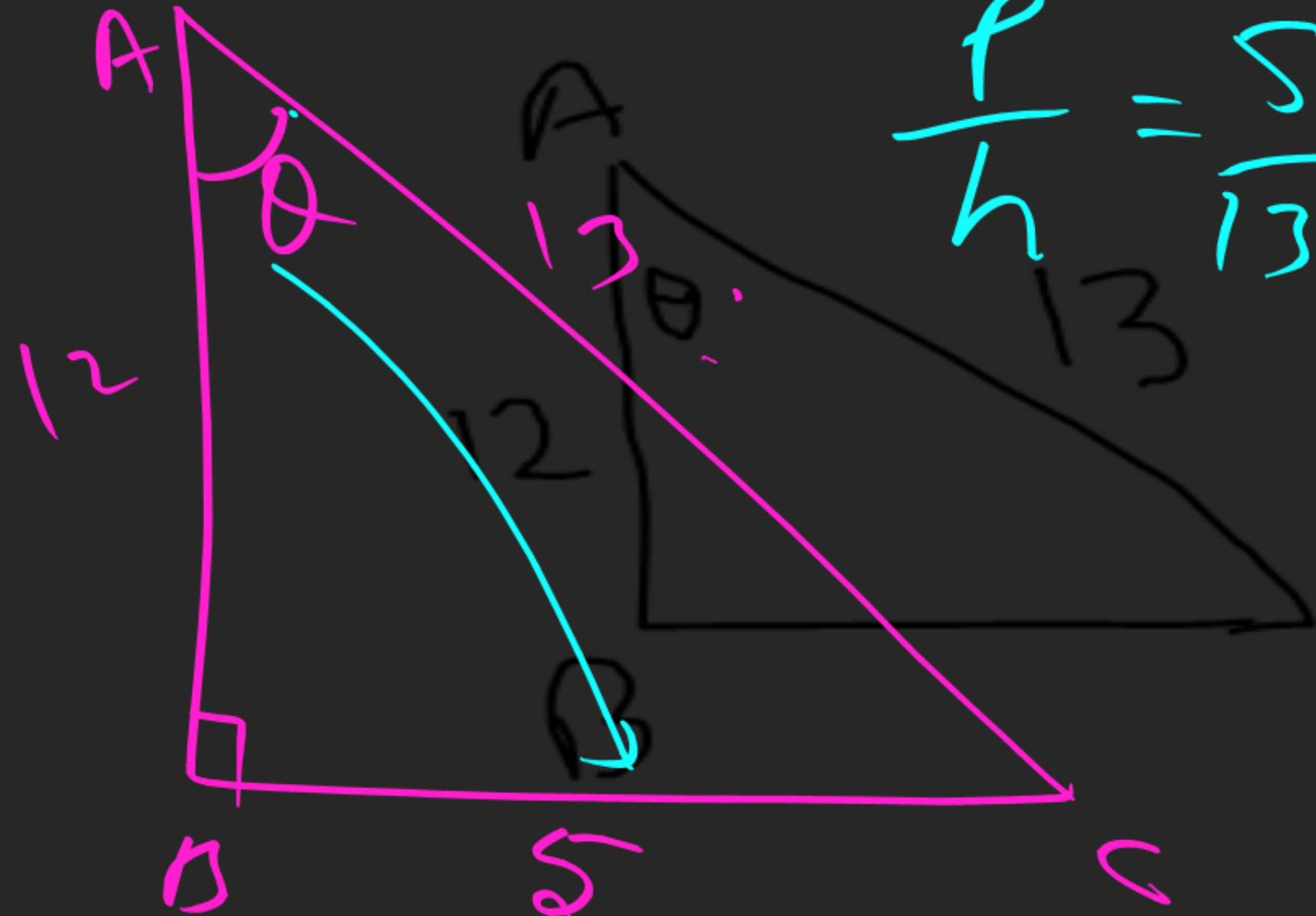
a. $4/5$

b. $2/3$

c. $4/3$

d. $3/5$

Q.14. दिए गए चित्र से $\sin \theta$ का मान ज्ञात करें -



$$\frac{p}{h} = \frac{5}{13}$$

a. $\frac{12}{5}$

b. $\frac{12}{13}$

c. $\frac{5}{13}$

d. $\frac{13}{12}$

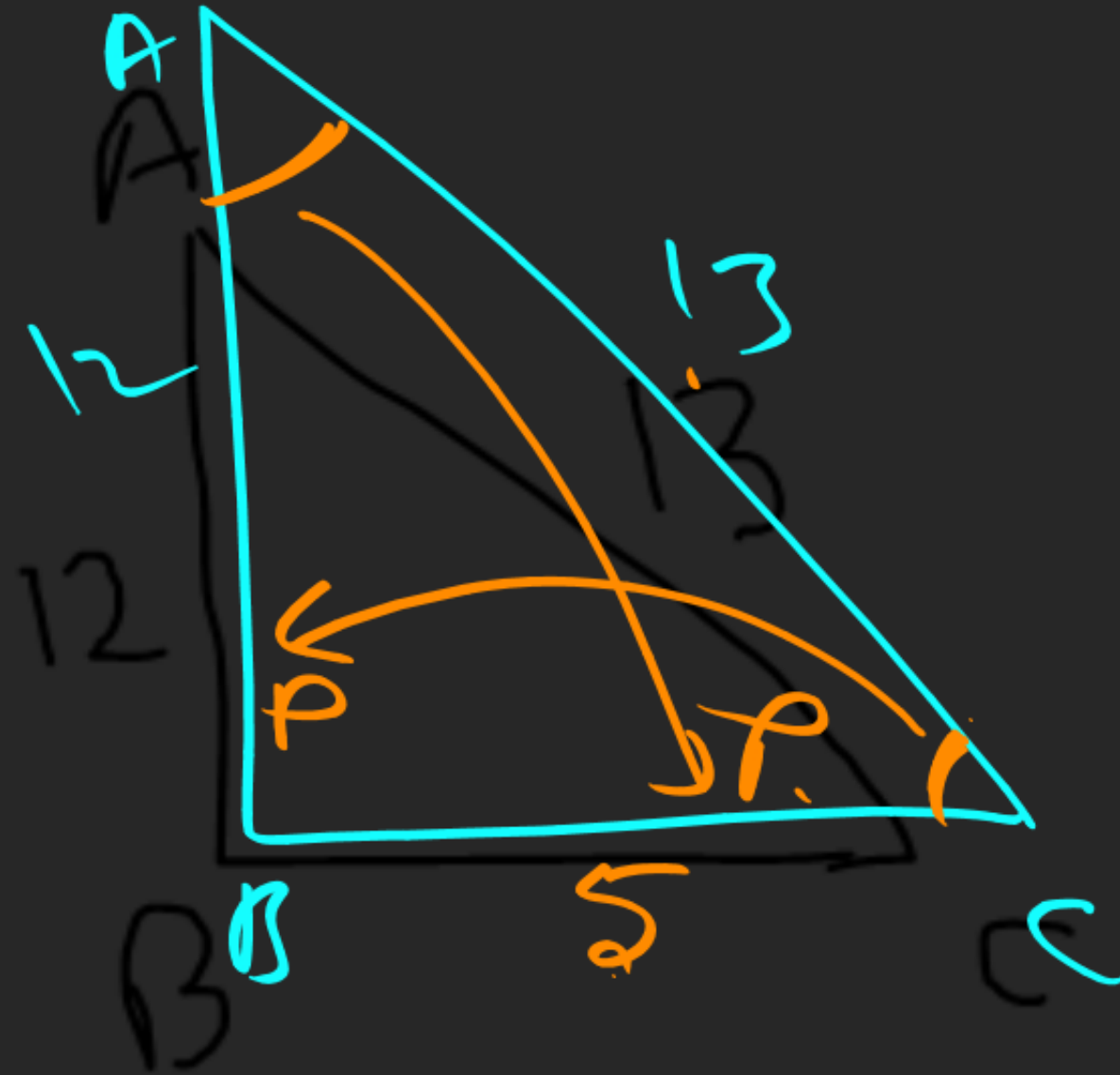


10th Math Trikonmiti



Q.15. दिए गए चित्र से $\tan A - \cot C$ का मान ज्ञात करें -

$$\begin{aligned} \tan A - \cot C \\ &= \frac{p}{b} - \frac{b}{p} \\ &= \frac{5}{12} - \frac{12}{5} = 0 \end{aligned}$$



a. $\frac{12}{5}$

b. $\frac{12}{13}$

c. $\frac{5}{13}$

✓ d. 0



10th Math Trikonmiti



Q.16. यदि $2\sin\theta = 1$, तो $(3\cot^2\theta + 3)$ का मान क्या होगा ?

$$\begin{aligned}2\sin\theta &= 1 \\ \sin\theta &= \frac{1}{2} \leftarrow \frac{p}{h} \\ \therefore b &= \sqrt{h^2 - p^2} \\ &= \sqrt{2^2 - 1^2} \\ &= \sqrt{4 - 1} = \sqrt{3}\end{aligned}$$

$$3 \times \left(\frac{b}{p}\right)^2 + 3 \quad \text{a. 12}$$

$$3 \times \left(\frac{\sqrt{3}}{1}\right)^2 + 3 \quad \text{b. 15}$$

$$\frac{3 \times 3 + 3}{9 + 3} \quad \text{c. 9}$$

$$\frac{12}{12} \quad \text{d. 8}$$



10th Math Trikonmiti



Q.17. $\tan^2 60^\circ$ का मान है ?

$$(\sqrt{3})^2 = 3$$

a. 1

b. 3

c. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

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



10th Math Trikonmiti



Q.18. cosec 45° का मान है ?

a. 2

b. $1/\sqrt{2}$

c. $\sqrt{2}$

d. $1/2$



10th Math Trikonmiti



Q.19. निम्नलिखित में किनके मान $2/\sqrt{3}$ हैं ?

☒ a. $\cos 90^\circ$

☒ b. $\cos 0^\circ$

☒ c. $\sec 30^\circ$

☒ d. $\tan 60^\circ$



10th Math Trikonmiti



Q.20. इनमें से किसका मान $\sqrt{2}$ के बराबर है ?

- a. cosec 45°
- b. cos 45°
- c. sec 60°
- d. sin 45°



10th Math Trikonmiti



Q.21. इनमें से किसके मान $\cos 45^\circ$ के बराबर है ?

a. $\tan 45^\circ$

✓ b. $\sin 45^\circ$

c. $\sec 30^\circ$

d. $\operatorname{cosec} 30^\circ$



10th Math Trikonmiti



Q.22. इनमे से कौन सत्य है ?

~~a.~~ $\sin 45^\circ = \cos 30^\circ$

~~b.~~ $\cos 30^\circ = \sin 30^\circ$

~~c.~~ $\cos 60^\circ = \sin 30^\circ$

d. $\sec 30^\circ = \operatorname{cosec} 30^\circ$



10th Math Trikonmiti



Q.23. $\sin 0$ + $\cos 0$ = ?

$$= 0 + 1$$

a. 0

b. $1/2$

c. 1

d. $2/\sqrt{3}$



10th Math Trikonmiti



Q.24. $\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ$ का मान कौन सा है ?

$$\sin^2 30 + \cos^2 30 = \text{a. } 0 \quad \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2$$

$$= \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{1+3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

☒ b. 1

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

d. $\frac{\sqrt{1}}{3}$



10th Math Trikonmiti



Q.25. $\sin^2 60^\circ + \cos^2 60^\circ$ का मान होगा ?

a. 1

b. $\frac{2}{3}$

c. 3

d. $\frac{3}{4}$



10th Math Trikonmiti



Q.26. $\frac{1}{\sqrt{3}}$ किसका मान है ?

~~$\tan 180^\circ$~~
~~6~~

$\tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

~~a. $\sin \frac{\pi}{3}$~~

~~b. $6 \cos \frac{\pi}{3}$~~

☒ c. $\tan \frac{\pi}{6}$

~~d. $\cos \frac{\pi}{6}$~~



10th Math Trikonmiti



Q.27. यदि $\theta/2 = 45^\circ$ तब $\cot \theta =$

a. 1

b. 0

c. $\sqrt{2}$

d. $1/\sqrt{2}$

$$\begin{aligned}\frac{\theta}{2} &= 45 \\ \theta &= 90 \\ \cot \theta &= \cot 90 \\ \frac{\cos 90}{\sin 90} &= \frac{0}{1} \\ &= 0\end{aligned}$$



10th Math Trikonmiti



Q.28. $\sin^2 30^\circ$ का मान निम्नांकित में से किसके तुल्य है ?

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$$

- a. $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- b. $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- c. $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- ☒ d. $\frac{1}{4}$



10th Math Trikonmiti



Q.29. cot 90. का मान है

a.1

b. $1/\sqrt{3}$

✓ c.0

d. ∞



10th Math Trikonmiti



Q.30. यदि $\tan\theta = \sqrt{3}$ तो θ का मान है

$$\cancel{\tan\theta} = \cancel{\tan 60}$$

$$\underline{\underline{\theta = 60}}$$

a. 90.

b. 45.

c. 30.

☒ d. 60.



10th Math Trikonmiti



Q.31. $\sin\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ तो $\tan\theta = ?$

$$\sin\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\cancel{\sin\theta} = \cancel{\sin 60^\circ}$$
$$\theta = 60^\circ$$

a. 1

b. $1/\sqrt{3}$

c. $\sqrt{3}$

d. इनमें से कोई नहीं

$\tan 60^\circ$
 $\sqrt{3}$



10th Math Trikonmiti



Q.32. cosec 30 + cot 45 का मान क्या है ?

$$2 + 1$$

a. 3

b. 1/3

c. 2

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Trikonmiti



Q.33. $\theta = 30$ तो $\sec \theta$ का मान होगा ?

$\sec 30$

a. $\sqrt{3}/2$

b. $1/\sqrt{2}$

☒ c. $2/\sqrt{3}$

d. 0



10th Math Trikonmiti



Q.34. $2\theta = 60^\circ$ तब $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta$ का मान क्या है ?

$$2\theta = 60^\circ$$

$$\theta = \frac{60}{2} = 30^\circ$$

$$\cos^2 30^\circ + \sin^2 30^\circ$$

a. 0

b. 1

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

d. $\frac{1}{\sqrt{3}}$



10th Math Trikonmiti



Q.35. यदि $\cos A = \frac{1}{2}$ हों तो $1 - 2 \cos^2 A$ का मान है ?

$$\cos A = \frac{1}{2}$$

$$1 - 2 \cos^2 A$$
$$= 1 - 2 \left(\frac{1}{2} \right)^2$$

$$= 1 - \cancel{2} \times \frac{1}{\cancel{2}} = 1 - \frac{1}{2} = \frac{2-1}{2} = \frac{1}{2}$$

- a. $\frac{1}{2}$
- b. $\frac{2}{3}$
- c. $\frac{1}{4}$
- d. $\frac{1}{3}$



10th Math Trikonmiti



$$\frac{2 \times \frac{1}{\sqrt{3}}}{1 + \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2}$$

$$= \frac{\frac{2}{\sqrt{3}}}{1 + \frac{1}{3}} = \frac{\frac{2}{\sqrt{3}}}{\frac{3+1}{3}} = \frac{\frac{2}{\sqrt{3}}}{\frac{4}{3}} =$$

2.36. $\frac{2 \tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ}$ का मान है ?

$$\frac{2}{\sqrt{3}} \times \frac{3\sqrt{3}}{4}$$

$$\left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$$

Sin 60°

☒ a. sin 60°

b. cos 60°

c. tan 60°

d. sec 60°



10th Math Trikonmiti



Q.37. $\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ}$ का मान है ?

$$\frac{1 - 1^2}{1 + 1^2}$$

$$= \frac{1 - 1}{1 + 1} = \frac{0}{2} = 0$$

a. $\tan 60^\circ$

b. 1

1c. $\sin 45^\circ$

d. 0



10th Math Trikonmiti



Q.38. $\sin 60 \cdot \cos 60 + \sin 60 \cdot \cos 60$ का मान है ?

$$\frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$\frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3



10th Math Trikonmiti



Q.39. $2\tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ$ का मान है ?

$$2 \times 1^2 + \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 - \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2$$

$$2 + \frac{3}{4} - \frac{3}{4}$$

$$2$$

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3



10th Math Trikonmiti



Q.40. यदि $\tan(\alpha + \beta) = \sqrt{3}$ और $\tan \alpha = 1/\sqrt{3}$ तब

$\tan \beta =$

$\downarrow$
 $\tan 30^\circ$
 $\downarrow$
 $\frac{1}{\sqrt{3}}$

~~$\tan(\alpha + \beta) = \tan 60$~~

$\alpha + \beta = 60$

$\beta = 60 - 30$
 $= 30^\circ$

a. $1/6$

b. $1/7$

~~c. $1/\sqrt{3}$~~

d. $7/6$

~~$\tan \alpha = \tan 30$~~

$\alpha = 30$



10th Math Trikonmiti



Q.41. cosec (90 - θ) किसके बराबर है ?

a. sin θ

☒ b. sec θ

c. cos θ

d. tan θ

$$\sin(90 - \theta) = \cos \theta$$

$$\cos(90 - \theta) = \sin \theta$$

$$\tan(90 - \theta) = \cot \theta$$

$$\cot(90 - \theta) = \tan \theta$$

$$\underline{\text{Cosec}(90 - \theta) = \text{sec } \theta}$$

$$\text{Sec}(90 - \theta) = \text{cosec } \theta$$



10th Math Trikonmiti



Q.42. $\cot (90 - \theta)$ बराबर है ?

a. cosec θ

☒ b. tan θ

c. sec θ

d. cos θ



10th Math Trikonmiti



Q.43. $\sin^2(90 - \theta) + \cos^2(90^\circ - \theta) = ?$

$$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1 \rightarrow \text{a. 1}$$

b. 2

c. 3

d. 4



10th Math Trikonmiti



Q.44. $\cos^2 43^\circ - \sin^2 47^\circ$ का मान है ?

$$\cos^2(90-47) - \sin^2 47^\circ$$

$$\sin^2 47^\circ - \sin^2 47^\circ = 0$$

✓ c. 0

d. $2 \sin^2 47^\circ$



10th Math Trikonmiti



Q.45. $\frac{\sin 65^\circ}{\cos 35^\circ}$ का माप निम्नांकित में से कौन है ?

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

b. 2

c. 1

d. 0



10th Math Trikonmiti



Q. 46. $\frac{\sin 18}{\cos 72} - \frac{\tan 65}{\cot 25}$ का मान है ?

$$1 - 1 = 0$$

a. 1

b. -1

☒ c. 0

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Trikonmiti



Q.47. $\tan 5^\circ \cdot \tan 13^\circ \cdot \tan 77^\circ \cdot \tan 85^\circ$
का मान है ?

a. 0

b. 1

c. -1

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Trikonmiti



Q.48. $\tan 25^\circ \cdot \tan 30^\circ \cdot \tan 35^\circ \cdot \tan 55^\circ \cdot \tan 65^\circ$ का मान है ?

$$1 \times 1 \times \frac{1}{\sqrt{3}}$$

a. 3

✓ b. $1/\sqrt{3}$

c. 1

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Trikonmiti



Q.49. $\sin 20$. $\sin 70$ - $\cos 20$. $\cos 70$ का मान है ?

$$\sin(90-70) \cdot \sin 70 -$$

$$\cos 70 \cdot \sin 70$$

$$\cos(90-70) \cdot \cos 70$$

$$a. 1 \quad \sin 70 \cdot \cos 70$$

$$b. -1$$

$$c. 0$$

$$d. \text{ इनमें से कोई नहीं }$$



10th Math Trikonmiti



Q.50. यदि $\tan A = \cot B$ तो $A + B$ के मान है ?

$$95 = 95$$

a. 45°

b. 60°

c. 90°

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Trikonmiti



Q.51. यदि $A + B = 90$ तो $\cos A$ बराबर होगा ?

$$A = 90 - B$$

$$\begin{aligned}\cos A &= \cos(90 - B) \\ &= \sin B\end{aligned}$$

a. $\cos B$

b. $\sin A$

☒ c. $\sin B$

d. $\cos A$



10th Math Trikonmiti



Q.52. $\tan 2A = \cot (A - 18)$ तो A का मान है

$$\cancel{\cot(90 - 2A)} = \cancel{\cot(A - 18)}$$

$$\Rightarrow 90 - 2A = A - 18$$

$$\Rightarrow 90 + 18 = A + 2A$$

$$\Rightarrow 108 = 3A$$

$$\Rightarrow A = \frac{108}{3} = 36$$

a. 60

b. 30

c. 18

✓ d. 36



10th Math Trikonmiti



Q.53. $\sec 4A = \operatorname{cosec}(A - 20)$ तो A का मान है

$$\cancel{\operatorname{cosec}(90-4A)} = \cancel{\sec(A-20)}$$

$$90-4A = A-20$$

$$90+20 = A+4A$$

$$110 = 5A$$

$$A = \frac{110}{5} = \underline{\underline{22}}$$

a. 60

b. 22

c. 18

d. 36



10th Math Trikonmiti



Q. 54. यदि A, B, C किसी त्रिभुज के कोण हो तो $\sin\left(\frac{B+C}{2}\right)$ बराबर है ?

$$A+B+C = 180$$

$$\frac{B+C}{2} = \frac{180-A}{2}$$

$$\frac{B+C}{2} = \frac{180}{2} - \frac{A}{2}$$
$$\frac{B+C}{2} = 90 - \frac{A}{2}$$

a. $\tan \frac{A}{2}$

b. $\sin \frac{A}{2}$

c. $\cos \frac{A}{2}$

d. $\sec \frac{A}{2}$

$\sin\left(\frac{B+C}{2}\right)$
 $\sin\left(90 - \frac{A}{2}\right)$
 $\cos \frac{A}{2}$



10th Math Trikonmiti



Q.55. $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta =$

a. 1

b. 2

c. 0

d. -1



10th Math Trikonmiti



Q.56. $1 + \tan^2 \theta$ बराबर है ?

☒ a. $\sec^2 \theta$

b. $\operatorname{cosec}^2 \theta$

c. $\sin^2 \theta$

d. $\sec \theta$



10th Math Trikonmiti



Q.57. $1 + \cot^2 \theta$ का मान होगा ?

a. $\sec^2 \theta$

b. $\operatorname{cosec}^2 \theta$

c. $\tan^2 \theta$

d. $\cot^2 \theta$



10th Math Trikonmiti



Q.58. $\frac{\sin \theta}{1+\cos \theta}$ बराबर है ?

$$\frac{\sin \theta}{1+\cos \theta} \times \frac{1-\cos \theta}{1-\cos \theta}$$

$$\frac{\sin \theta (1-\cos \theta)}{1-\cos^2 \theta}$$

$$\frac{\sin \theta (1-\cos \theta)}{\sin^2 \theta} = \frac{\cancel{\sin \theta} (1-\cos \theta)}{\cancel{\sin \theta} \cdot \sin \theta}$$

a. $\frac{1+\cos \theta}{\sin \theta}$

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

☒ c. $\frac{1-\cos \theta}{\sin \theta}$

d. $\frac{1-\sin \theta}{\cos \theta}$





10th Math Trikonmiti



Q.59. यदि $\cos A + \cos^2 A = 1$
तब $\sin^2 A + \sin^4 A = ?$

$$\begin{aligned}\cos A + \cos^2 A &= 1 \\ \Rightarrow \cos A &= 1 - \cos^2 A \\ \Rightarrow \underline{\cos A} &= \underline{\sin^2 A}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sin^2 A + \sin^4 A \\ \sin^2 A + (\sin^2 A)^2 \\ \sin^2 A + \cos^2 A &= 1\end{aligned}$$

a. -1

b. 0

☒ c. 1

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Trikonmiti



Q.60. $8 \sec^2 \theta - 8 \tan^2 \theta$ बराबर है ?

$$8(\sec^2 \theta - \tan^2 \theta)$$

$$8 \times 1 =$$

a. 1

b. 0

c. 8

d. 6



10th Math Trikonmiti



Q.61. $4 \tan^2 A - 4 \sec^2 A = ?$

$$4(\tan^2 A - \sec^2 A)$$

$$4(-1)$$

$$= -4$$

a. 0

b. 1

c. 4

d. -4



$$\sec^2 A - \tan^2 A = 1$$

$$\tan^2 A - \sec^2 A = -1$$



10th Math Trikonmiti



Q.62. यदि $\cos 50^\circ = x$ तब $\sin 50^\circ$ का मान है ?

a. $\sqrt{1+x^2}$

$\sin \theta = \sqrt{1 - \cos^2 \theta}$
 $= \sqrt{1 - \cos^2 50^\circ}$
 $= \sqrt{1 - x^2}$

~~b. $\sqrt{1-x^2}$~~

c. $1+x^2$

d. $1-x^2$



10th Math Trikonmiti



Q.63. $(\sin \theta - \cos \theta)^2 + (\sin \theta + \cos \theta)^2$

~~$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta - 2\sin \theta \cos \theta + \sin^2 \theta + \cos^2 \theta + 2\sin \theta \cos \theta$~~

$1 + 1 = 2$

b. 1

c. 4

d. 2



10th Math Trikonmiti



Q.64. $1 - \sin^2 \theta$ किसके बराबर है ?

a. $\sin^2 \theta$

☒ b. $\cos^2 \theta$

c. $\tan^2 \theta$

d. $\sec^2 \theta$



10th Math Trikonmiti



$$\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta} \times \frac{1+\sin\theta}{1+\sin\theta}$$

$$\sqrt{\frac{(1+\sin\theta)^2}{1-\sin^2\theta}}$$
$$= \sqrt{\frac{(1+\sin\theta)^2}{\cos^2\theta}}$$

$$\sqrt{\frac{(1+\sin\theta)^2}{\cos^2\theta}}$$
$$= \frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}$$
$$= \frac{1}{\cos\theta} + \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$$
$$= \sec\theta + \tan\theta$$

Q. 65. $\sqrt{\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta}}$ बराबर है ?

- a. $\sec\theta + \tan\theta$
- b. $\sec\theta - \tan\theta$
- c. $\sec^2\theta + \tan^2\theta$
- d. $\sec^2\theta - \tan^2\theta$



10th Math Trikonmiti



Q.66. $1 - \cos^4 \theta$ का मान निम्नलिखित में कौन सा होगा ?

a. $\cos^2 \theta (1 - \cos^2 \theta)$

b. $\sin^2 \theta (1 + \cos^2 \theta)$

c. $\sin^2 \theta (1 - \cos^2 \theta)$

d. $\sin^2 \theta (1 + \sin^2 \theta)$

$$1 - \cos^4 \theta$$

$$1^2 - (\cos^2 \theta)^2$$

$$(1 + \cos^2 \theta)(1 - \cos^2 \theta)$$

$$(1 + \cos^2 \theta) \sin^2 \theta$$



10th Math Trikonmiti



$$\frac{1 + \cot^2 \theta}{1 + \tan^2 \theta}$$

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

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

$$= \frac{\cos^2 \theta}{\sin^2 \theta} = \cot^2 \theta$$

Q.67. $\frac{1 + \cot^2 A}{1 + \tan^2 A}$ बराबर होता है ?

a. $\sec^2 A$

b. $\operatorname{cosec}^2 A$

✓ c. $\cot^2 A$

d. $\tan^2 A$



10th Math Trikonmiti



Q.68. $\cos A \cdot \tan A = ?$

$$\cancel{\cos A} \times \frac{\sin A}{\cancel{\cos A}}$$

a. $\sec A$

b. $\operatorname{cosec} A$

c. $\cot A$

✓ d. $\sin A$



10th Math Trikonmiti



Q.69. $\cos^2 A (\tan^2 A + 1) = ?$

$\cos^2 A \times \sec^2 A = 1$

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4



10th Math Trikonmiti



Q.70. $\frac{\cos^2 A}{\sin A} + \sin A = ?$

$$\frac{\cos^2 A + \sin^2 A}{\sin A}$$

$$\frac{1}{\sin A} =$$

a. $\sin A$

b. $\operatorname{cosec} A$

c. $\cos A$

d. $\tan A$



10th Math Trikonmiti



Q.71. $(1 + \cos A)(1 - \cos A)(1 + \cot^2 A) = ?$

$$(1 - \cos^2 A) \operatorname{cosec}^2 A$$

$$\sin^2 A \cdot \operatorname{cosec}^2 A = 1$$

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3



10th Math Unchai or Doori



Q.1. एक 6 मीटर के ऊँचे खम्भे की छाया पृथ्वी पर $2\sqrt{3}$ मीटर लम्बी है, तो सूर्य का उन्नयन कोण है-



(A) 60°

(B) 45°

(C) 30°

(D) 15°

$$\tan \theta = \frac{6}{2\sqrt{3}}$$

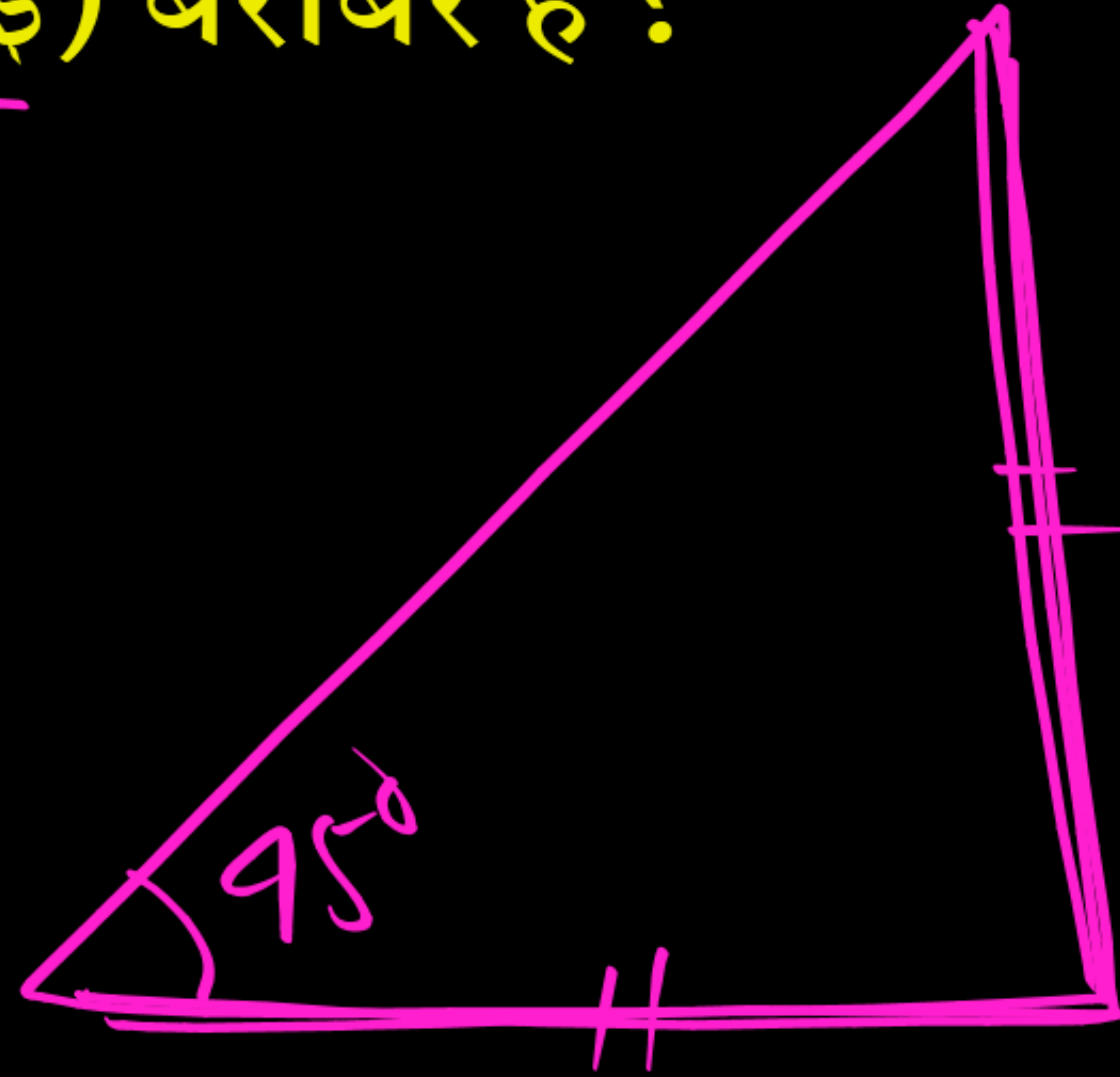
$$\tan \theta = \frac{3}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\cancel{3}\sqrt{3}}{\cancel{\sqrt{3}}} \Rightarrow \tan 60^\circ$$



10th Math Unchai or Doori



Q.2. सूर्य का उन्नयन कोण, जब किसी सीधे खड़े खंभे की छाया और उसकी लम्बाई (ऊँचाई) बराबर है ?



(A) $\pi/2$

(B) $\pi/3$

☒ (C) $\pi/4$

(D) $\pi/6$

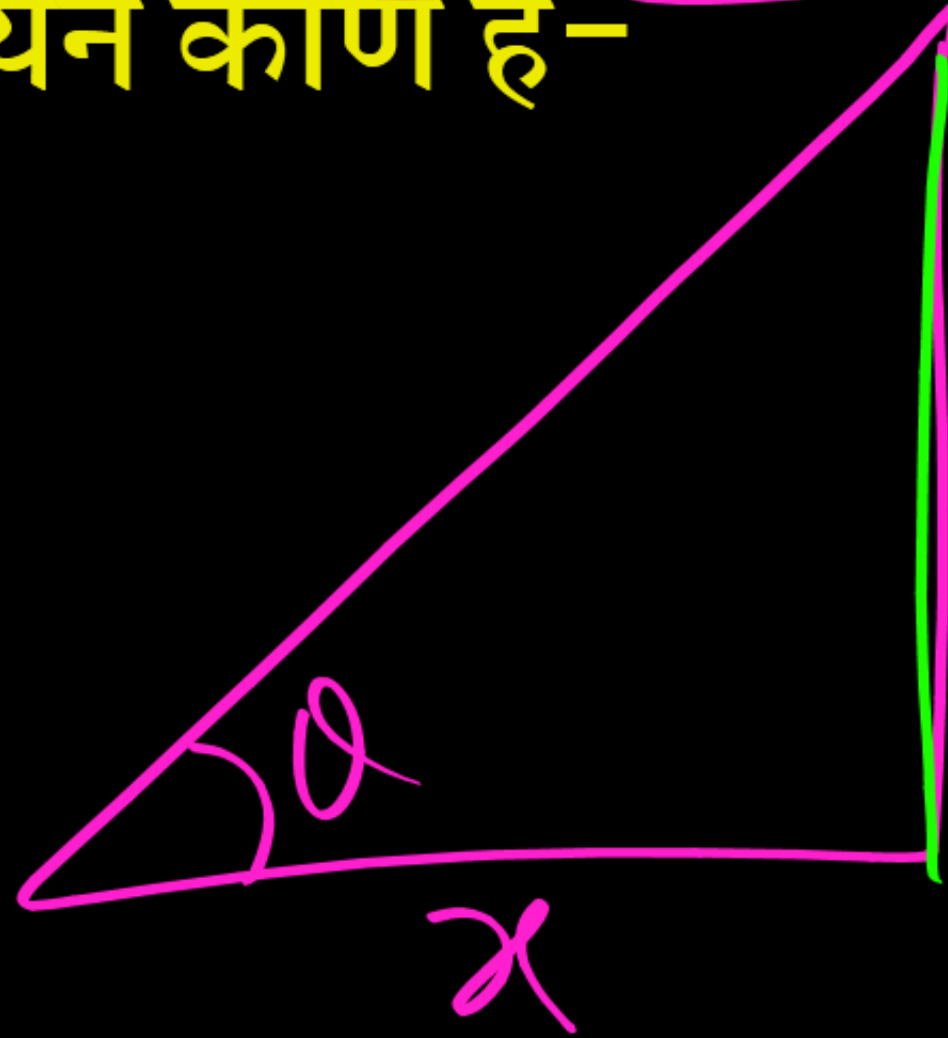
45
~~180~~
*



10th Math Unchai or Doori



Q.3. यदि एक उदग्र खम्भे की उंचाई छाया की लम्बाई के $\sqrt{3}$ गुना है, तो सूर्य का उन्नयन कोण है-



$$\sqrt{3}x$$

$$\tan \theta = \frac{\sqrt{3}x}{x}$$

$$\sqrt{3} = \tan 60$$

(A) 45°

(B) 30°

(C) 75°

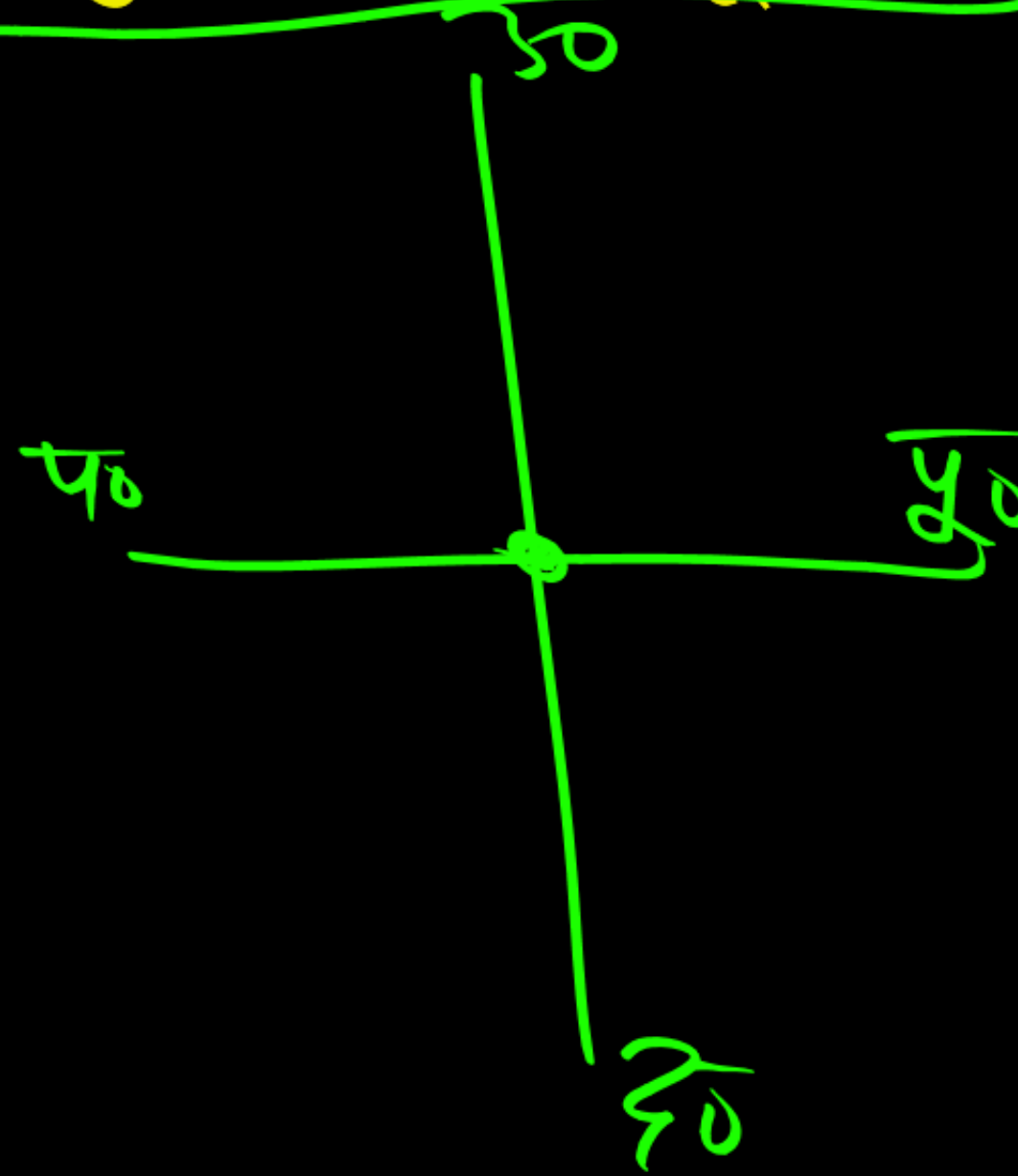
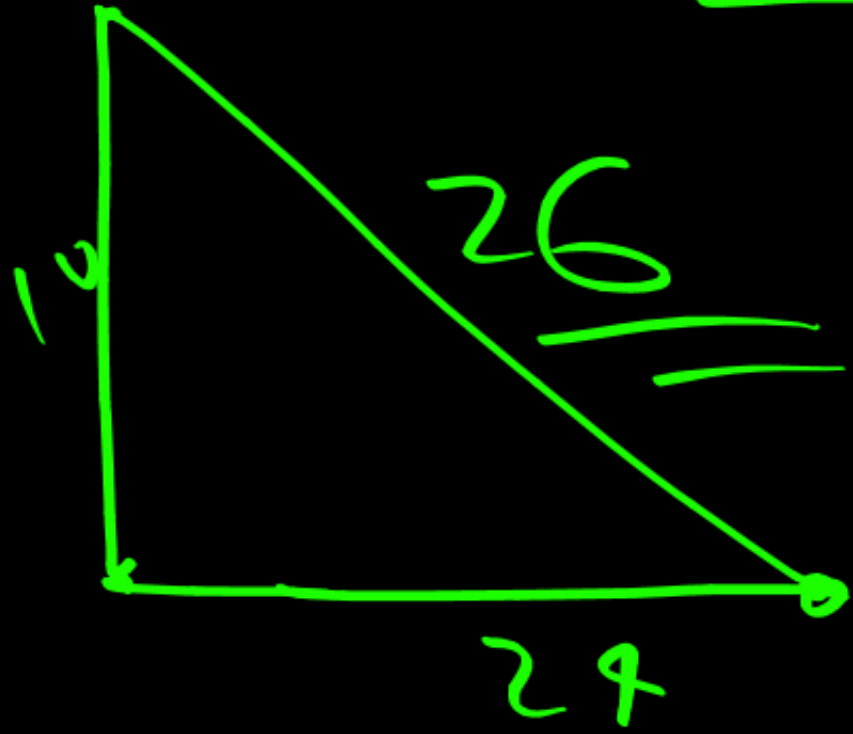
(D) 60°



10th Math Unchai or Doori



Q.4. एक आदमी 24 मीटर पश्चिम जाता है, पुनः वह 10 मीटर उत्तर जाता है। अब वह अपने प्रारंभिक बिन्दु से कितनी दूरी पर है ?



(A) 34m

(B) 17m

~~(C) 26m~~

(D) 28m



10th Math Unchai or Doori



Q.5. एक मीनार से 100 मीटर दूर स्थित बिन्दु पर मिनार की उन्नयन कोण 60° है, तो मीनार की ऊँचाई है-

(A) $100\sqrt{3}\text{m}$

(B) $\frac{100}{\sqrt{3}}\text{m}$

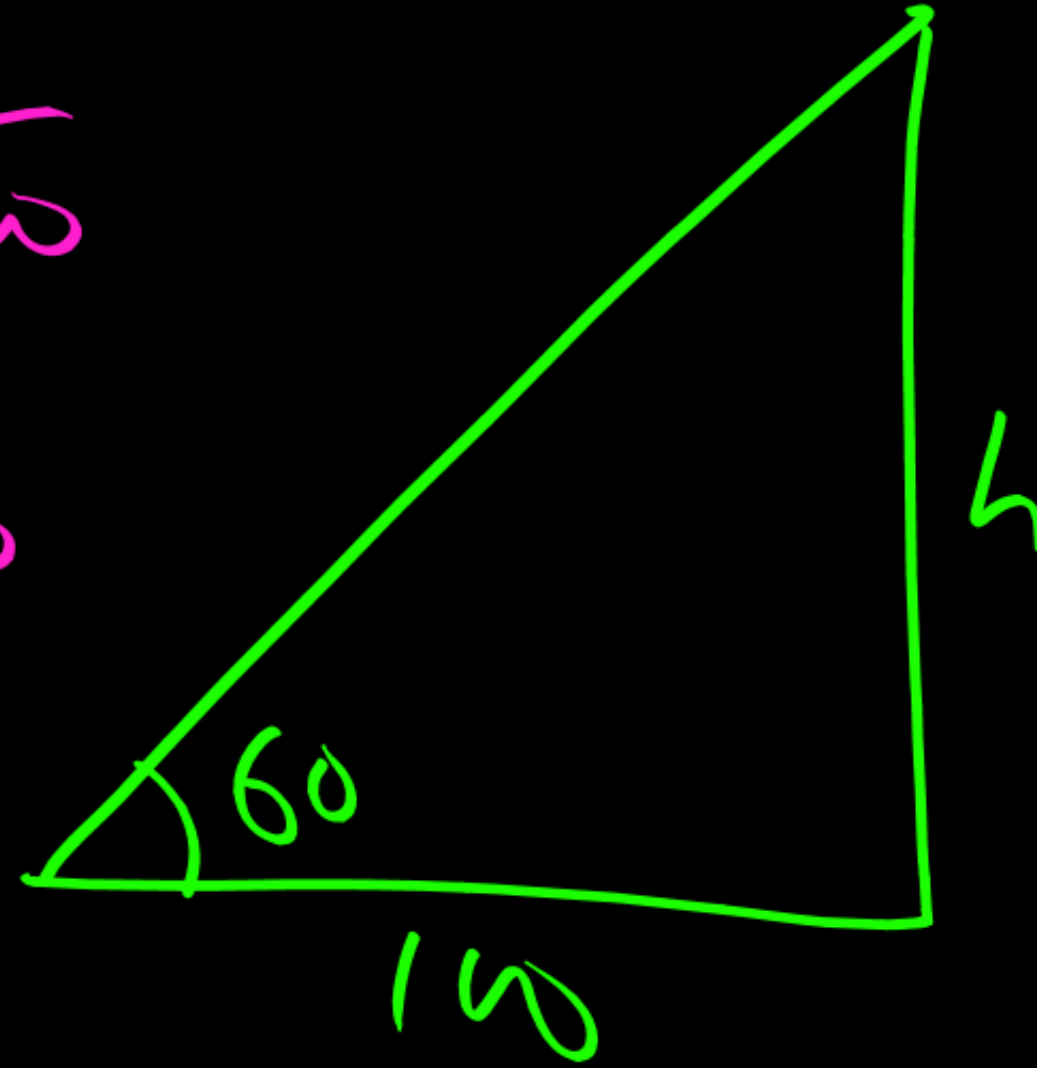
(C) $50\sqrt{3}\text{m}$

(D) $\frac{200}{\sqrt{3}}\text{m}$

$$\tan 60^\circ = \frac{h}{100}$$

$$\Rightarrow \sqrt{3} = \frac{h}{100}$$

$$\Rightarrow h = 100\sqrt{3}$$





10th Math Unchai or Doori



Q.6. सूर्य का उन्नयन कोण, जब किसी सीधे खड़े खम्भों की छाया आर उसकी ऊँचाई बराबर हो.....होगा ।

(A) 30°

☒ (B) 45°

(C) 60°

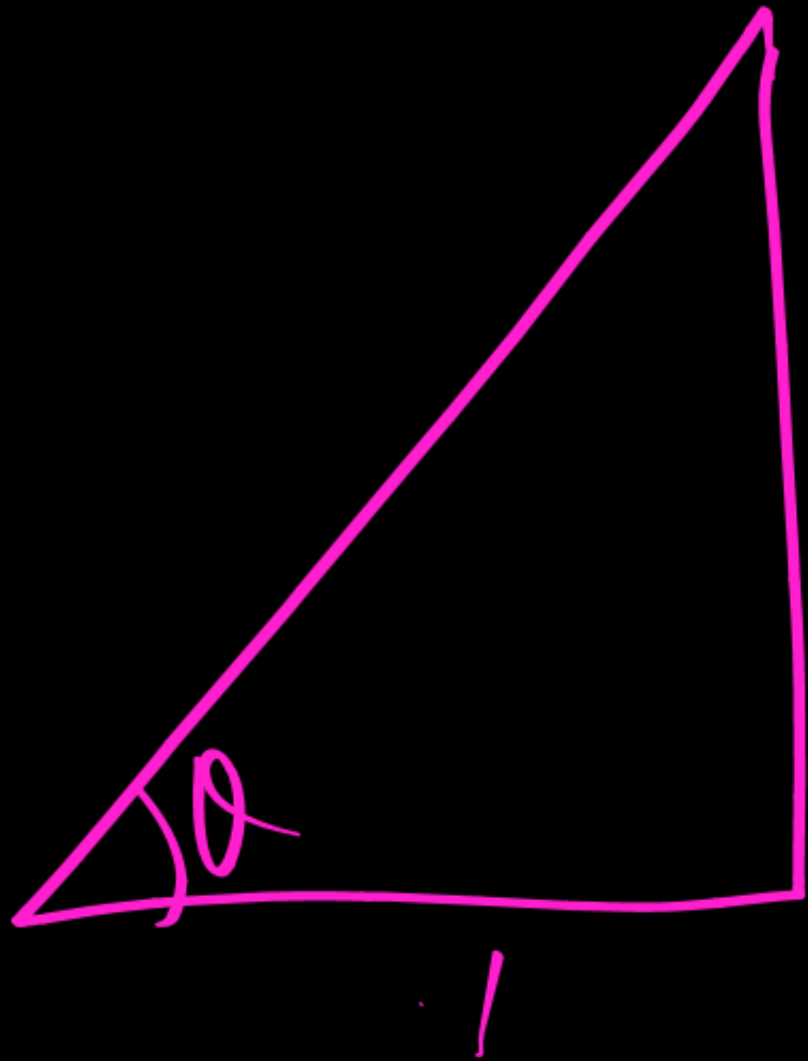
(D) 90°



10th Math Unchai or Doori



Q.7. जब टेलीफोन स्तंभ की ऊँचाई और उसकी छाया की लम्बाई का अनुपात $\sqrt{3}:1$ है तो का उन्नयन कोण होगा-



$$\tan \theta = \frac{\sqrt{3}}{1} = \sqrt{3}$$

(A) 30°

(B) 45°

(C) 60°

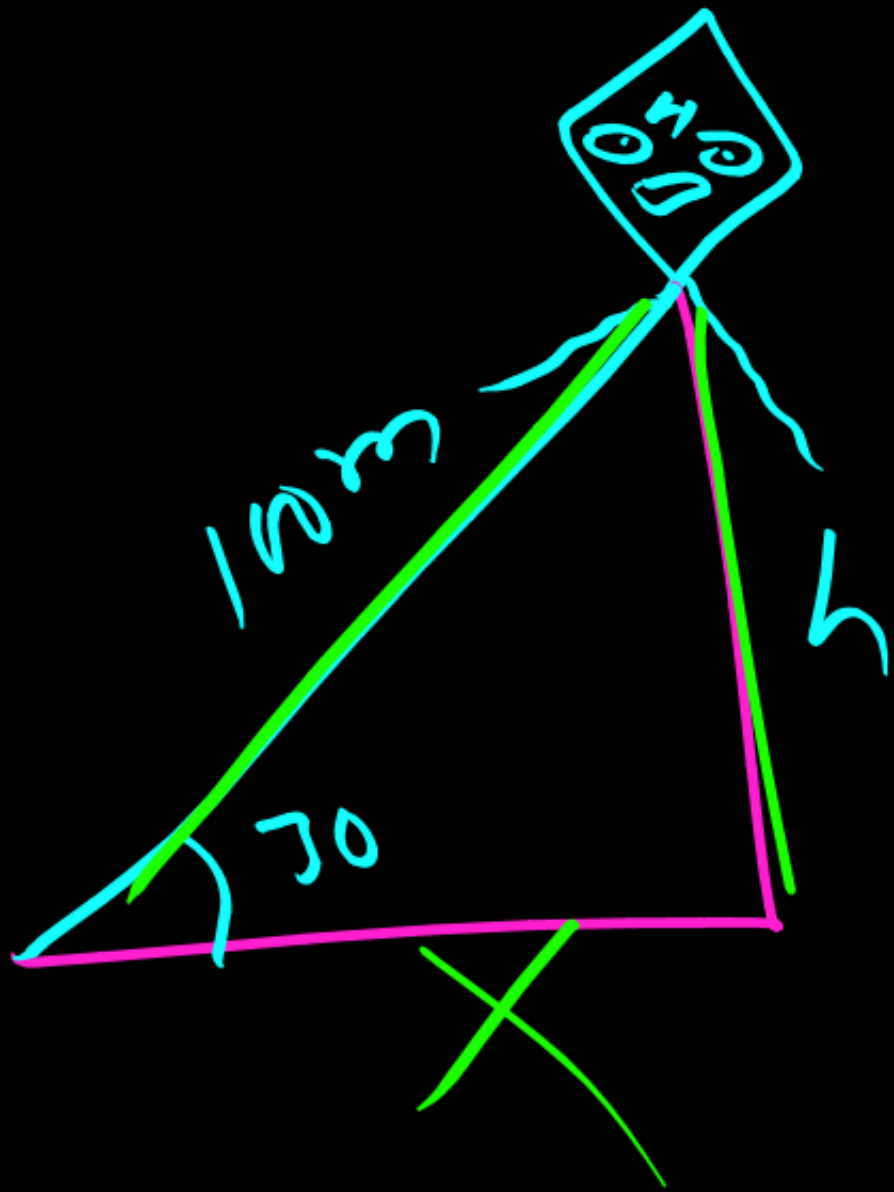
(D) इनमें से कोई नहीं



10th Math Unchai or Doori



Q.8. एक गुब्बारे की ऊँचाई क्या होगी यदि धागे की लम्बाई 100m है और उनका उन्नयन कोण 30° है-



$$\begin{aligned}\sin 30^\circ &= \frac{h}{100} \\ \Rightarrow \frac{1}{2} &= \frac{h}{100} \\ \Rightarrow 2h &= 100 \\ \Rightarrow h &= \frac{100}{2} = 50\end{aligned}$$

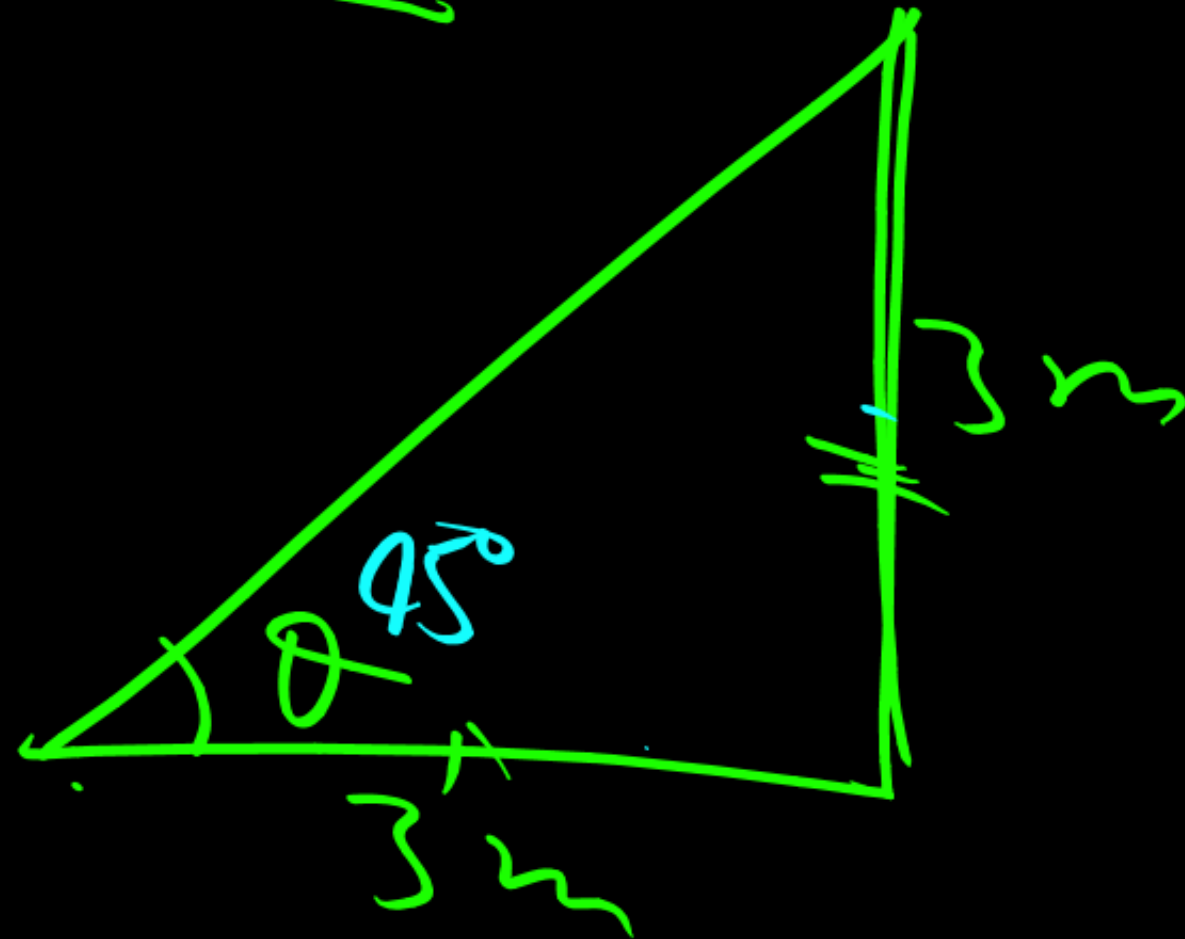
- ✓ (A) 50m
- (B) 100m
- (C) 75m
- (D) 60m



10th Math Unchai or Doori



Q.9. 3m ऊँची उदग्र मीनार के पाद से 3m दूर स्थित बिन्दु पर मीनार के चोटी का उन्नयन कोण इनमें से कौन होगा ?



(A) 60°

(B) 45°

(C) 30°

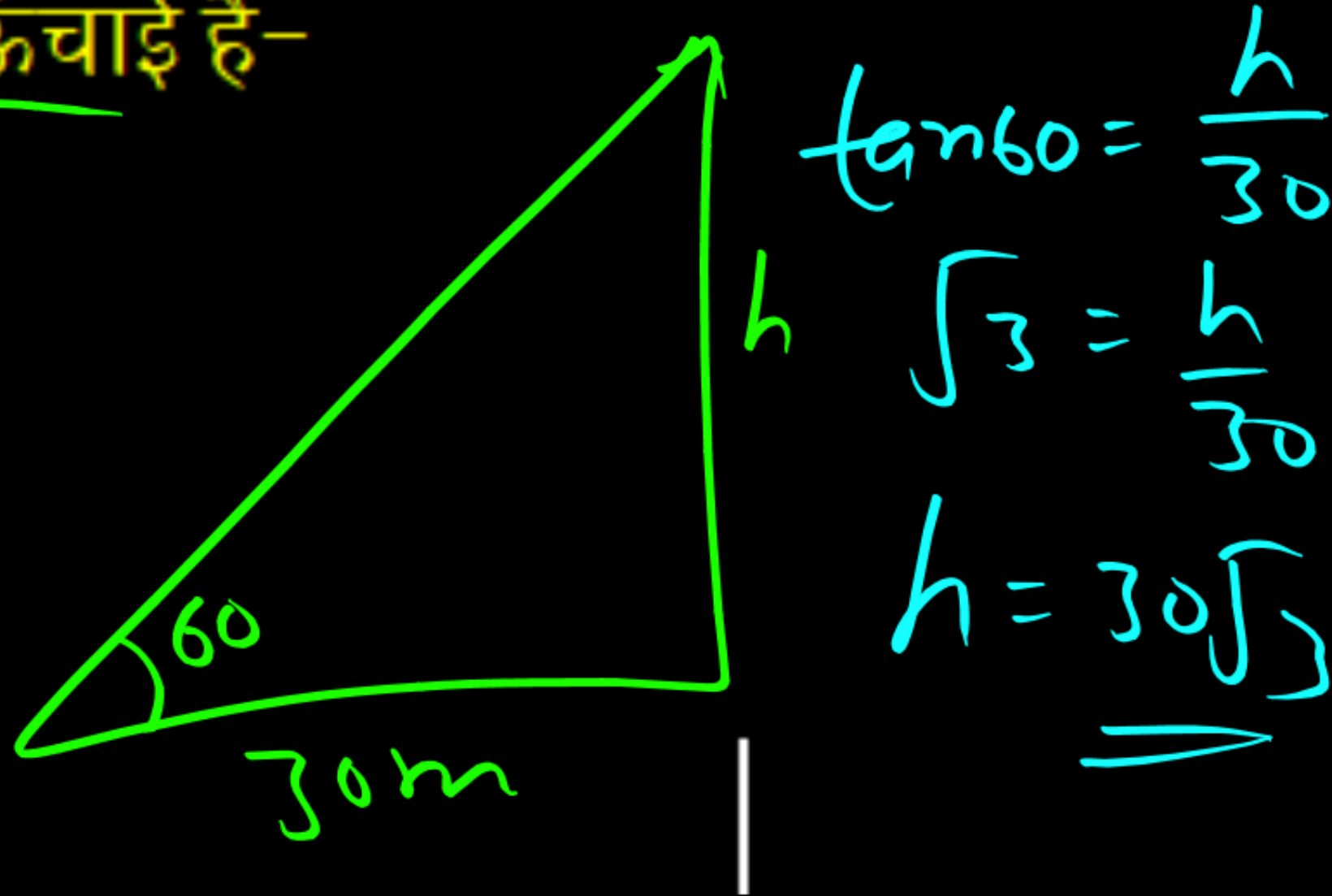
(D) इनमें से कोई नहीं



10th Math Unchai or Doori



Q.10 : यदि सूर्यका उन्नयन कोण 60° है तब 30 m लम्बी छाया बनाने वाले उदग्र मीनार की ऊँचाई है-



$$\tan 60 = \frac{h}{30}$$

$$\sqrt{3} = \frac{h}{30}$$

$$h = 30\sqrt{3}$$

☒ (A) $30\sqrt{3}\text{m}$

(B) 15m

(C) $\frac{30}{\sqrt{3}}\text{m}$

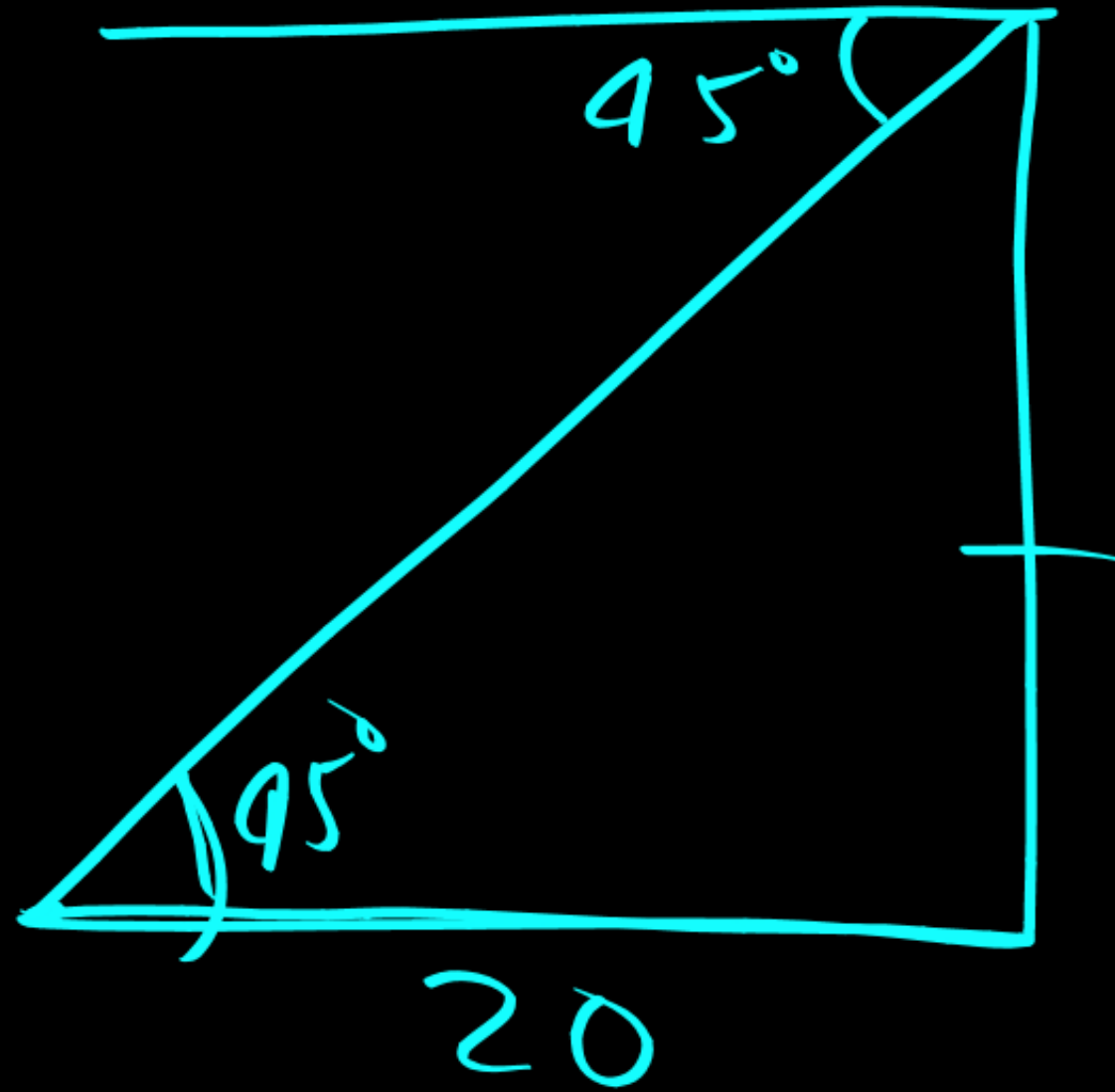
(D) $15\sqrt{2}\text{m}$



10th Math Unchai or Doori



Q.11 . मीनार के आधार से 20m की दूरी पर स्थित बिन्दु का अवनमन कोण 45° हो तो मीनार की ऊँचाई की होगी?



(A) 10m

(B) 30m

(C) 20m

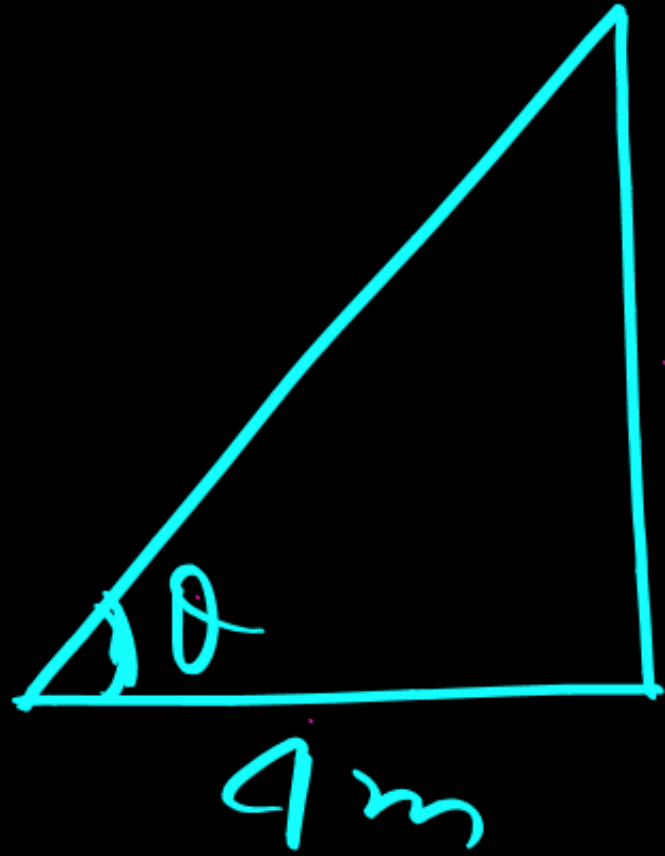
(D) 40m



10th Math Unchai or Doori

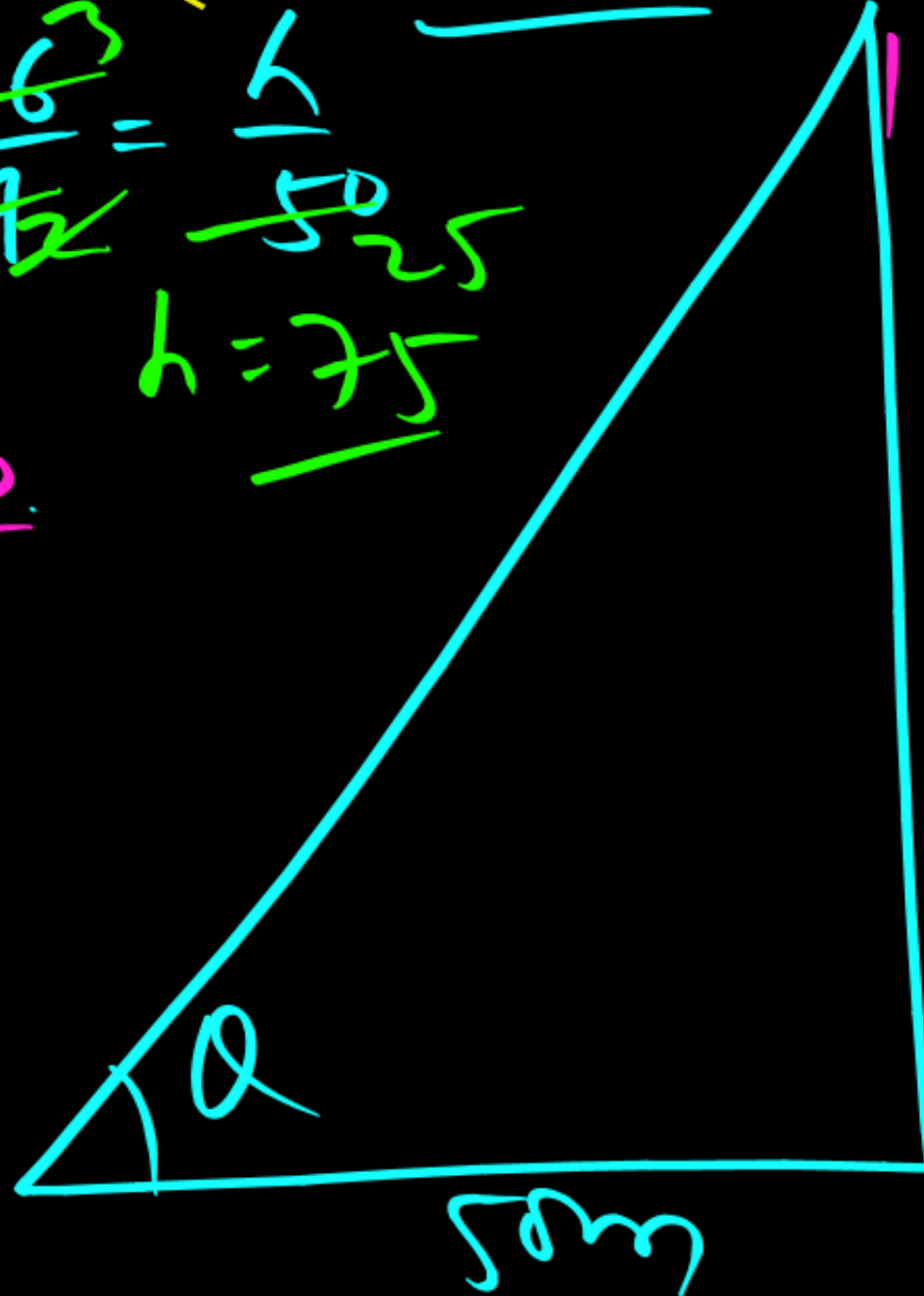


Q.12. एक 6 मीटर ऊँचे वृक्ष की छाया 4 मीटर लम्बी है। उसी समय एक खम्भे की छाया 50 मीटर लम्बी है। खम्भे की ऊँचाई (मीटर में) है—



$$\tan \theta = \frac{6}{4}$$

$$\frac{6}{4} = \frac{h}{50}$$
$$h = 75$$



$$\tan \theta = \frac{h}{50}$$

(A) 40

(B) 25

(C) 15

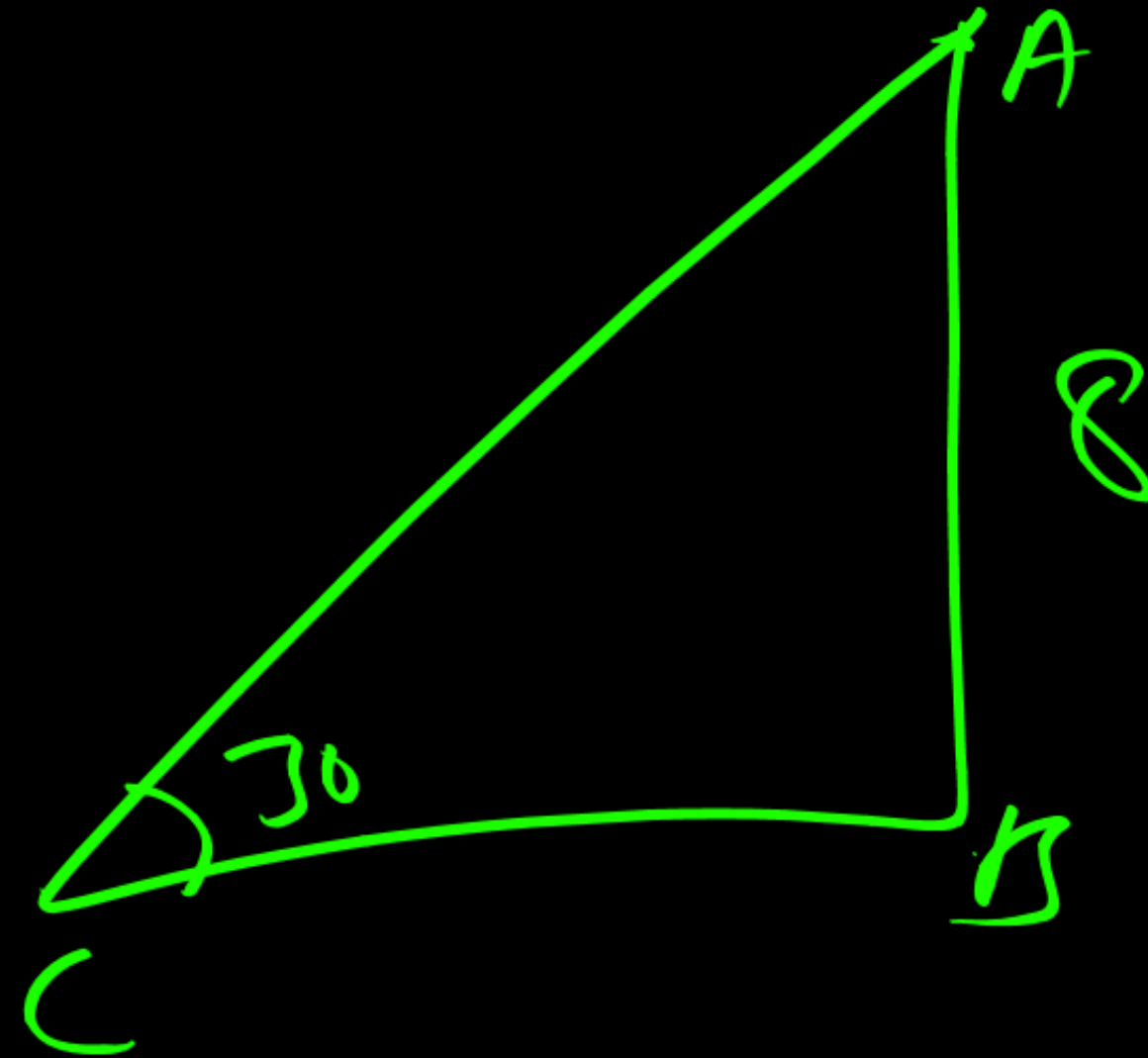
(D) 75



10th Math Unchai or Doori



Q.13. समकोण $\triangle ABC$ में $AB = 8\text{cm}$, $\angle BCA = 30^\circ$ तब C से A का उन्नयन कोण होगा-



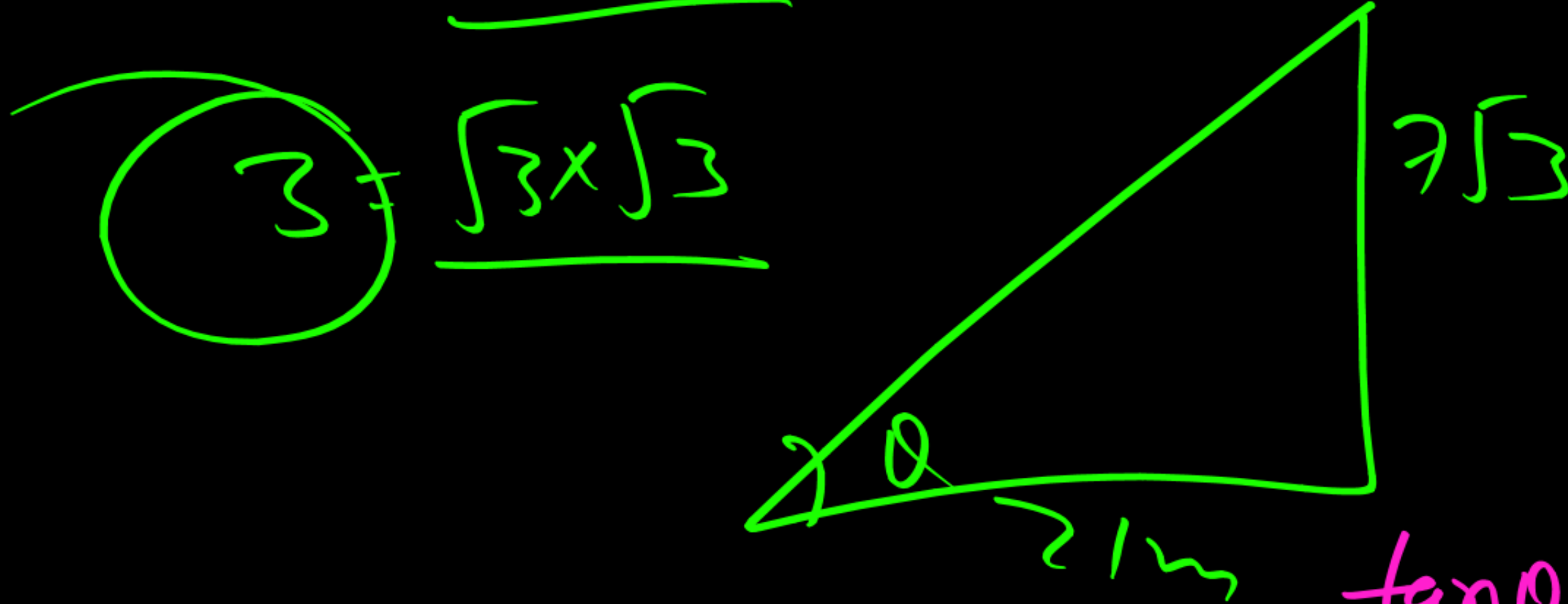
- (A) 60°
- (B) 45°
- ☒ (C) 30°
- (D) इनमें से कोई नहीं



10th Math Unchai or Doori



Q.14. एक उदग्र स्तंभ की ऊँचाई $7\sqrt{3}\text{m}$ है तथा इसके छाया की लम्बाई 21m है तो प्रकाश स्रोत का उन्नयन कोण होगा ?



~~(A) 30°~~

(B) 60°

(C) 90°

(D) इनमें से कोई नहीं

$3 = \frac{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}{21}$

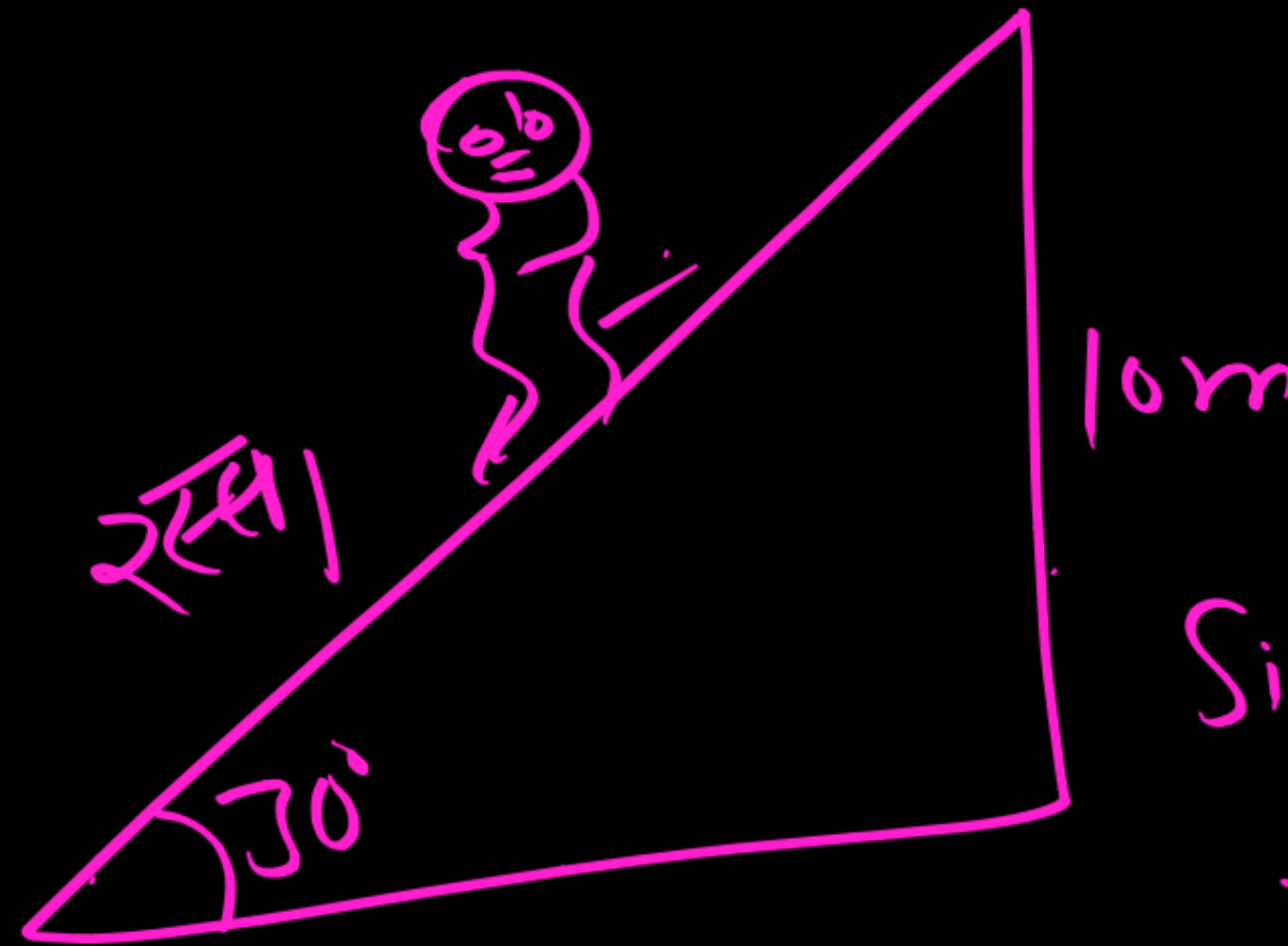
$\tan \theta = \frac{7\sqrt{3}}{21}$
 $\tan \theta = \frac{\sqrt{3}}{3}$
 $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$



10th Math Unchai or Doori



Q.15. एक व्यक्ति एक रस्सी पर 10m ऊँचे खम्भे पर जाता है। यह रस्सी जमीनसे 30° का कोण बनाती है व्यक्ति द्वारा चलित दूरी क्या होगी ?



(A) 15m

~~(B) 20m~~

(C) 25m

(D) इनमें से कोई नहीं

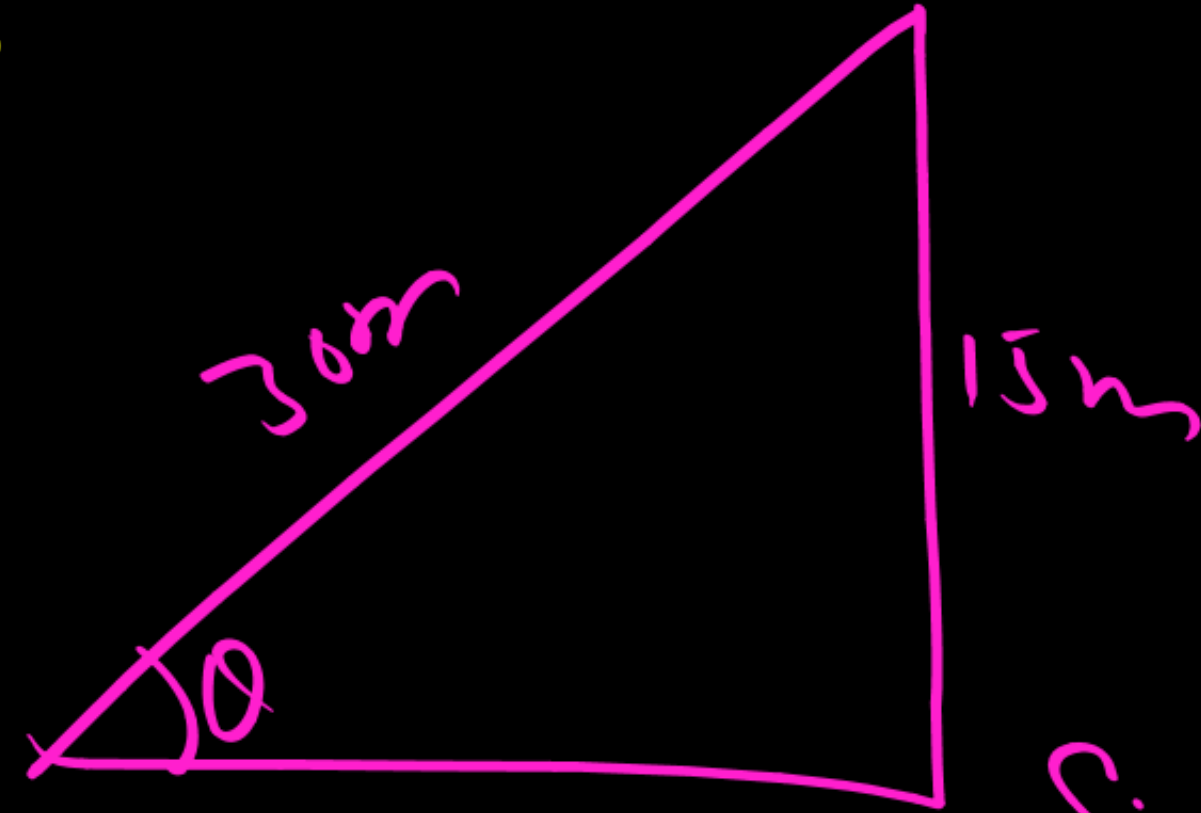
$$\begin{aligned}\sin 30 &= \frac{10}{x} \\ \frac{1}{2} &= \frac{10}{x} \\ x &= 20\end{aligned}$$



10th Math Unchai or Doori



Q.16. 30m लम्बी सीढ़ी एक दीवाल पर इस प्रकार लगी है की उसका सिरा 15m ऊँची दीवाल के शिखर पहुँचती है। सीढ़ी जमीन के साथ कितना कोण बनाती है ?



(A) 60°

(B) 45°

✓ (C) 30°

(D) इनमें से कोई नहीं

$$\sin 40 = \frac{15}{30} = \frac{1}{2} = \sin 30$$