

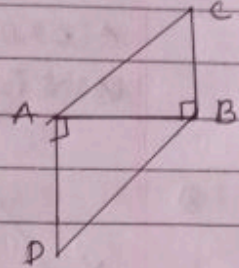
1) एक त्रिकोणाचा पाया 9 व उंची 5 सेमी आहे. दुसऱ्या त्रिकोणाचा पाया 10 आणि उंची 6 सेमी आहे. तर त्यांच्या क्षेत्रफळांचे गुणोत्तर काढा

- A) 3:4 B) 4:3 C) 16:9 D) 9:10

2) त्रिकोणाच्या शिकलामध्ये $BC \perp AB$, $AD \perp AB$

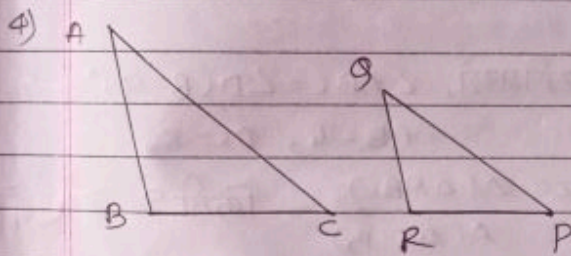
$BC = 4$, $AD = 8$ तर $\frac{A(\Delta ABC)}{A(\Delta ADB)}$ काढा

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



3) दोन समरूप त्रिकोणांच्या शंगत बाजूंचे गुणोत्तर 3:5 आहे. तर त्यांच्या क्षेत्रफळांचे गुणोत्तर काढा.

- (A) 3:5 (B) 5:3 (C) 9:25 (D) 25:9



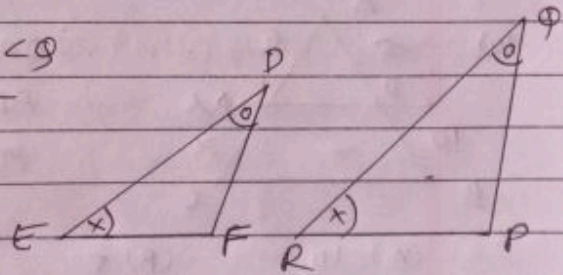
जर ΔABC व ΔPQR मध्ये, एकाच शंगतीत $\frac{AB}{QR} = \frac{BC}{PR} = \frac{CA}{PQ}$ तर

आम्हाला कोणती शक्य विधाने कोणते?

- (A) $\Delta PQR \sim \Delta ABC$ (B) $\Delta PQR \sim \Delta CAB$
(C) $\Delta CBA \sim \Delta PQR$ (D) $\Delta BCA \sim \Delta PQR$

5) ΔDEF व ΔPQR मध्ये, $\angle D = \angle Q$

$\angle R = \angle E$ तर आम्हाला कोणती शक्य विधाने कोणते?

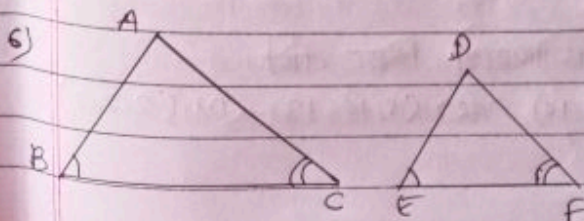


(A) $\frac{EF}{PR} = \frac{DF}{PQ}$

(B) $\frac{DE}{PQ} = \frac{EF}{RP}$

(C) $\frac{DE}{QR} = \frac{DF}{PQ}$

(D) $\frac{EF}{RP} = \frac{DE}{QR}$



ΔABC व ΔDEF मध्ये, $\angle B = \angle E$,

$\angle F = \angle C$, $AB = 3DE$ तर

आम्हाला कोणती शक्य विधाने कोणते शक्य आहे.

(A) ते स्वरूप नाहीत आणि समरूपही नाहीत.

(B) ते समरूप आहेत पण स्वरूप नाहीत.

(C) ते स्वरूप आहेत व समरूपही आहेत.

(D) खात्मिकपैकी कोणते विधान खरे नाही.

7) $\triangle ABC$ व $\triangle DEF$ हे दोन्ही समभुज \triangle आहेत.

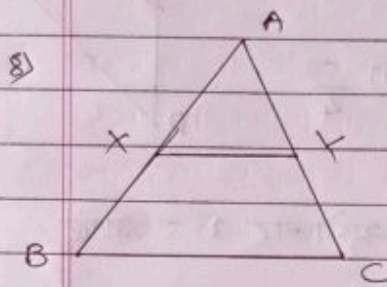
$A(\triangle ABC) : A(\triangle DEF) = 1 : 2$ अशा $AB = 4$ तर $DE =$ किती.

(A) $2\sqrt{2}$

(B) 4

(C) 8

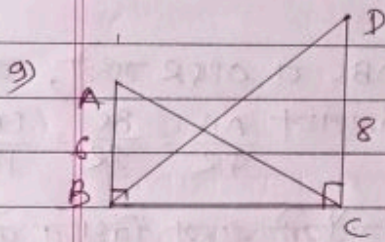
(D) $4\sqrt{2}$



आहत्तीमध्ये रेषा $XY \parallel$ बाजू BC तसे खात्मिकपैकी कोणते विधान खरे आहे.

(A) $\frac{AB}{AC} = \frac{AX}{AY}$ (B) $\frac{AX}{XB} = \frac{AY}{YC}$

(C) $\frac{AX}{YC} = \frac{AY}{AB}$ (D) $\frac{AB}{YC} = \frac{AC}{XB}$



आहत्तीमध्ये, $\angle ABC = \angle DCB = 90^\circ$

$AB = 5$, $DC = 8$

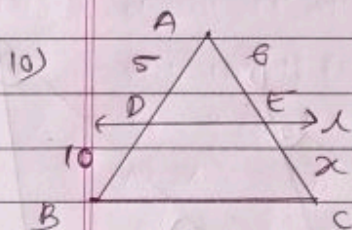
तर $\frac{A(\triangle ABC)}{A(\triangle DCB)} =$ किती?

(A) $\frac{9}{4}$

(B) $\frac{4}{3}$

(C) $\frac{36}{64}$

(D) $\frac{64}{36}$



$\triangle ABC$ मध्ये, रेषा $DE \parallel$ बाजू BC

$AD = 5$, $DB = 10$, $AE = 6$

तर $EC =$ किती

(A) 10

(B) 5

(C) 6

(D) 12

11) खात्मिकपैकी कोणते पायथागोरसचे त्रिकूट आहे?

(A) (1, 5, 10)

(B) (3, 4, 5)

(C) (2, 2, 2)

(D) (5, 5, 2)

12) खात्मिकपैकी कोणते पायथागोरसचे त्रिकूट नाही.

(A) (3, 4, 5)

(B) (6, 8, 10)

(C) (5, 12, 13)

(D) (2, 2, 2)

- 13) काकोन त्रिकोणात काकोन करणा-या बाजूंच्या वर्गांची बेरीज 169 झेमेण तर त्याच्या कर्णाची लांबी किती?
- (A) 15 (B) 13 (C) 5 (D) 12

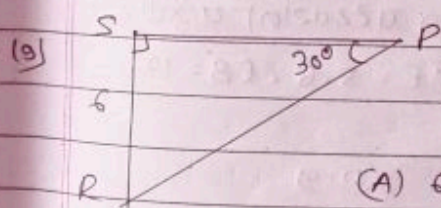
- 14) बाजूंच्या लांबी a, b, c असलेल्या त्रिकोणामध्ये $a^2 + b^2 = c^2$ झेमेण तर तो कोणत्या प्रकारचा त्रिकोण झेमेण?
- (A) विशालकोण त्रिकोण (B) लघुकोण त्रिकोण
(C) काकोन त्रिकोण (D) समकोण त्रिकोण

- 15) एका चौरसाचा कर्ण $10\sqrt{2}$ येमी असल्यास त्याची परिमिती — झेमेण
- (A) 10 येमी (B) $40\sqrt{2}$ येमी (C) 20 येमी (D) 40 येमी

- 16) काकोन त्रिकोणात कर्णाशील शिरोकेंद्रामुळे कर्णाचे 4 येमी व 9 येमी असे भाग होतात, तर त्या शिरोकेंद्राची लांबी किती?
- (A) 9 येमी (B) 4 येमी (C) 6 येमी (D) $2\sqrt{13}$ येमी

- 17) काकोन त्रिकोणामध्ये काकोन करणा-या बाजू 24 व 18 येमी असतील तर त्याच्या कर्णाची लांबी काढा —
- (A) 24 येमी (B) 30 येमी (C) 15 येमी (D) 18 येमी

- 18) $\triangle ABC$ मध्ये $AB = 6\sqrt{3}$, $AC = 12$, $BC = 6$ तर $\angle A$ चे माप किती?
- (A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 45°



$\triangle PSR$ मध्ये दिलेल्या महितीवरून RP चे माप काढा

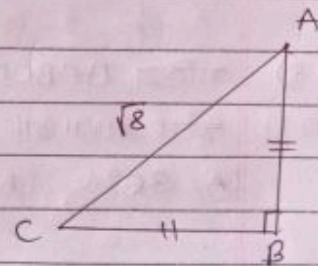
- (A) 6 (B) 12 (C) $6\sqrt{3}$ (D) $12\sqrt{3}$

- 20) काकोन $\triangle ABC$ मध्ये, $\angle B = 90^\circ$

$AB = BC$ असणे तर

$AB =$ किती

- (A) $\sqrt{8}$ (B) $2\sqrt{2}$ (C) 2 (D) $\sqrt{2}$



- 21) त्रिज्या एकूण 5 येमी आणि 3 येमी असलेली दोन वर्तुळे परस्परांना स्पर्श करतात. तर त्यांच्या केंद्रांमधील अंतर काय झेमेण?
- (A) 2 (B) 8 (C) 4 (D) 8 किंवा 2

22) परस्पराना छेदनाच्या दोन वर्तुळांपैकी प्रत्येक वर्तुळ 5cm च्या वर्तुळाच्या केंद्रावरून जाते. जर त्यांच्या केंद्रातील अंतर 12 सेमी असेल, तर प्रत्येक वर्तुळाची त्रिज्या किती सेमी असेल?

(A) 5 (B) 12 (C) 24 (D) यांगला येत नाही.

23) एक वर्तुळ एका समांतरभुज चौकोनाच्या सर्वा बाजूंना स्पर्श करते. तर तो समांतरभुज चौकोन _____ असला पाहिजे:-

(A) आयत (B) समभुज चौकोन (C) चौरस (D) ~~समकोण~~ समलंब चौकोन

24) एका वर्तुळाच्या केंद्रापासून 12.5 सेमी अंतरावर एका बिंदूवरून त्या वर्तुळाचा छेदनेच्या स्पर्शिकांच्यांची लांबी 12 सेमी आहे. तर त्या वर्तुळाची त्रिज्या किती असेल?

(A) 25 सेमी (B) 24 सेमी (C) 7 सेमी (D) 14 सेमी

25) एकमेकांना छेदून स्पर्श करणाऱ्या दोन वर्तुळांना जास्तीत जास्त किती सामाईक स्पर्शिका काढता येतील?

(A) एक (B) दोन (C) तीन (D) चार

26) O केंद्र असलेल्या वर्तुळाच्या केंद्र AEB मध्ये $\angle ACB$ अंतर्निहित कोन आहे. $m\angle AEB = 65^\circ$ तर $m(\text{कंस } AEB) =$ किती?

(A) 65° (B) 130° (C) 295° (D) 230°

27) वर्तुळाच्या जीवा AB आणि जीवा CD परस्पराना वर्तुळाच्या अंतःभागात E मध्ये छेदतात जर $AE = 5.6$, $EB = 10$, $CE = 8$ तर $ED =$ किती

(A) 7 (B) 8 (C) 11.2 (D) 9

28) चक्रीय $\square ABCD$ मध्ये, $\angle A$ च्या मापाची दुप्पट ही $\angle C$ च्या मापाच्या तिपटीएवढी आहे. तर $\angle C$ चे माप किती?

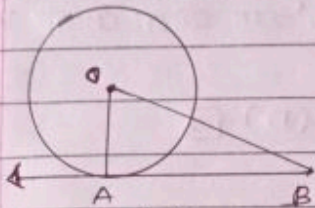
(A) 36° (B) 72° (C) 90° (D) 108°

29) एकाच वर्तुळात बिंदू A, B, C असे आहेत. की $m(\text{कंस } AB) = m(\text{कंस } BC) = 120^\circ$. कोणती कंसाला B शिवाय एवढी बिंदू सामाईक नाही. तर $\triangle ABC$ हा कोनाच्या प्रकारचा त्रिकोण आहे.

- (A) समकूज त्रिकोण
(C) काकोण त्रिकोण

- (B) विषमभुज त्रिकोण
(D) समद्विभुज त्रिकोण

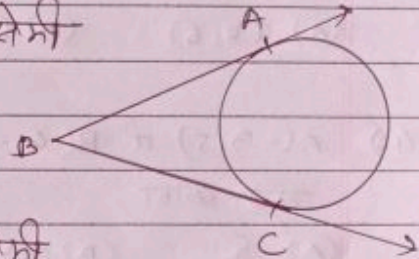
38)



सोपतच्या \odot आहलीमज्जे AB ही स्पर्शिका झाली OA ही त्रिक्या आहे तट $AO = 6$ सेमी, $AB = 8$ सेमी तट OB किती?

- (A) 6 सेमी (B) 8 सेमी (C) 9 सेमी (D) 10 सेमी

- 39) आहलीमज्जे स्पर्शिकायां $AB = 5$ सेमी झयेण तट स्पर्शिकायां BC ची लांबी किती झयेण?



- A) 5 सेमी (B) 10 सेमी (C) 15 सेमी (D) 20 सेमी

- 32) वर्तुळावरील बिंदूच्या बिंदूतून वर्तुळाला काढता येणाऱ्या स्पर्शिकांची संख्या _____ असले

- A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) अंकंत

- 33) वर्तुळावरील बिंदूतून वर्तुळाला जोडलीत जावत _____ स्पर्शिका काढता येतात.

- (A) 2 (B) 1 (C) एक आणि एकच (D) 0

- 34) $\triangle ABC \sim \triangle PQR$, $\frac{AB}{PQ} = \frac{7}{5}$ तट ---

- (A) $\triangle ABC$ मोठा झयेण (B) $\triangle PQR$ मोठा झयेण
(C) दोन्ही \triangle समान झयेण (D) निश्चित सांगता येणार नाही

- 35) रेषा AB हा $\sqrt{2}$ मज्जाला समांतर झयेण A बिंदूचे निर्देशक (1, 3) आहेत, तट B बिंदूचे निर्देशक _____ झयेण

- (A) (3, 1) (B) (5, 3) (C) (3, 0) (D) (1, -3)

- 36) ज्या मज्जालाचे _____ हा बिंदू x-अक्षावर आंभबिंदूचा अर्धे आहे

- (A) (-2, 0) (B) (0, 2) (C) (2, 0) (D) (2, 0)

37) $(-3, 4)$ या बिंदूचे आरेखविंदूपासूनचे झंजूर — आहे.

- (A) 7 (B) 1 (C) 5 (D) -5

38) एका रेषेने x अक्षाच्या धन दिशेची 30° चा कोन केला आहे. छद्मल त्या रेषेचा चढ — आहे.

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (D) $\sqrt{3}$

39) $P(0, 0)$ आणि $Q(12, 20)$ यांना जोडणाऱ्या रेषेच्या मध्यबिंदूचे निर्देशक काढा.

- (A) $(0, 6)$ (B) $(12, 20)$ (C) $(6, 13)$ (D) $(13, 6)$

40) $A(-3, 5)$ व $B(4, -1)$ या बिंदूक जोडणाऱ्या रेषेचा चढ काढा.

- (A) $\frac{5}{7}$ (B) $-\frac{5}{7}$ (C) $\frac{7}{6}$ (D) $-\frac{7}{6}$

41) बिंदू $P(-4, 6)$ हा $A(-6, 10)$ आणि $B(x, 5)$ यांना जोडणाऱ्या रेषेच्या मध्यात $2:1$ या अनुपातात विभागतो. त्या बिंदू B चे निर्देशक काढा.

- (A) $(-3, 4)$ (B) $(4, -3)$ (C) $(-4, 6)$ (D) $(3, 4)$

42) $P(-1, 1)$ आणि $Q(5, -7)$ या कोन बिंदूंनी झंजूर काढा.

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

43) $\sin \theta \cdot \sec \theta =$ किती

- (A) 1 (B) 0 (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\sqrt{2}$

44) $\operatorname{cosec} 45^\circ =$ किती

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\sqrt{2}$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

45) $1 + \tan^2 \theta =$ किती

- (A) $\cot^2 \theta$ (B) $\operatorname{cosec}^2 \theta$ (C) $\sec^2 \theta$ (D) $\tan^2 \theta$

46) जेव्हा आपण हिलीज क्षमांत रेषेच्या वरच्या दिशेने पाहतो तेव्हा — कोन होतो.

- (A) उच्चत कोन (B) अचलत कोन
(C) अक्षय कोन (D) रेखीय कोन

47) यदि $\sin \theta = \frac{11}{61}$ तब $\cos \theta$ की किंमत काढो

(A) $\frac{11}{61}$

(B) $\frac{61}{60}$

(C) $\frac{60}{61}$

(D) $\frac{1}{2}$

48) $5 \sec \theta - 12 \operatorname{cosec} \theta = 0$ तब $\tan \theta =$ किती

(A) $\frac{12}{5}$

(B) $\frac{5}{12}$

(C) $\frac{13}{12}$

(D) $\frac{12}{13}$