

SSC Practice Set-8

- 36 men together can build a wall 140 m long in 21 days; the number of men working at the same rate required to build the same wall in 14 days is 36 आदमी मिलकर 140 मी. लम्बी दीवार 21 दिन में बना सकते हैं, यदि वह दीवार 14 दिन में उसी औसत से बनाई जानी हो तो कितने आदमियों की आवश्यकता होगी?
(a) 54 (b) 48 (c) 36 (d) 18
- The perimeters of a square and a rectangle are equal. If their area be 'A' m^2 and 'B' m^2 then correct statement is
एक वर्ग और आयत की परिधि बराबर है। यदि उनके क्षेत्रफल 'A' m^2 और 'B' m^2 हो तो सही कथन क्या है?
(a) $A < B$ (b) $A \leq B$ (c) $A > B$ (d) $A \geq B$
- A bought a watch for 10% discount. If he had bought for 20% discount he would have got the watch for Rs. 125 less. The marked price of the watch is
किसी व्यक्ति ने एक घड़ी 10% की छूट पर खरीदी। यदि वह उसे 20% की छूट पर खरीदता तो उसे घड़ी 125 रु० कम में मिल जाती तो उस घड़ी का अंकित मूल्य बताइए?
(a) Rs 2500 (b) Rs. 1250 (c) Rs. 3750 (d) Rs. 1000
- The compound ratio of the inverse ratios of the ratios $x : yz$, $y : zx$, $z : xy$ is :
 $x : yz$, $y : zx$, $z : xy$ अनुपातों का मिश्र अनुपात बताइये?
(a) $1 : xyz$ (b) $xyz : 1$ (c) $1 : 1$ (d) $x : yz$
- By selling a tape-recorder for Rs 1040 a man gains 4%. If he sells it for Rs. 950, his loss will be
एक टेपारिकार्डर को रु 1040 में बेचने पर एक व्यक्ति को 4% का लाभ होता है। यदि वह इसे रु 950 में बेचे कितने प्रतिशत हानि होगी?
(a) 5% (b) 4% (c) 4.5% (d) 9%
- What will be the percentage of increase in the area of a square when each of its sides is increased by 10% ?
यदि किसी वर्ग की प्रत्येक भुजा को 10% बढ़ा दिया जाए तो उसके क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?
(a) 20 (b) 11 (c) 121 (d) 21
- Every Sunday, Gin jogs 3 miles. For the rest of the week, each day he jogs 1 mile more than the previous day. How many miles Gin jogs in 2 weeks ?
प्रत्येक रविवार को जिन 3 मील जॉगिंग करता है। सप्ताह के शेष दिनों में वह प्रत्येक दिन पिछले दिन की अपेक्षा 1 मील अधिक जॉगिंग करता है। बताइए 2 सप्ताह में जिन कितने मील की जॉगिंग करता है?
(a) 42 (b) 63 (c) 84 (d) 98
- If $p^3 - q^3 = (p - q)[(p + q)^2 - xpq]$ then the value of x is
यदि $p^3 - q^3 = (p - q)[(p + q)^2 - xpq]$ हो तो x का मान क्या है?
(a) 1 (b) -1 (c) 2 (d) -2
- On simplification the value of $1 - \frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{1 - \sqrt{2}}$ is
सलीकरण करने पर $1 - \frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{1 - \sqrt{2}}$ का मान क्या होगा?
(a) $2\sqrt{2} - 1$ (b) $1 - 2\sqrt{2}$ (c) $1 - \sqrt{2}$ (d) $-2\sqrt{2}$
- A rectangle with one side of length 4 cm is inscribed in a circle of diameter 5 cm. Find area of the rectangle
एक आयत जिसकी एक भुजा 4 सेमी लम्बी है, एक 5 सेमी व्यास वाले वृत्त में अंकित है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए?
(a) 21 cm^2 (b) 12 cm^2 (c) 4 cm^2 (d) 3 cm^2
- ABCD is a cyclic trapezium with $AD \parallel BC$. If $\angle A = 150^\circ$ then other three angles are
ABCD एक चक्रीय समलंब (ट्रैपेजियम) है जिसमें $AD \parallel BC$ है यदि $\angle A = 150^\circ$ हो तो अन्य तीन कोण क्या होंगे?
(a) $\angle B = 75^\circ, \angle C = 75^\circ, \angle D = 105^\circ$
(b) $\angle B = 105^\circ, \angle C = 75^\circ, \angle D = 75^\circ$
(c) $\angle B = 75^\circ, \angle C = 75^\circ, \angle D = 75^\circ$
(d) $\angle B = 105^\circ, \angle C = 105^\circ, \angle D = 75^\circ$
- If $\sec 15\theta = \operatorname{cosec} 15\theta (0^\circ < \theta < 10^\circ)$ then value of θ is
यदि $\sec 15\theta = \operatorname{cosec} 15\theta (0^\circ < \theta < 10^\circ)$ हो तो θ का मान क्या है?
(a) 9° (b) 5° (c) 8° (d) 3°
- If $x = (0.25)^{\frac{1}{2}}, y = (0.4)^2, z = (0.216)^{\frac{1}{3}}$ then
यदि $x = (0.25)^{\frac{1}{2}}, y = (0.4)^2, z = (0.216)^{\frac{1}{3}}$ हो तो
(a) $Y > X > Z$ (b) $X > Y > Z$
(c) $Z > X > Y$ (d) $X > Z > Y$
- Average runs scored by 11 players of a cricket team is 23 runs. If the first players scored 113

runs. Find the average runs of the remaining players

11 सदस्यों की एक क्रिकेट टीम ने औसत 23 रन बनाए। यदि पहले खिलाड़ी ने 113 रन बनाए हो तो अन्य खिलाड़ियों के औसत रन ज्ञात कीजिये?

- (a) 8 runs (b) 12 runs (c) 14 runs (d) 27 runs

15. If $a^2 = by + cz, b^2 = cz + ax, c^2 = ax + by$ then the value of $\frac{x}{a+x} + \frac{y}{b+y} + \frac{z}{c+z}$ is

यदि $a^2 = by + cz, b^2 = cz + ax, c^2 = ax + by$ हो तो $\frac{x}{a+x} + \frac{y}{b+y} + \frac{z}{c+z}$ का मान क्या है?

- (a) 1 (b) $a + b + c$
(c) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ (d) 0

16. If $x^2 + y^2 = 29$ and $xy = 10$, where $x > 0, y > 0, x > y$ then the value of $\frac{x+y}{x-y}$ is

यदि $x^2 + y^2 = 29$ और $xy = 10$ जहाँ $x > 0, y > 0, x > y$ तो $\frac{x+y}{x-y}$ का मान ज्ञात कीजिये?

- (a) $-7/3$ (b) $7/3$ (c) $3/7$ (d) $-3/7$

17. The ratio of circumradius and radius of an equilateral triangle is

किसी समबाहु त्रिभुज के परिवर्त और उसकी त्रिज्या में क्या अनुपात होगा?

- (a) 1 : 2 (b) 3 : 1 (c) 2 : 1 (d) 1 : 3

18. AB is a diameter of the circle with centre O, CD is chord of the circle, if $\angle BOD = 120^\circ$, then the value of $\angle ACD$ is

AB किसी वृत्त का व्यास है जिसका केन्द्र O है। वृत्त की जीवा CD है। यदि $\angle BOD = 120^\circ$ हो तो $\angle ACD$ का मान क्या है?

- (a) 42° (b) 30° (c) 60° (d) 35°

19. A straight tree breaks due to storm and the broken part bends so that the top of the tree touches the ground making an angle of 30° with the ground. The distance from the foot of the tree to the point, where the top touches the ground is 10 m. Find the total height of the tree

एक सीध पेड़ तूफान की वजह से टूट जाता है और टूटा भाग इस प्रकार झुक जाता है कि पेड़ का शीर्ष भाग भूमि पर 30° का कोण बनाते हुए भूमि को स्पर्श करने लगता है। पेड़ के तल से उस बिन्दु तक की दूरी जहाँ शीर्ष भाग भूमि को स्पर्श करता है, 10 मी है। पेड़ की कुल ऊँचाई ज्ञात कीजिये?

- (a) $10\sqrt{3}$ m (b) $\frac{10\sqrt{3}}{3}$ m
(c) $10(\sqrt{3} + 1)$ m (d) $10(\sqrt{3} - 1)$

20. The compound interest on a certain sum for 2 years at 10% per annum is Rs. 525. The simple interest on the same sum for double the time at half the rate percent per annum is :

किसी राशि पर 10% वार्षिक की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज रु 525 है। उसी राशि पर दुगुने समय के लिए वार्षिक दर प्रतिशत आधी होने पर साधारण ब्याज कितना होगा?

- (a) Rs 520 (b) Rs. 550 (c) Rs. 500 (d) Rs. 515

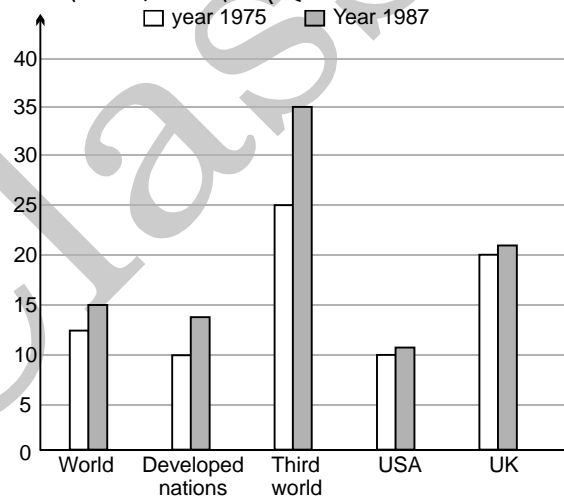
21. If $\tan\theta = \tan 30^\circ \cdot \tan 60^\circ$ and θ is an acute angle, then 2θ is equal to

यदि $\tan\theta = \tan 30^\circ \cdot \tan 60^\circ$ और θ एक न्यून कोण है तो 2θ का मान क्या है?

- (a) 30° (b) 45° (c) 90° (d) 0

22. Study the following bar graph and answer the question. The Bar Graph gives the annual rates of inflation in percentages for 1975 and 1987.

निम्नलिखित बार-ग्राफ का अध्ययन करे और प्रश्नों का उत्तर दें। बार-ग्राफ में वर्ष 1975 से 1987 तक प्रतिशत में मुद्रा - स्फीति की वार्षिक दर प्रतिशत में दी गई है।



From 1975 to 1987, inflation rate increased in the third world countries approximately by

- वर्ष 1975 से 1987 के बीच तीसरी दुनिया के देशों में मुद्रा स्फीति की दर से लगभग कितनी वृद्धि हुई?

- (a) 10% (b) 20% (c) 30% (d) 36%

23. The change in rate of inflation was least in which of the following

मुद्रास्फीति के परिवर्तन की निम्नतम दर इन में से कहां थी ?

- (a) Developed Nations (b) UK
(c) World (d) Third world

24. Comparing the figures for USA vis-a-vis the developed nation, it can be concluded that

विकास देशी के आंकड़ों की तुलना संयुक्त अमेरिका के आंकड़ों से करने पर यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि

- (a) USA had better control on inflation
संयुक्त राज्य अमेरिका का मुद्रा स्फीति पर बेहतर नियन्त्रण था
(b) Developed nations had better control on inflation
विकास देशों का मुद्रा स्फीति पर बेहतर नियन्त्रण था
(c) The inflation rate continues to be the same for USA and developed nations
संयुक्त राज्य अमेरिका और विकसित देशों में मुद्रा स्फीति दर एक जैसी ही रही है।
(d) No conclusions can be drawn

कोई निर्णय नहीं निकाला जा सकता है

25. In the year 1987, the inflation rate in the third world countries vis-a-vis the world jumped approximately by

वर्ष 1987 में विश्व की तुलना में तीसरी दुनिया के देशों में मुद्रा स्फीति की दर में लगभग कितनी बढ़ोत्तरी हुई?

- (a) 135% (b) 126% (c) 122% (d) 200%

Gupta Classes

> ANSWER KEY

1. (a) 2. (c) 3. (b) 4. (b) 5. (a) 6. (d) 7. (c) 8. (a) 9. (b) 10. (b)
 11. (a) 12. (d) 13. (c) 14. (c) 15. (a) 16. (b) 17. (c) 18. (b) 19. (a) 20. (c)
 21. (c) 22. (d) 23. (c) 24. (a) 25. (b)

HINT & SOLUTION

Second Method :

$$1. \frac{m_1 d_1}{w_1} = \frac{m_2 d_2}{w_2}$$

$$\frac{36 \times 21}{140} = \frac{m_2 \times 14}{140}$$

$$36 \times 21 = m_2 \times 14$$

$$36 \times 21 = m_2 \times 14$$

$$54 = m_2$$

A वर्ग	5	B आयत	2
5		8	

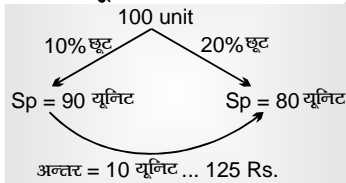
वर्ग की परिधि आयत की परिधि
 = 20 = 20

वर्ग का क्षेत्रफल आयत का क्षेत्रफल
 $(5)^2 = 25$ = 8×2

$A > B$

Note – जब वर्ग और आयत की परिधि बराबर हो, तब हमेशा वर्ग का क्षेत्रफल > आयत का क्षेत्रफल

3. माना घड़ी का अंकित मू० = 100 unit



10 यूनिट → 125 रू.
 अंकित मू० = 100 यूनिट = 1250 रू.

4. $x, yz, y:zx, z:xy$

$$\frac{x}{yz} : \frac{y}{zx} : \frac{z}{xy}$$

$$\frac{x^2 y^2 z^2}{xyz} = \frac{xyz}{1}$$

$$= xyz:1$$

5. 4% लाभ $1 \rightarrow$ लाभ

$25 \rightarrow cp$ (क्रय मू०)

$\therefore 26 \rightarrow sp$ (बि० मू०)

26 यूनिट → 1040 रू०

1 यूनिट → $\frac{1040}{26}$

25 यूनिट → $\frac{1040}{26} \times 25$

= 40×25

$$= 1000 \text{ रू०} = Cp$$

Now,

	Cp	Sp
1000 रू०	950 रू०	
हानि%	$= \frac{50}{1000} \times 100\%$	
	हानि% = 5%	

6. $10\% = \frac{1 \rightarrow \text{वृद्धि}}{10 \rightarrow \text{भुजा (वर्ग की)}}$

	Old	New
भुजा (side)	10	11
	<u>10</u>	<u>11</u>
क्षे०	100	121
	21% वृद्धि	

7. रविवारा को जागिंग = 3 km

सोमवार को जागिंग = $3 + 1 = 4 \text{ km}$

7 वें दिन (शनिवार) तक जागिंग

$$= 3 + 4 + 5 + \dots + 7^{\text{th}}$$

$$= \frac{1}{2} [2 \times 3 + (7 - 1) \times 1]$$

AP (समान्तर श्रेणी)

$$\Sigma S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)b]$$

$a =$ पहला पद = 3

$n =$ पदों की सं० = 7

$d =$ समान्तर माध्य = 1

दूसरा पद - पहला पद = $\frac{7}{2} [6 + 6] = \frac{7}{2} \times 12 = 42$

एक सप्ताह में जागिंग = 42 km

2 सप्ताह में जागिंग = $2 \times 42 = 84 \text{ किमी०}$

8. $p^3 - q^3 = (p - q) \{(p + q)^2 - xpq\}$

हम जानते हैं-

$$p^3 - q^3 = (p - q)[p^2 + q^2 + pq]$$

$$(p - q)(p^2 + q^2 + pq) = (p - q) \{(p + q)^2 - xpq\}$$

$$(p - q)[p^2 + q^2 + pq] = (p - q) [p^2 + q^2 + 2pq - xpq]$$

$$p^2 + q^2 + pq = p^2 + q^2 + (2 - x)pq$$

तुलना

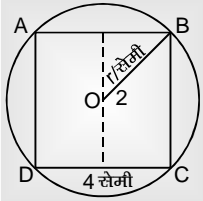
$$1 = (2 - x)$$

$$x = 1$$

9. $1 - \frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{1 - \sqrt{2}}$

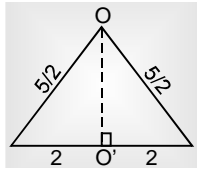
$$\begin{aligned}
 &= 1 + \frac{1}{1-\sqrt{2}} - \frac{1}{1+\sqrt{2}} \\
 &= 1 + \frac{1+\sqrt{2} - (1-\sqrt{2})}{(1-\sqrt{2})(1+\sqrt{2})} \\
 &= 1 + \frac{1+\sqrt{2} - 1 + \sqrt{2}}{1-2} \\
 &= 1 + \frac{2\sqrt{2}}{-1} = 1 - 2\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

10.



$ABCD \Rightarrow$ आयतन
 $OB = r =$ त्रिज्या
 $= \frac{5}{2}$ सेमी

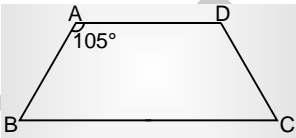
DC - वृत्र की जीवा होगी
 वृत्र के केन्द्र से जीवा पर डाला गया लम्ब जीवा को दो बराबर भागों में विभाजित करता है।



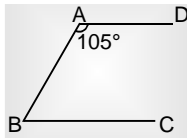
$$\begin{aligned}
 OO' &= \sqrt{\left(\frac{5}{2}\right)^2 - 2^2} \\
 &= \sqrt{\frac{25}{4} - 4} = \sqrt{25 - \frac{16}{4}} = \sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{3}{2} \\
 BC &= 2 \times OO' = 2 \times \frac{3}{2} = 3 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

आयत का क्षेत्र = $DC \times BC$
 $= 4 \times 3$
 $= 12 \text{ cm}^2$

11.



$\angle DAB + \angle ABC = 180^\circ$
 $105 + \angle ABC = 180^\circ$



$\angle ABC = 75^\circ$
 $\angle B = 75^\circ$
 $\angle A + \angle C = 180^\circ$
 $105^\circ + \angle C = 180^\circ$
 $\angle C = 75^\circ$
 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ$

$105^\circ + 75^\circ + 75^\circ + \angle D = 360^\circ$
 $\angle D = 105^\circ$
 $\angle A = 105^\circ, \angle B = 75^\circ,$
 $\angle C = 75^\circ, \angle D = 105^\circ$

12. $\sec 150 = \operatorname{cosec} 150$

$$\frac{1}{\cos 150} = \frac{1}{\sin 150}$$

$\cos 150 = \sin 150$

हम जानते हैं-

$\cos \alpha = \sin \alpha \Rightarrow \cos 45 = \sin 45$
 $\alpha = 45^\circ$
 $15\alpha = 45^\circ$
 $\theta = 3^\circ$

13.

$x = (0.25)^{\frac{1}{2}}, y = (0.4)^2$
 $Z = (0.216)^{\frac{1}{3}}$
 $x = (0.25)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2} = 0.5$
 $y = (0.4)^2 = 0.4 \times 0.4 = 0.16$
 $z = \sqrt[3]{\frac{216}{1000}}$
 $= \frac{6}{10} = 0.6$
 $z > x > y$

14. First Method :

11 सदस्यों के औसत रन = 23
 11 सदस्यों के कुल रन = 23×11
 $= 253$
 पहले खिलाडी द्वारा बनाये गए रन = 113
 शेष 10 खिलाडियों द्वारा बनाए रन
 $= 253 - 113$
 $= 140$
 औसत = $\frac{140}{10} = 14$ रन

15. First Method :

$a^2 = by + cz$... (i)
 $b^2 = cz + ax$... (ii)
 $c^2 = ax + by$... (iii)

$$\frac{x}{a+x} + \frac{y}{b+y} + \frac{z}{c+z} = \frac{a.x}{a(a+x)} + \frac{b.y}{b.(b+y)} + \frac{c.z}{c(c+z)}$$

$$\frac{ax}{a^2+ax} + \frac{by}{b^2+by} + \frac{c.z}{c^2+cz}$$

a^2, b^2, c^2 की value eq.(1),(2),(3) से रखने पर
 $= \frac{ax}{by+cz+ax} + \frac{by}{cz+ax+by}$
 $+ \frac{cz}{ax+by+cz}$

$$= a \frac{x + by + cz}{ax + by + cz} = 1$$

Second Method :

$$a^2 = by + cz, b^2 = cz + ax$$

$$c^2 = ax + by$$

Put the name get the answer

Put, $a = b = c = 2$
 $x = y = z = 1$

$$\frac{x}{a+x} + \frac{y}{b+y} + \frac{z}{c+z}$$

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

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

16. $x^2 + y^2 = 29, xy = 10$

$$\frac{x+y}{x-y}$$

First Method :

$$x^2 + y^2 = 29$$

$$(x+y)^2 - 2xy = 29$$

$$(x+y)^2 - 2 \times 10 = 29$$

$$(x+y)^2 = 49$$

$$x+y = 7 \dots(i)$$

$$(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$$

$$x^2 + y^2 = 29$$

$$(x-y)^2 + 2xy = 29$$

$$(x-y)^2 + 20 = 29$$

$$(x-y)^2 = 9$$

$$x-y = 3 \dots(ii)$$

$$(x-y)^2 = x^2 + y^2 - 2xy$$

$$\frac{x+y}{x-y} = \frac{7}{3}$$

Second Method :

$$x^2 + y^2 = 29$$

$$5^2 + 2^2 = 29$$

$$xy = 10$$

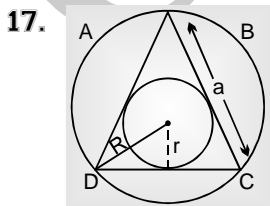
$$xy = 10$$

$$5 \times 2$$

Satisfied :

$$x = 5, y = 2$$

$$\frac{x+y}{x-y} = \frac{5+2}{5-2} = \frac{7}{3}$$



माना,

समबाहु की भुजा = a
 बाह्यवृत्त की त्रिज्या = R
 अन्तः वृत्त की त्रिज्या = l

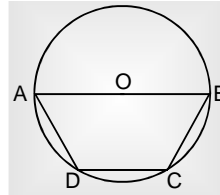
$$\therefore R = a / \sqrt{3}$$

$$l = \frac{a}{2\sqrt{3}}$$

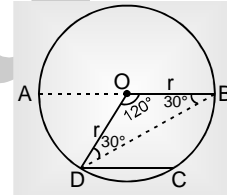
$$\frac{R}{l} = \frac{2}{1}$$

$$R : l = 2 : 1$$

18.



$AB \rightarrow$ व्यास
 $CD \rightarrow$ जीवा
 $ABCD \rightarrow$ चक्रीय चतुर्भुज



$$120^\circ + x^\circ + x^\circ = 180^\circ$$

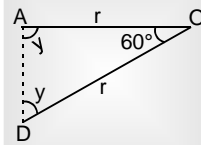
$$2x = 60^\circ$$

$$2x = 30^\circ$$

$$\angle BOD + \angle AOD = 180^\circ$$

$$120^\circ + \angle AOD = 180^\circ$$

$$\angle AOD = 60^\circ$$



$$y + y + 60 = 180^\circ$$

$$2y = 120^\circ \Rightarrow y =$$

$AB \Rightarrow$ व्यास

अर्द्धवृत्त में बना कोण = 90°

$$\therefore \angle ACB = 90^\circ$$

$$\angle A + \angle C = 180^\circ$$

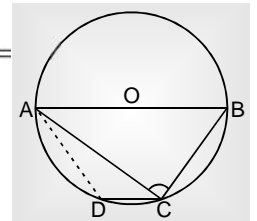
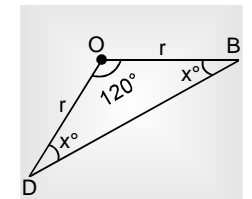
$$60 + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle C = 120^\circ$$

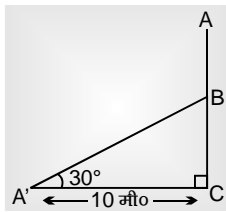
$$\angle C = \angle ACB + \angle AC = 120^\circ$$

$$90 + \angle ACD = 120^\circ$$

$$\angle ACD = 30^\circ$$



19. First Method :

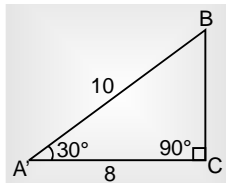


माना पेड AC हैं, जो B से टूट जाता हैं, और जमीन से जा लगता हैं।

$\Delta A'BC$ में

$$\begin{aligned} \tan 30 &= \frac{BC}{AC} \\ \frac{1}{\sqrt{3}} &= \frac{BC}{10} \\ BC &= \frac{10}{\sqrt{3}} \end{aligned}$$

Now,

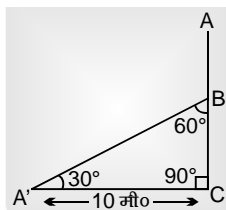


$$\begin{aligned} A'B^2 &= BC^2 + A'C^2 \\ &= \frac{100}{3} + 10^2 \\ &= \frac{100}{3} + 100 \\ A'B &= \sqrt{\frac{400}{3}} \\ A'B &= \frac{20}{\sqrt{3}} \end{aligned}$$

पेड की कुल ऊ०

$$\begin{aligned} &= AB + BC \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \\ &= \frac{20}{\sqrt{3}} + \frac{10}{\sqrt{3}} \\ &= \frac{30}{\sqrt{3}} \\ &= \frac{30 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} \\ &= 10\sqrt{3} \text{ mtr} \end{aligned}$$

Second Method :



$$\begin{array}{ccc} 30^\circ & 60^\circ & 90^\circ \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \frac{10}{\sqrt{3}} & 10 \text{ मी०} & \frac{20}{\sqrt{3}} \text{ मी०} \end{array}$$

पेड की कुल ऊ० = $AB + BC$

$$\begin{aligned} &\downarrow \\ &A'B + BC \\ &\downarrow \\ \frac{20}{\sqrt{3}} + \frac{10}{\sqrt{3}} &= \frac{30}{\sqrt{3}} \\ &= \frac{30}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \\ &= 10\sqrt{3} \text{ मी०} \end{aligned}$$

20. दर = 10% = $\frac{1}{10}$

P	A
10	11
$\frac{10}{100}$	$\frac{11}{121}$

21 = चक्रवृद्धि ब्याज
 21 unit \rightarrow 525 रु०
 1 unit \rightarrow $\frac{525}{21} = 25$ रु०
 P = 100 unit ... 2500 रु०
 मूलधन (P) = 2500
 दर (r) = $\frac{10}{2} = 5\%$
 समय = $2 \times 2 = 4$ वर्ष
 सा० ब्याज (SI) = $\frac{\text{मू०} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$
 $= \frac{2500 \times 5 \times 4}{100}$
 $= 500$ रु०

21. $\tan \theta = \tan 30^\circ \cdot \tan 60^\circ$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{\sqrt{3}} \times \sqrt{3} \\ \tan \theta &= 1 \\ \tan \theta &= \tan 45^\circ \\ \theta &= 45^\circ \\ 2\theta &= 90^\circ \end{aligned}$$

22. 1975 में तीसरी दुनिया में मुद्रास्फीति = 26.6

1985 में तीसरी दुनिया में मुद्रास्फीति = 36.2

$$\begin{aligned} \text{वृद्धि} &= \frac{36.2 - 26.6}{26.6} \times 100\% \\ &= \frac{9.6}{26.6} \approx 36\% \end{aligned}$$

23. world (विश्व) में परिवर्तन

$$\begin{aligned} &= 16 - 14.6 = 1.4 \\ \text{Developed Nations में परिवर्तन} &= 14.2 - 11.8 = 2.4... \\ \text{Third world में परिवर्तन} &= 36.2 - 26.6 = 9.6 \\ \text{USA में परिवर्तन} &= 12.7 - 10.3 = 2.4... \\ \text{UK में परिवर्तन :} & \end{aligned}$$

$$23.5 - 21.7 = 1.8$$

∴ World (विश्व) में परिवर्तन की दर
न्यूनतम = 1.4 है।

24. USA में मुद्रास्फीति की दर वृद्धि

$$= \frac{12.7 - 10.3}{10.3} \times 100\%$$

$$= 23.30\%$$

Developed Nations में दर वृद्धि

$$= \frac{14.2 - 11.8}{11.8} \times 100\%$$

$$= 20.33\%$$

∴ U.S.A. की वृद्धि दर अधिक रही है।

25. 1987 में विश्व में मुद्रास्फीति = 16

तीसरी दुनिया (Third world) मुद्रास्फीति = 36.2

$$\text{वृद्धि}\% = \frac{36.2 - 16}{16} \times 100\%$$

$$= 126.25\%$$

$$\approx 126\%$$