

Daily live Mock Test - 4PM

Mock Test - 20

for ALL Exams (latest pattern)

Q. 1) Solve the following expression.

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$8 + (-9 - 3) - (-12 - 5)$$

(a) 14

(b) 13

(c) 16

(d) 15

$$8 - 12 + 17$$

$$25 - 12 = \underline{\underline{13}} \text{ Ans}$$

BODMAS

B → Bracket

O → of (x)

D → Div

M → Multi

A → Add

S → Sub



$$325 + \frac{276}{46}$$

$$325 + 6 = \underline{\underline{331}} \text{ Ans}$$

Q. 2) Simplify.

सरल कीजिए।

$$325 + 276 \div [150 - 9 \times 9 + (83 - 4 \times 15)]$$

(a) 332

(b) 333

(c) 334

(d) 331

$$150 - 81 + 23$$

$$150 - 104$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{46}}$$

BODMAS

B → Bracket

O → of

D → Divide

M → mult

A → Add ✓

S → Sub ✓



$$(72)^2 = 216 \times x$$

$$\overset{24}{\cancel{72}} \times \overset{3}{\cancel{72}} = \overset{3}{\cancel{216}} \times x$$

$$x = \underline{\underline{24}} \text{ Ans}$$

Q. 3) The square of 72 is equal to the product of 216 and a number. Find the number.

72 का वर्ग, 216 और एक संख्या के गुणनफल के बराबर है। संख्या ज्ञात करें।

(a) 36

(b) 18

(c) 24

(d) 48



Q. 4) The price of an article is increased by r%. the new price was decreased by r% later. Now the latest price is Rs. 11 What was the original price of the article?

एक वस्तु के मूल्य में $r\%$ की वृद्धि की जाती है। बाद में इस नए मूल्य में $r\%$ की कमी कर दी जाती है। अब नवीनतम मूल्य रु है। उस वस्तु का प्रारंभिक मूल्य कितना था ?

$$P \times \left(\frac{100+r}{100}\right) \times \left(\frac{100-r}{100}\right)$$

$$P = \frac{10000}{10000 - r^2}$$

(a) $\frac{10000}{10000 - r^2}$

(c) $\frac{100}{100 - r^2}$

(b) $\frac{10000 - r^2}{10000}$

(d) $\frac{100}{1 - r^2}$



$$CP \rightarrow 2400$$

$$T_{\text{man}} = 0.25 \times 600 = 150$$

$$\text{Total CP} = 2550$$

$$Sp = 600 \times 5 = 3000$$

$$\frac{90}{450} \times 100 = 18.1$$

$$\frac{510}{50} = 10.2$$

$$\frac{P/L \times 100}{CP}$$

$$\frac{10}{2} = 1 \rightarrow 5 \text{ Rs}$$

$$600 \rightarrow \frac{600 \times 5}{3000}$$

(b) 17.6%

(d) 16.7%

$$1 \rightarrow 12$$

$$50 \rightarrow 50 \times 12 = 600$$

$$1 \rightarrow \frac{2400}{50 \times 12} = 4 \text{ Rs}$$

Q. 5) The cost of 50 dozens of bananas is Rs. 2400 and the transport cost per banana is Rs. 0.25. The selling price is Rs. 10 for a pair of bananas. What is the profit percentage (rounded off up to one decimal place)?

50 दर्जन केलों का मूल्य 2,400 रु है और प्रति केले की परिवहन लागत 0.25 रु है। एक जोड़ी केले का विक्रय मूल्य 10 रु है। लाभ प्रतिशत क्या है (एक दशमलव स्थान तक पूर्णांकित)?

- (a) 14.5%
- (c) 15.4%



Q. 7) A person invests Rs. 9840 at 5% per annum simple interest to obtain a total amount of Rs. 12300. For how many years did he invest the sum?

एक व्यक्ति 12,300 रु की कुल राशि प्राप्त करने के लिए 5% की वार्षिक साधारण ब्याज दर पर 9,840 रु का निवेश करता है। उसे राशि का निवेश कितने वर्षों के लिए करना होगा ?

- (a) 5 years
- (c) 3.5 years

- (b) 4.5 years
- (d) 3 years

A	P	SI
<u>12300</u>	<u>9840</u>	<u>2460</u>

100%

$$t = \frac{100 \times SI}{P \times R} = \frac{100 \times 2460}{9840 \times 5}$$

~~205~~
~~246~~

$$A = P + SI$$

$$P \rightarrow A - SI$$

$$SI = A - P$$

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$P = \frac{100 \times SI}{R \times T}$$

$$R = \frac{100 \times SI}{P \times T}$$

$$T = \frac{100 \times SI}{P \times R}$$



Q. 8) Supraja and kausalya can complete a work in 30 days and 20 days, respectively. If supraja starts the work and they work on alternate days, in how many days will 75% of the work be completed?

सुप्रजा और कौशल्या एक काम को क्रमशः 30 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकती हैं। यदि काम की शुरुआत सुप्रजा से होती है और उसके बाद वे बारी-बारी से एक-एक दिन काम करती हैं, तो 75% काम कितने दिन में पूरा होगा?

- (a) 28
- (b) 24
- (c) 20
- (d) 18

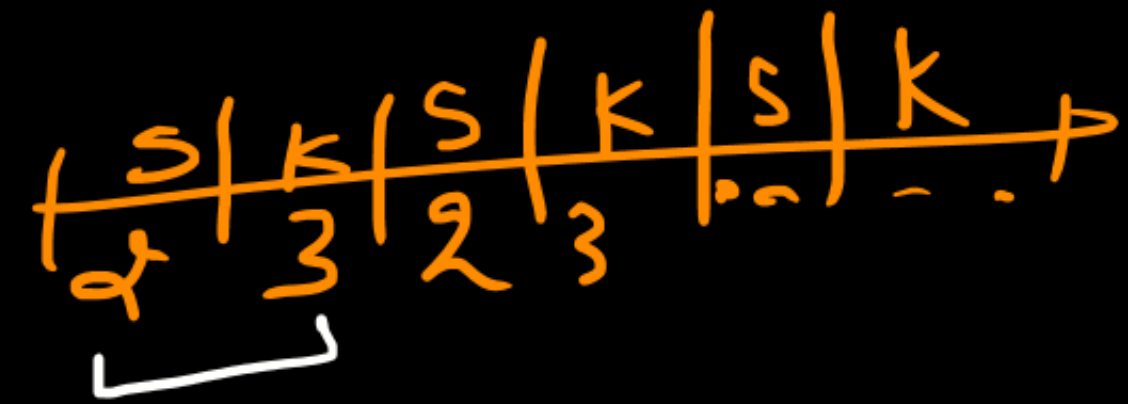
2 → S → 30 D

3 → K → 20 D

LCM = 60

$$\frac{60 \times 75}{100} = 45$$

20	→	5
x 9		x 9
-----		-----
180		45
-----		-----





$$4 \rightarrow (A) + (B) \rightarrow 9 \text{ D}$$

$$3 \rightarrow (B) + (C) \rightarrow 12 \text{ D}$$

$$2 \rightarrow (C) + (A) \rightarrow 18 \text{ D}$$

$$\text{LCM} = 36$$

$$9 \rightarrow 2(a+b+c)$$

$$a+b+c = \frac{9}{2} = \underline{\underline{4.5}}$$

Q. 9) A and B can do a project in 9 days. B and C can do it in 12 days whild C and A can do it in 18 days. In how many days A, B and C all working together] can finish the project?

A और B एक परियोजना को 9 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B और C इसे 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि C और A इसे 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो A, B और C मिलकर कितने दिनों में परियोजना को पूरा कर सकते हैं?

- (a) 9
- (b) 8
- (c) 11
- (d) 10

$$\frac{360}{4.5} \Rightarrow \underline{\underline{80}} \text{ Ans}$$



Q. 10) A and B working together can finish a piece of work in 8 days while B alone can do it in 24 days. In how many days can A alone finish the work?

A और B एक साथ काम करते हुए एक काम को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि B अकेला इसे 24 दिनों में कर सकता है, तो A अकेला उस काम को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

- (a) 10 ~~X~~
- (b) 16 ~~X~~
- (c) 12
- (d) 14 ~~X~~

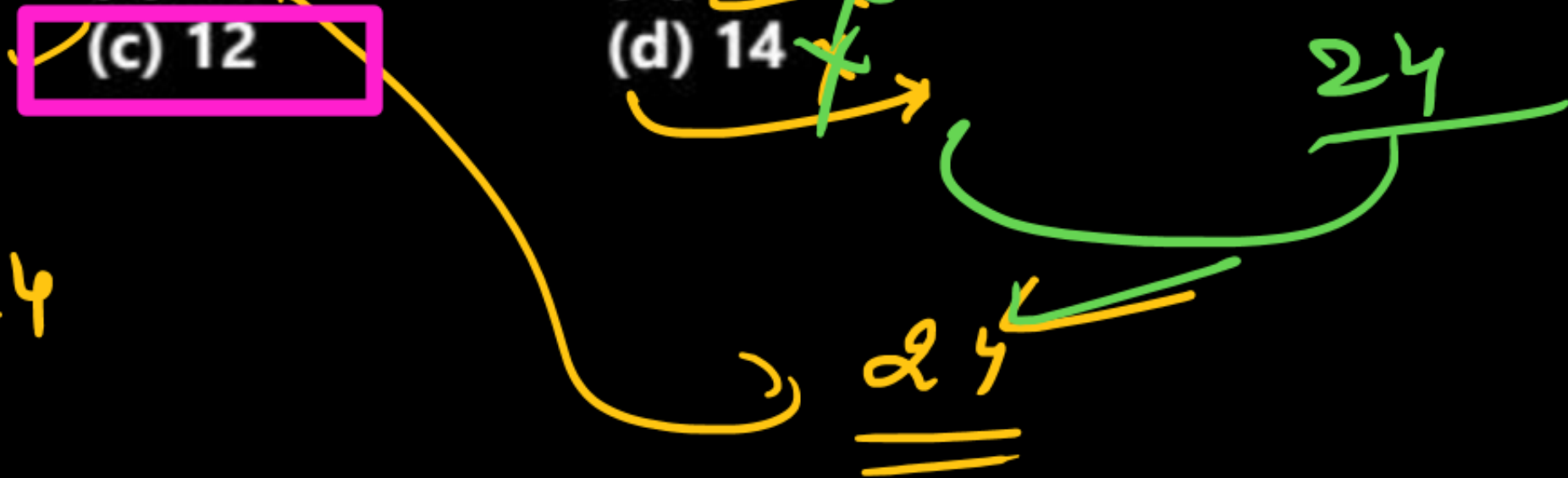
② ①

3 → A + B → 8 D

1 → B → 24

LCM = 24

B → $\frac{24}{2} = \underline{\underline{12}}$ Ans



$$5 \rightarrow (P+Q) \rightarrow 24 \text{ D}$$

$$4 \rightarrow (Q+R) \rightarrow 30 \text{ D}$$

$$3 \rightarrow (P+R) \rightarrow 40 \text{ D}$$

$$\text{LCM} = 120$$

$$12 \rightarrow 2(P+Q+R)$$

$$\begin{array}{c} \checkmark P + Q + R = 6 \\ \textcircled{2} \quad \textcircled{3} \quad \textcircled{1} \end{array}$$

Q. 11) P and Q can do a job in 24 days, Q and R can do it in 30 days, while P and R can do it in 40 days. X is four times as efficient as P, Y is half as efficient as Q, and Z is 2.5 times as efficient as R- Determine the number of days required to complete the same job if X, Y and Z work together.

P और Q एक कार्य को 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं, Q और R इसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि P और R उस कार्य को 40 दिनों में पूरा कर सकते हैं। X, P से चार गुना कुशल है, Y, Q का आधा कुशल है, और Z, R से 2.5 गुना कुशल है। यदि X, Y और Z एक साथ कार्य करते हैं, तो समान कार्य को पूरा करने के लिए आवश्यक दिनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 9
(c) 8

- (b) 12
(d) 10

$$\begin{array}{c} X \quad Y \quad Z \\ 8 \quad + \quad 1.5 \quad + \quad 2.5 \end{array} \Rightarrow \frac{120}{12} \Rightarrow \frac{120}{12} \Rightarrow \frac{100}{\text{Ans}}$$



$$D = 200\text{ m}$$

$$R.S \Rightarrow 1\text{ km/h}$$

$$6\text{ min} \rightarrow \frac{1000}{60} \times 6 \Rightarrow \underline{\underline{100\text{ m}}}$$

100m

Q. 13) A thief is noticed by a policeman from a distance of 200 m. The thief starts running as soon as he is noticed, and the policeman chases him simultaneously. The thief and the policeman run at the speeds of 10 km/h and 11 km/h] respectively. What is the distance (in m) between them after 6 min policeman starts chasing?

एक पुलिसकर्मी, एक चोर को 200 मीटर की दूरी से देखता है। पुलिसकर्मी की नजर पड़ते ही चोर भागने लगता है और पुलिसकर्मी उसका पीछा करता है। चोर और पुलिसकर्मी क्रमशः 10 km/h और 11 km/h की चाल से दौड़ते हैं। पुलिसकर्मी द्वारा पीछा करना शुरू करने के 6 मिनट बाद उनके बीच की दूरी (मीटर में) क्या होगी?

(a) 75

(b) 100

(c) 125

(d) 150



$$a + b + c = 7$$

$$ab + bc + ca = 11$$

$$a^2 + b^2 + c^2 = ?$$

$$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab+bc+ca)$$

$$49 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(11)$$

$$49 = a^2 + b^2 + c^2 + 22$$

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a+b+c) \left[(a^2 + b^2 + c^2) - (ab + bc + ca) \right]$$

$$a^3 + b^3 + c^3 + 3 = 7 \times (27 - 11)$$

$$a^3 + b^3 + c^3 \Rightarrow 7 \times 16 = 112 - 3 \Rightarrow \underline{109} \text{ Ans}$$

Q. 14) If $a + b + c = 7$, $ab + bc + ca = 11$ and $abc = -1$, then $a^3 + b^3 + c^3$ is equal to:

(a) 101

(b) 107

(c) 109

(d) 111

$$a^2 + b^2 + c^2 = 27$$



$$x^6 - \frac{1}{x^6} = (x^3 + \frac{1}{x^3})(x^3 - \frac{1}{x^3})$$

$$(18\sqrt{3}) \times (22\sqrt{3})$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{396\sqrt{6}}}$$

$$x - \frac{1}{x} = 2\sqrt{2}$$

$$x + \frac{1}{x} = \sqrt{(2\sqrt{2})^2 + 1}$$

$$x + \frac{1}{x} = \sqrt{12} \Rightarrow 2\sqrt{3}$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = (2\sqrt{3})^3 - 3 \times 2\sqrt{3}$$

$$8 \times 3\sqrt{3} - 6\sqrt{3} \Rightarrow \underline{\underline{18\sqrt{3}}}$$

Q. 15) If $(x - \frac{1}{x}) = 2\sqrt{2}$ and $x > 1$, what is the value of $(x^6 - \frac{1}{x^6})$?

यदि $(x - \frac{1}{x}) = 2\sqrt{2}$ और $x > 1$ है, तो $(x^6 - \frac{1}{x^6})$ का मान क्या होगा?

- (a) $372\sqrt{6}$ ✗
- (b) $384\sqrt{6}$ ✗
- (c) $396\sqrt{6}$ ✓
- (d) $420\sqrt{6}$ ✗

$$x - \frac{1}{x} = 2\sqrt{2}$$

$$x^3 - \frac{1}{x^3} = (2\sqrt{2})^3 + 3 \times 2\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow 8 \times 2\sqrt{2} + 6\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow 16\sqrt{2} + 6\sqrt{2} = \underline{\underline{22\sqrt{2}}}$$



$$\left(2y + \frac{2}{y}\right) = 7$$

$$y + \frac{1}{y} = \frac{7}{2}$$

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

$$y^2 + \frac{1}{y^2} = \frac{49}{4} - 2 = \frac{41}{4}$$

Ans

$$\left(2y + \frac{2}{y}\right) = 7$$

$$2\left(y + \frac{1}{y}\right) = 7$$

$$y + \frac{1}{y} = \frac{7}{2}$$

Q. 16) If $\left(2y + \frac{2}{y}\right) = 7$, find the value of $\left(y^2 + \frac{1}{y^2}\right)$.

यदि $\left(2y + \frac{2}{y}\right) = 7$ है, तो $\left(y^2 + \frac{1}{y^2}\right)$ का मान ज्ञात करें।

(a) 41/4

(b) 45/4

(c) 49/4

(d) 49/2



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

$$\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sec 30^\circ = \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$\cot 60^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

Q. 18) Find the value of

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए

$$\frac{2}{3} \tan^2 60^\circ + 3 \cos^2 30^\circ - 2 \sec^2 30^\circ - \frac{3}{4} \cot^2 60^\circ.$$

(a) 2.33

(b) 2.01

(c) 1.33

(d) 3.33

$$\frac{2}{3} \times 3 + 3 \times \frac{3}{4} - 2 \times \frac{4}{3} - \frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$$

$$\frac{6}{3} + \frac{9}{4} - \frac{8}{3} - \frac{1}{4}$$

$$\frac{24 + 27 - 32 - 3}{12}$$

$$\frac{51 - 35}{12} = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$

$\Rightarrow 1.33$ Ans



Q. 19) What is the value of $\sin(-405^\circ)$? $\sin(-405^\circ)$ का मान ज्ञात करें।

(a) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ ✗

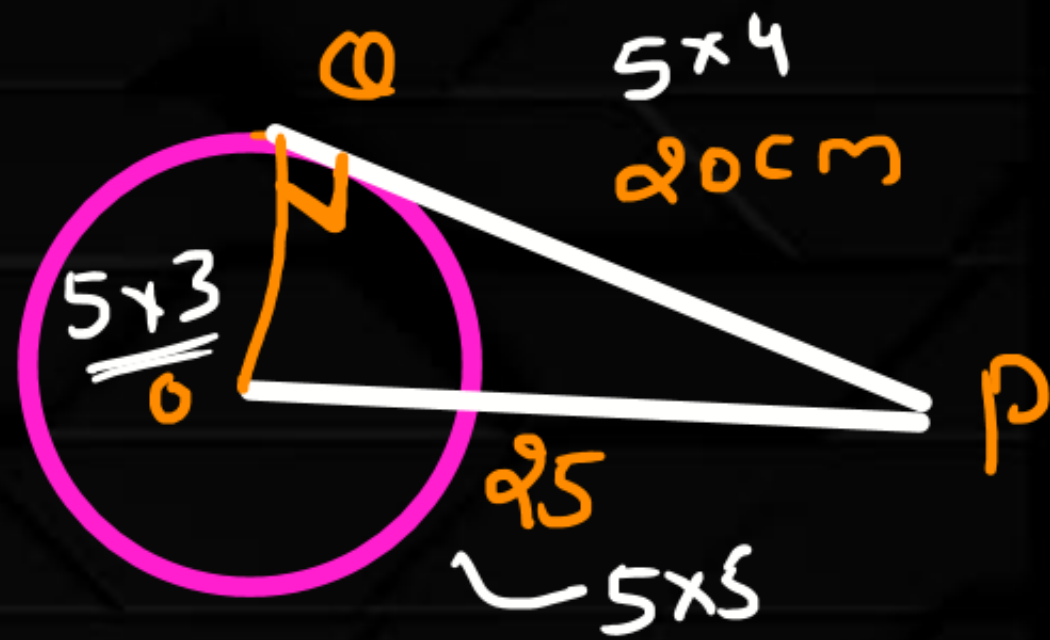
(b) $1/2$ ✗

(c) $\frac{-1}{2}$ ✗

(d) $\frac{-1}{\sqrt{2}}$

$-\sin(360 + 45^\circ)$

$-\sin 45^\circ = \frac{-1}{\sqrt{2}}$ Ans



Q. 20) From a point Q, the length of the tangent to a circle is 20 cm and the distance of Q from the centre of the circle is 25 cm. The radius of the circle is: →

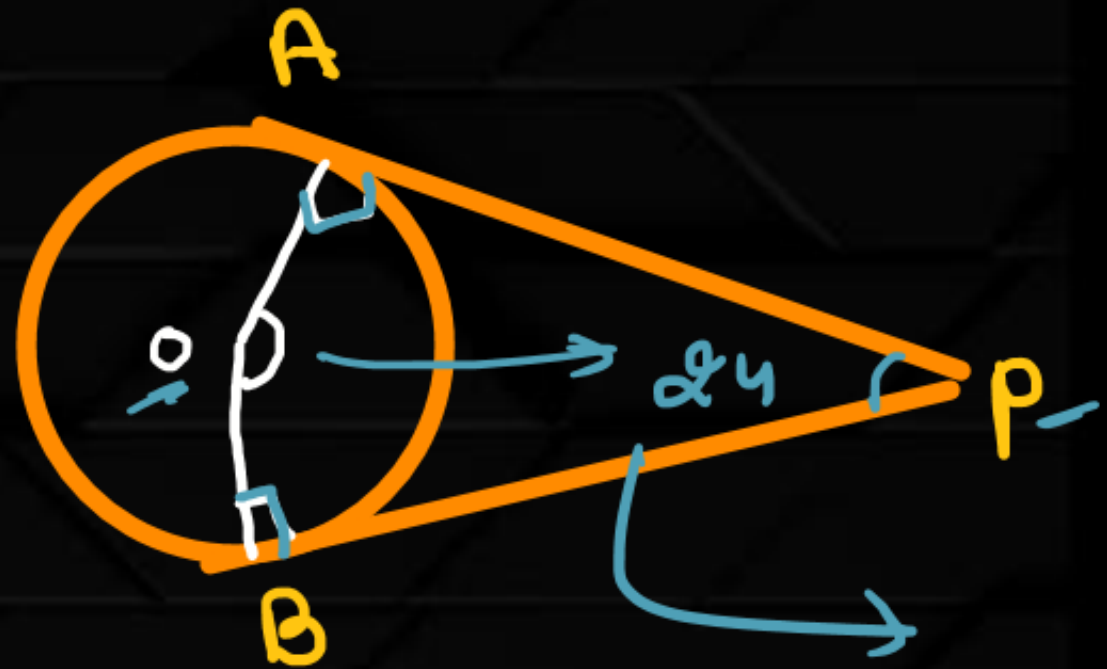
बिंदु Q से एक वृत्त पर स्पर्शरिखा की लंबाई 20 cm है और केंद्र से Q की दूरी 25 cm है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

(a) 5 cm

(b) 10 cm

(c) 15 cm

(d) 12.5 cm



Q. 21) In a circle with centre O, PA and PB are the tangents A and B, respectively, from an external point P. If $\angle APB = 24^\circ$, then find $\angle AOB$.

O केंद्र वाले एक वृत्त में, PA और PB एक बाह्य बिंदु P से क्रमशः A और B पर स्पर्श रेखाएँ हैं। यदि $\angle APB = 24^\circ$ है, तो $\angle AOB$ ज्ञात कीजिए।

- (a) 158°
- (b) 48°
- (c) 156°
- (d) 180°

$\angle AOB = \underline{\underline{156}}$



Q. 22) The three sides of a triangle are 12, 17 and x units. Which of the following options is correct?

एक त्रिभुज की तीन भुजाएँ 12, 17 और x इकाई हैं। निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है?

(a) $5 < x < 29$

(b) $5 \leq x < 29$

(c) $5 \leq x \leq 29$

(d) $5 < x < 29$

12, 17, x

$5 < x < 29$

Ans



$$\text{Total S.A} = \pi r (r + L)$$

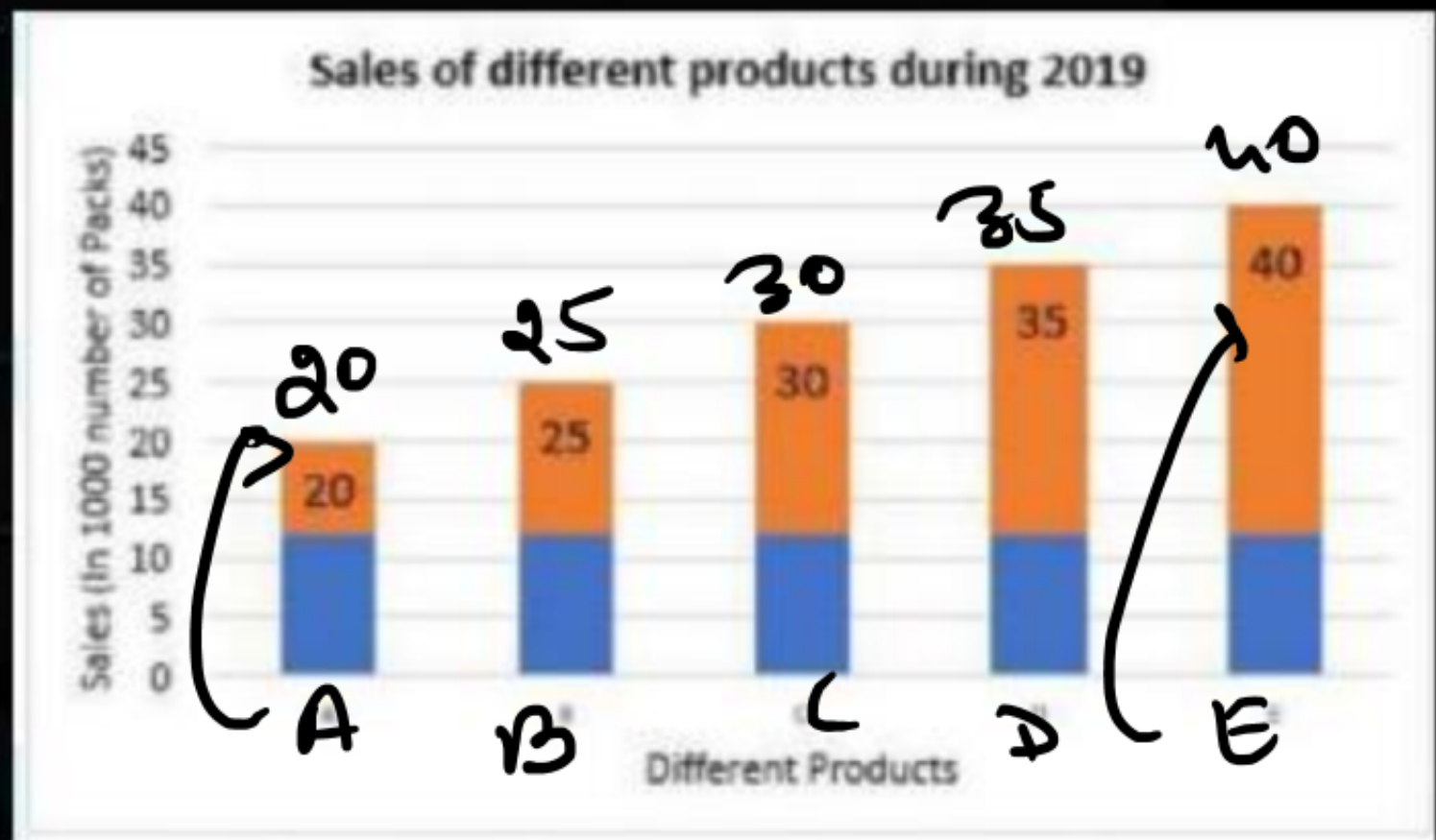
$$\frac{3.14 \times 6 \times 16}{2 \times 8}$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{301.44}} \text{ Ans}$$

Q. 23) The slant height of a cone is 10 cm and the radius is 6 cm. What is the total surface area of the cone? Take $\pi = 3.14$

एक शंकु की तिर्यक ऊँचाई 10 cm और त्रिज्या 6 cm है। शंकु का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना है? $\pi = 3.14$ लीजिए

- (a) ~~292.4 cm²~~ ✓
- (b) 312.2 cm² ✗
- (c) 305.4 cm² ✗
- (d) 301.44 cm² ✓



20 : 40
1 : 2

Q. 24) Study the given bar graph and answer the question that follows.

A company provides five different products. The sales of these five products (in 1000 number of packs) during 2019 are shown in the bar-graph.

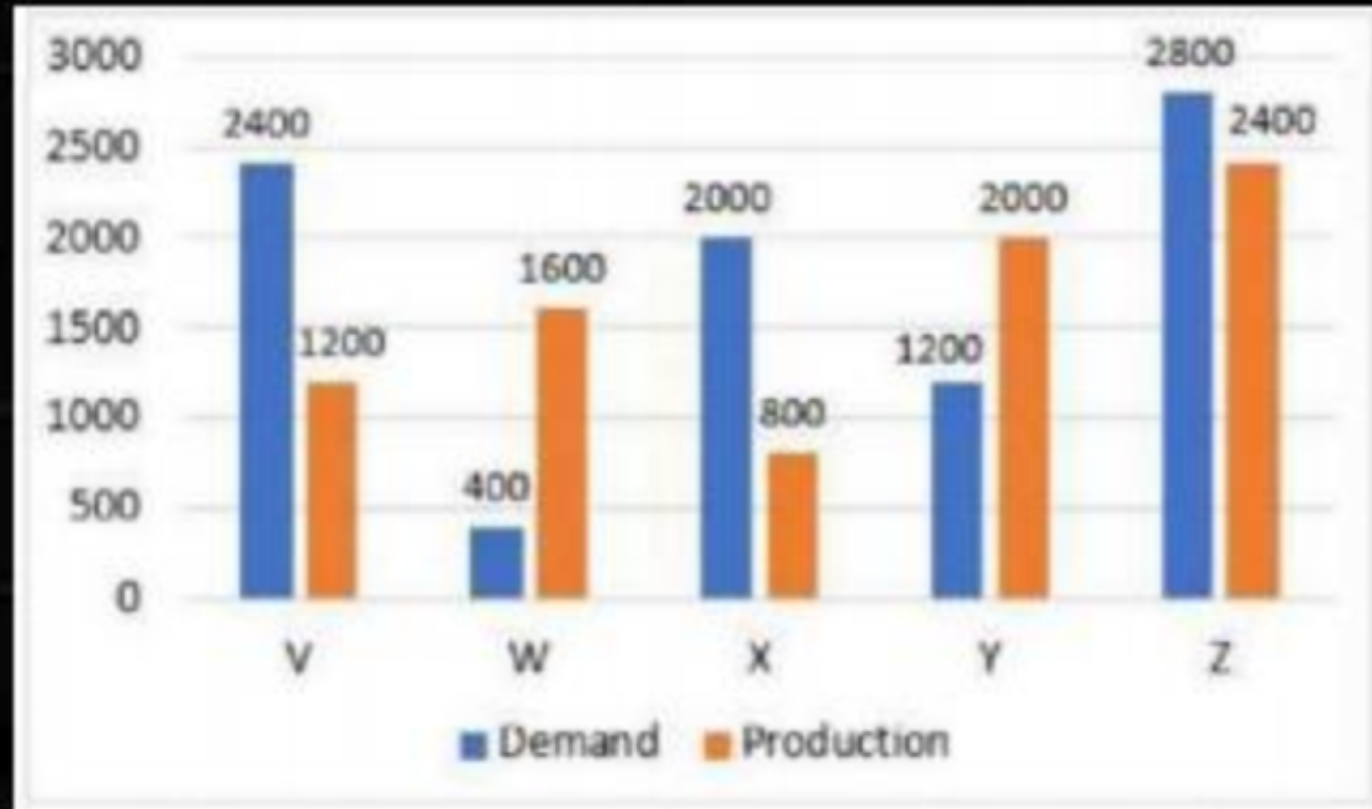
दिए गए दंड आलेख का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

एक कंपनी पाँच विभिन्न उत्पाद प्रदान करती है। 2019 के दौरान इन पाँच उत्पादों की बिक्री (1000 पैक की संख्या में) दंड आलेख में दर्शायी गई है।

What is the approximate ratio of sales of product A to product E in 2019?

2019 में उत्पाद A की बिक्री और उत्पाद E की बिक्री का लगभग अनुपात क्या है?

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



Q. 25) The following bar graph represents the demand and production for five companies, V, W, X, Y and Z. On the basis of the bar graph, answer the question.

निम्नलिखित ग्राफ में पाँच कंपनियों V, W, X, Y और Z की माँग और उत्पादन को दर्शाया गया है। बार ग्राफ के आधार पर प्रश्न का उत्तर दें।

If $K\%$ of the production for company X equals the demand for company W, then K equals:

यदि कंपनी X के उत्पादन का $K\%$ कंपनी W की माँग के बराबर है, तो K निम्नलिखित में से किसके बराबर है?

- (a) 40
- (b) 45
- (c) 35
- (d) 50

H.W
like, share, subscribe

Comment also
Class 24