

Daily live mock Test - 4 PM

Mock Test - 19 →

for All Exams (Latest Pattern)



2 \rightarrow Last digit

4 \rightarrow Last 2 digit

8 \rightarrow Last 3 digit

16 \rightarrow Last 4 digit

32 \rightarrow Last 5 digit

3 \rightarrow Digit sum

5 \rightarrow Last digit 0/5

9 \rightarrow Digit Sum

11 \rightarrow Alternating diff, 0/11/22/33 ---

Q. 1) Which of the following numbers is divisible by 9?
निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 9 से विभाज्य है? \Rightarrow

(a) ~~83061~~ \rightarrow 0

(b) ~~29568~~ $\rightarrow 21 = 3$

(c) ~~78695~~ $\rightarrow 35 = 8$

(d) ~~47695~~ $= 22 \rightarrow 4$



BODMAS

B \Rightarrow Bracket ()
O \Rightarrow of (x)

D \Rightarrow Divide (\div)

M \Rightarrow Multiply (x)

A \Rightarrow Add (+)

S \Rightarrow Sub (-)

Q. 2) $7.5 \times 17.2 \div 8.6 + (59.5) \text{ of } \frac{1}{17} - \frac{7}{2} \text{ of } 5 = ?$

(a) 1

(b) 3

(c) 4

(d) 2

$$7.5 \times \frac{17.2}{8.6} + 59.5 \times \frac{1}{17} - \frac{7}{2} \times 5$$

$$15 + 3.5 - 17.5$$

$$18.5 - 17.5$$

\Rightarrow 1 Ans



$$A + B + \frac{A \times B}{100} \quad \uparrow$$

$$A + B - \frac{A \times B}{100} \quad \downarrow$$

$$30 + 30 + \frac{30 \times 30}{100} = 69\%$$

$$30 + 30 - \frac{30 \times 30}{100} = 51\%$$

Q. 3) Two successive increments of 30% each is by what percentage more than two successive decrements of 30% each? (Correct to two decimal places)

प्रत्येक 30% की दो क्रमिक वृद्धि, प्रत्येक 30% की दो क्रमिक कमी से कितने प्रतिशत अधिक है? (दो दशमलव स्थानों तक सही)

(a) 32.54% ✗

(b) 28.15% ✗

(c) 25.25% ✗

(d) 35.29%

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 100 \\ \hline 513 \\ \leftarrow 50 \end{array}$$

35.29%

Ans



Q. 4) A seller professes to sell his fruits at cost price but still gains $5\frac{5}{19}\%$. How much does he give for 1 kg?

एक विक्रेता अपने फलों को क्रय मूल्य पर बेचने का दावा करता है लेकिन फिर भी $5\frac{5}{19}\%$ का लाभ प्राप्त करता है। वह 1kg के बजाये कितने फल देता है?

(a) 905 gm

(b) 5 gm

(c) 900 gm

(d) 950 gm



$$(A) \frac{4}{19} \times 100 \Rightarrow 40.1\%$$

$$(B) \frac{5}{19} \times 100 \Rightarrow 50.1\%$$

$$(C) 18 + 24 - \frac{18 \times 24}{100}$$
$$42 - 4.32 = 37.68\%$$

Q. 5) A shopkeeper offers three schemes as given below to sell a particular type of product.

Which of the following schemes offer (s) the maximum discount percentage

एक दुकानदार एक विशेष प्रकार के उत्पाद को बेचने के लिए नीचे दी गई तीन योजनाओं की पेशकश करता है। निम्नलिखित में से कौनसी योजना अधिकतम छूट प्रतिशत प्रदान करती है?

A. Buy 6, get 4 free / 6 खरीदिए, 4 मुफ्त पाइए

B. Buy 5, get 5 free / 5 खरीदिए, 5 मुफ्त पाइए

C. Two successive discounts of 18% and 24% / 18% और 24% की दो क्रमागत छूटें

(a) Only B / केवल B

(b) Only B and C / केवल B और C

(c) Only A and C / केवल A और C

(d) Only A / केवल A



$$8 \times 7.25\% = 58.4$$

$$6 \times 8.5\% = 51.0$$

$$4 \times 6.5\% = 26.0$$

$$\underline{\underline{135.4}}$$

Q. 6) A sum of money earns a simple interest at 7.25% per annum for the first eight years, at 8.5% for the next six years, and at 6.5% for the final four years. If the total interest earned during these eighteen years was Rs. 35100, what was the original sum invested (in Rs.)?

किसी धनराशि पर पहले आठ वर्षों के लिए 7.25% प्रति वर्ष, अगले छः वर्षों के लिए 8.5% और अंतिम चार वर्षों के लिए 6.5% की दर से साधारण ब्याज मिलता है। यदि इन अठारह वर्षों के दौरान अर्जित कुल ब्याज 35,100 रु था, तो निवेश की गई मूल राशि (रु में) क्या थी?

☒ (a) 25800

☒ (b) 25500

☒ (c) 26400

☐ (d) 26000

$$\begin{array}{r} 1300 \\ \underline{35100} \times 100 \\ 135 \\ \underline{27} \end{array}$$



$$a:b::b:c$$

$$b^2 = a \times c$$

$$b^2 = ac$$

$$96 \times 96 = 24 \times 384$$
$$96 \times 96 = 32 \times 288$$

Q. 7) If $a:b::b:c$ and $b = 96$, then which of the following can be a possible pair of values of a and c ?

यदि $a:b::b:c$ और $b = 96$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा, a और c के मानों का एक संभावित युग्म हो सकता है?

~~(a) $a = 24; c = 374$~~

~~(c) $a = 48; c = 168$~~

(b) $a = 32; c = 288$

(d) $a = 16; c = 586$

मध्यम a, b, c
मध्यम - $\sqrt{a \times c}$
चतुर्थ - $\frac{b^2}{a} = \frac{b \times b}{a}$
चतुर्थ $\frac{bc}{a}$



$$15 \longrightarrow 1.2 \text{ kg} \uparrow$$

$$51 + 15 \times 1.2$$

$$51 + 18$$

$$\Rightarrow \underline{69 \text{ kg}} \text{ Ans}$$

Q. 8) The average weigh of 15 persons is increased by 1.2kg when one of them whose weight is 51 kg is replaced by a new man. The weight of the new man is :

15 व्यक्तियों का औसत भार तब 1.2 kg बढ़ जाता है, जब उनमें से एक व्यक्ति जिसका भार 51 kg है, को एक नए व्यक्ति से बदल दिया जाता है। नए व्यक्ति का भार कितना है?

(a) 69 kg

(b) 70 kg

(c) 65 kg

(d) 59 kg

$$51 \text{ kg} \quad \uparrow \quad \underline{1.2 \text{ kg}}$$



$$\checkmark \rightarrow A \rightarrow 12 \text{ D}$$

$$\checkmark \rightarrow B \rightarrow 18 \text{ D}$$

$$LCM = 36$$

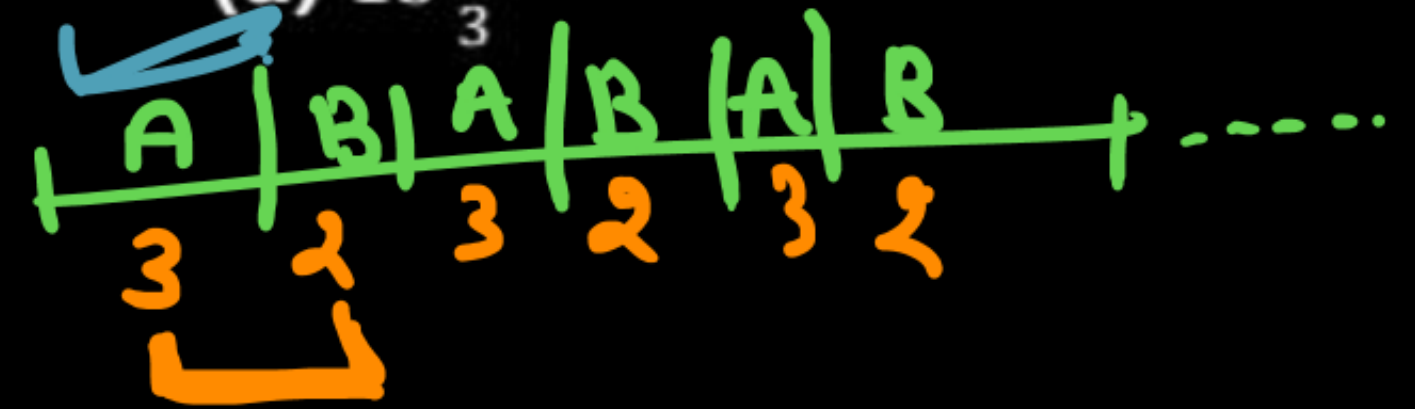
$$\begin{array}{r} 12 \text{ D} \rightarrow 5 \\ \times 7 \\ \hline 14 \text{ D} \end{array}$$
$$\boxed{14 \frac{1}{3} \text{ D}}$$
$$\frac{5}{3}$$

Q. 9) A and B can complete a piece of work in 12 days and 18 days, respectively. If they work at it alternatively. A beginning, in how many days will the work be finished ?

A और B एक कार्य को क्रमशः 12 दिन और 18 दिन में पूरा कर सकते हैं। A से शुरुआत करते हुए यदि वे बारी-बारी से कार्य करते हैं, तो कितने दिनों में कार्य समाप्त हो जाएगा?

(a) $14\frac{2}{3}$
(c) $15\frac{1}{3}$

(b) $14\frac{1}{3}$
(d) $15\frac{2}{3}$





✓
2 → R → 15 D

✓
3 → J → 10 D

$$\text{Lcm} = 30$$

$$R + J = \frac{30}{5}$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{6 \text{ D}}} \text{ Ans}$$

Q. 10) In a factory, a piece of work is completed by Raima in 15 days while Joe can finish it in 10 days. The factory manager has to complete the work as soon as possible and so he orders Joe and Raima to work together. How many days will they take to complete the work?

एक फैक्टरी में राइमा एक काम को 15 दिनों में पूरा करती है, जबकि जोई इसे 10 दिनों में पूरा कर सकता है। फैक्टरी मैनेजर को जल्द से जल्द काम पूरा करना है।

और इसलिए वह जोई और राइमा को एक साथ काम करने का आदेश देता है। काम को पूरा करने में उन्हें कितने दिन लगेंगे?

(a) 5

(b) 8

(c) 7

(d) 6

$$\frac{A \times B}{A + B}$$

$$\Rightarrow \frac{15 \times 10}{25} = \underline{\underline{6 \text{ D}}} \text{ Ans}$$



$$6 \rightarrow A \rightarrow 10$$

$$4 \rightarrow B \rightarrow 15$$

$$3 \rightarrow C \rightarrow 20$$

$$\text{LCM} = 60$$

Q. 11) A, B and C can do a work in 10 days, 15 days and 20 days, respectively. They finished that work together and got Rs. 2600 as wages. Find C's wage.

A, B और C एक काम को क्रमशः 10 दिन, 15 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने उस काम को एक साथ मिलकर पूरा किया और मजदूरी के रूप में 2,600 रु प्राप्त किए। C की मजदूरी ज्ञात करें।

(a) Rs. 550

(b) Rs. 600

(c) Rs. 575

(d) Rs. 625

$$C = \frac{2600}{13} \times 3 = 600$$

$$A = \frac{2600}{13} \times 6$$

$$B = \frac{2600}{13} \times 4$$



6 → A → 10

5 → B → 12

$$\text{LCM} = 60$$

$$A + B = \frac{60}{11} \text{ Ans}$$

Q. 12) A man can finish a work in 10 days and a woman can finish it in 12 days. In how many days will the work be finished by a man and a woman, working together every day?

एक पुरुष किसी काम को 10 दिनों में और एक महिला इसे 12 दिनों में पूरा कर सकती है। तो बताइए कि एक पुरुष और एक महिला प्रतिदिन एक साथ मिलकर काम करते हुए इस काम को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

(a) $60/11$

(b) $61/10$ ✗

(c) $31/10$ ✗

(d) $30/11$ ✗

R.S $(-)$

$$D = 3 \text{ km}$$

P

75 km/h

Th

60 km/h

$$\frac{3}{75} \times 60^4 = \underline{\underline{12 \text{ km}}}$$

R.S $(+)$

Q. 13) A thief is chased by a policeman and distance between them is 3 km. The speed of policeman is 75 km/h and the speed of the thief is 60 km/h. The policeman will be able to catch the thief when the thief would have covered the distance of km.

एक चोर का एक पुलिसकर्मी द्वारा पीछा किया जाता है और उनके बीच की दूरी 3 km है। पुलिसकर्मी की चाल 75 km/h है और चोर की चाल 60 km/h है। पुलिसकर्मी चोर को तब पकड़ पाएगा जब चोर km की दूरी तय कर चुका होगा।

(a) 18

(b) 12

(c) 15

(d) 10



Q. 14) If $x > 0$ and $x^4 + \frac{1}{x^4} = 142$, what is the value of

$$x^7 + \frac{1}{x^7} \Rightarrow (x^4 + \frac{1}{x^4})(x^3 + \frac{1}{x^3}) - (x + \frac{1}{x})$$

$x^7 + \frac{1}{x^7}?$

$$142 \times 11\sqrt{14} - (\sqrt{14})$$

$2-1=1$

यदि $x > 0$ और $x^4 + \frac{1}{x^4} = 142$ है, तो $x^7 + \frac{1}{x^7}$ का मान क्या होगा?

(a) $1561\sqrt{14}$

(b) $1563\sqrt{14}$

(c) $1560\sqrt{14}$

(d) $1562\sqrt{14}$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} = 142$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = \sqrt{142+2} = 12$$

$$x + \frac{1}{x} = \sqrt{12+2} = \underline{\underline{\sqrt{14}}}$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3}$$

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

$$\sqrt{14}$$

$$14\sqrt{14} - 3 \times \sqrt{14}$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{11\sqrt{14}}}$$



Q. 15) If $x + y + z = 4$ and $x^2 + y^2 + z^2 = 12$, then find $xy + yz + xz$.

यदि $x + y + z = 4$ तथा $x^2 + y^2 + z^2 = 12$ है, तो $xy + yz + xz$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 4

(b) 6

(c) 7

(d) 2

$$(x + y + z)^2 = \underbrace{x^2 + y^2 + z^2} + 2(xy + yz + xz)$$

$$16 = 12 + 2(xy + yz + xz)$$

$$xy + yz + xz = \frac{4}{2} = 2 \Rightarrow 2 \text{ Ans}$$



$$5\left(y + \frac{1}{y}\right) = 11$$

$$y + \frac{1}{y} = \frac{11}{5}$$

$$y^2 + \frac{1}{y^2} = \left(\frac{11}{5}\right)^2 - 2$$

$$\frac{121}{25} - 2 = \frac{71}{25} \Rightarrow 2\frac{21}{25} \text{ Ans}$$

Q. 16) If $\left(5y + \frac{5}{y}\right) = 11$, find the value of $\left(y^2 + \frac{1}{y^2}\right)$.

यदि $\left(5y + \frac{5}{y}\right) = 11$ है, तो $\left(y^2 + \frac{1}{y^2}\right)$ का मान ज्ञात करें।

(a) $2\frac{21}{25}$

(b) $1\frac{21}{25}$

(c) $3\frac{21}{25}$

(d) $4\frac{21}{25}$

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



$$\cot(90-5^\circ) + \cos(90-15^\circ)$$

$$\tan 5^\circ + \sin 15^\circ$$

Q. 17) The following expression is equal to.

निम्नलिखित त्रिकोणमितीय व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$\cot 85^\circ + \cos 75^\circ$$

(a) $\tan 85^\circ + \sin 75^\circ$ ✗

(c) $\tan 85^\circ - \sin 75^\circ$ ✗

(b) $\tan 5^\circ + \sin 15^\circ$

(d) $\tan 5^\circ - \sin 15^\circ$ ✗



$$\sin 2\theta = \frac{2 \tan \theta}{1 + \tan^2 \theta}$$

$$\cos 2\theta = \frac{1 - \tan^2 \theta}{1 + \tan^2 \theta}$$

$$\tan 2\theta = \frac{2 \tan \theta}{1 - \tan^2 \theta}$$

Q. 18) $\frac{2 \tan A}{1 + \tan^2 A} = ?$

(a) $\cos 2 A$

(b) $\sin A$

(c) $\cos A$

(d) $\sin 2 A$



Q. 19) Find the value of $\sin(50 + \theta) - \cos(40 - \theta)$

$\sin(\underline{50} + \theta) - \cos(\underline{40} - \theta)$ का मान ज्ञात करें।

(a) $1/2$

(b) -1

(c) 0

(d) 1

$$\cancel{50} + \cancel{\theta} + \cancel{40} - \cancel{\theta} = 90^\circ$$

$\Rightarrow 0$ Ans

$$A + B = 90^\circ$$

$$\sin A - \cos B = 0$$

$$\cos A - \sin B = 0$$



Q. 20) Suppose $\triangle PQR$ and $\triangle STU$ are congruent triangles under ASA. If $\angle PQR = 60^\circ$, $\angle PRQ = 30^\circ$ and $\angle STU = 60^\circ$, Find $\angle TSU$.

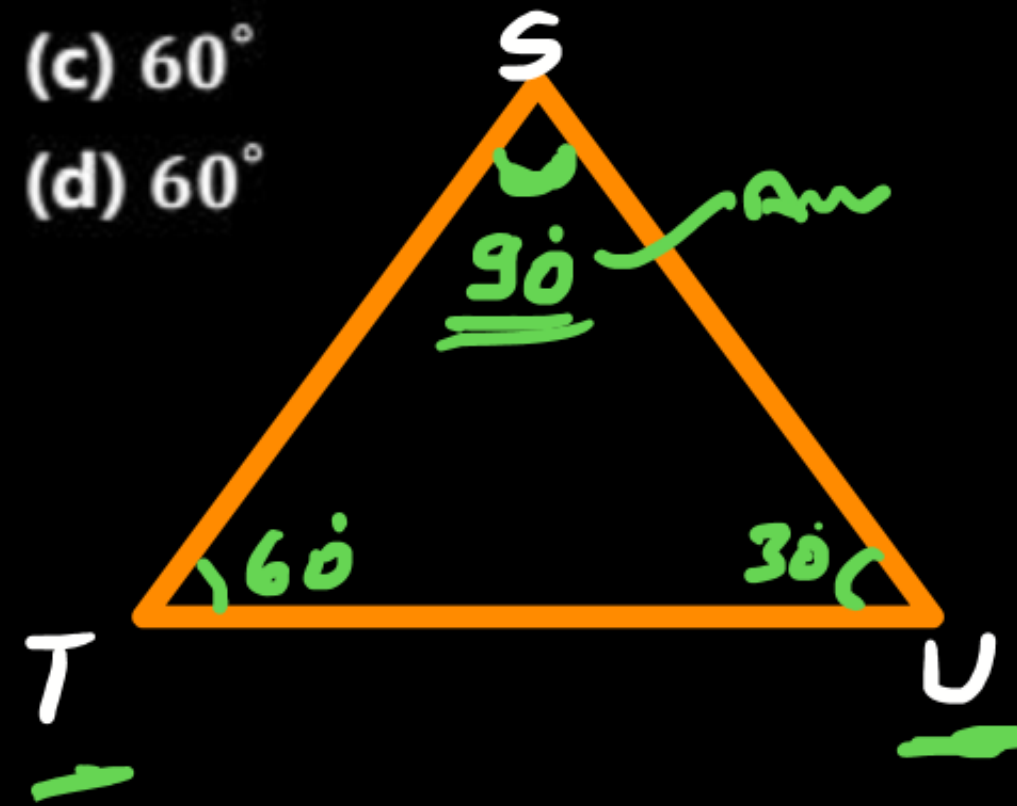
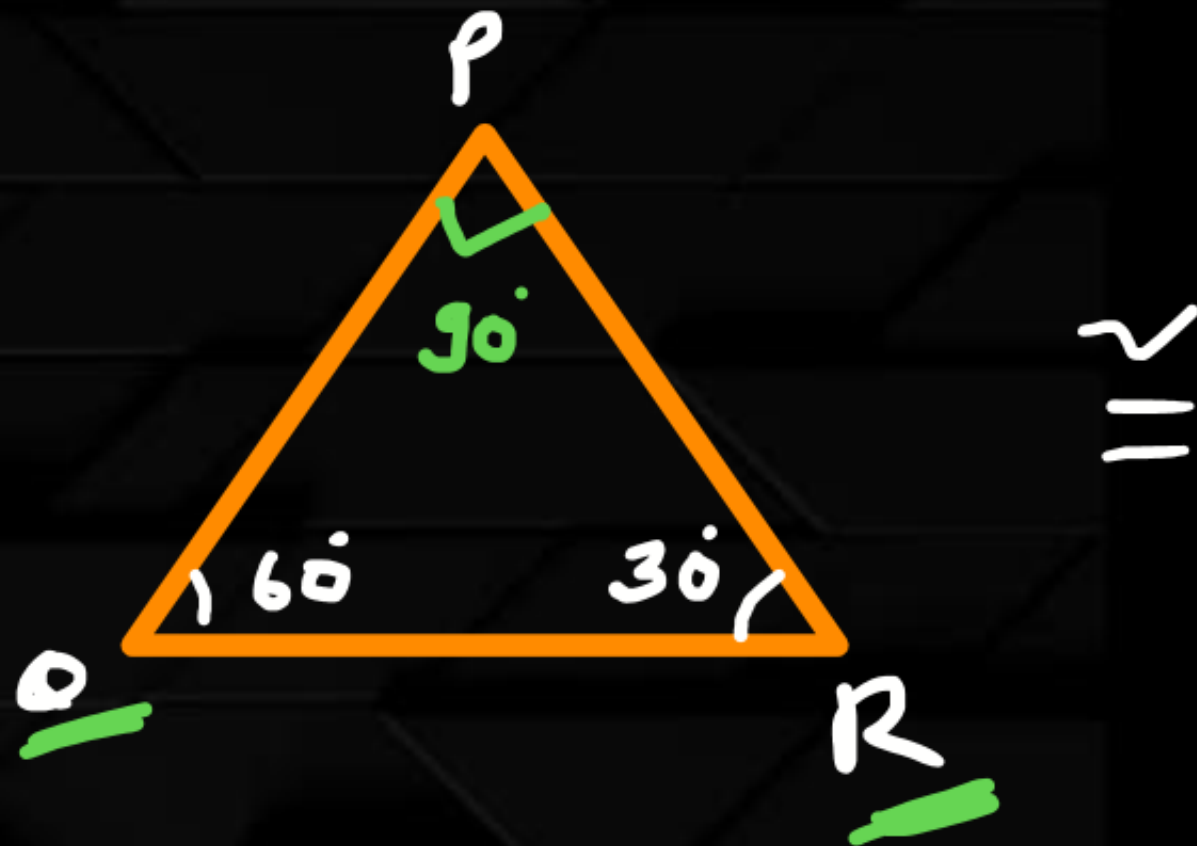
मान लीजिए कि $\triangle PQR$ और $\triangle STU$, ASA के तहत सर्वांगसम त्रिभुज हैं। यदि $\angle PQR = 60^\circ$, $\angle PRQ = 30^\circ$ और $\angle STU = 60^\circ$ है, तो $\angle TSU$ ज्ञात कीजिए।

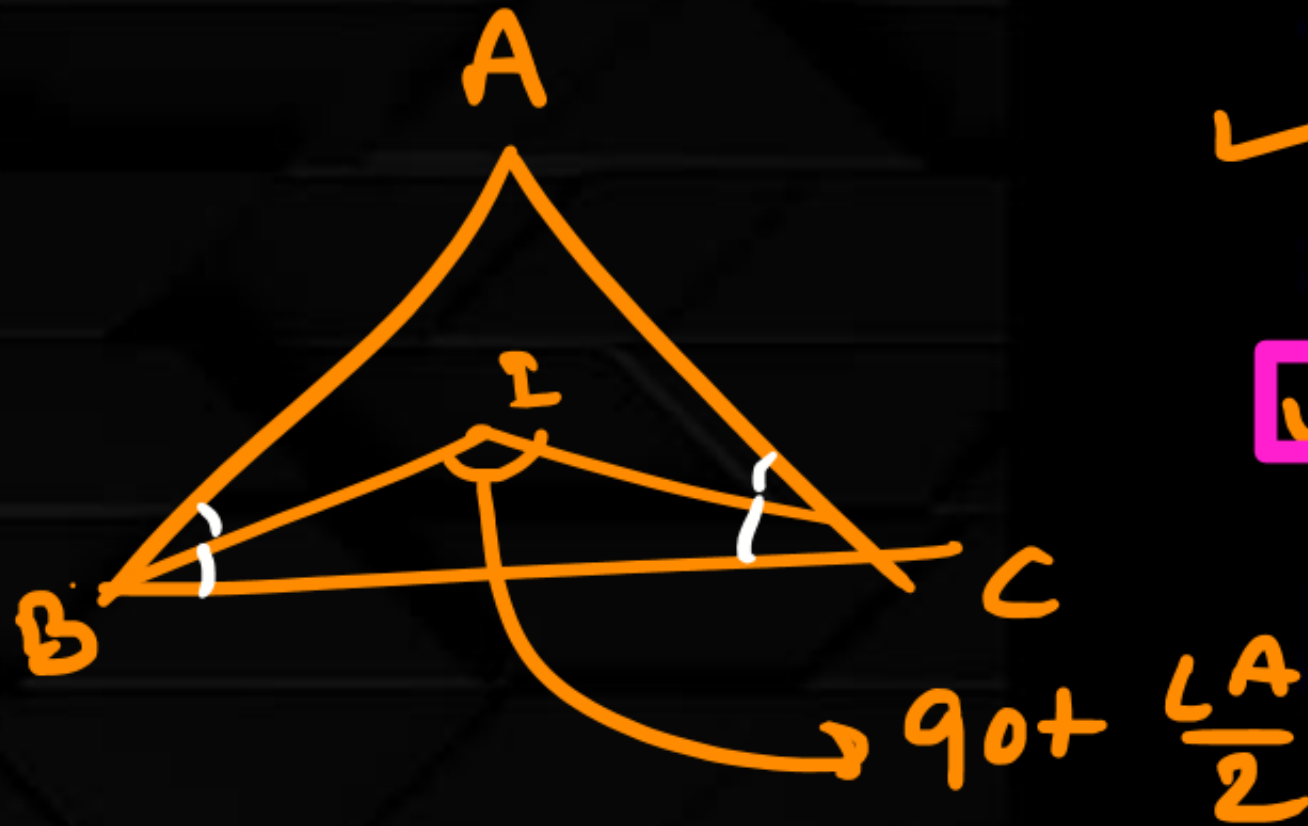
(a) 90°

(b) 75°

(c) 60°

(d) 60°





Q. 21) Which of the following is a FALSE statement?

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है?

✓ (a) The circumcentre is the centre of a circle which circumscribes the triangle. / परिकेंद्र उस वृत्त का केंद्र है, जो त्रिभुज के परितः निर्मित होता है।

☒ (b) The angle formed by any side at the incentre is always 90° more than the angle at the opposite vertex. / अंतः केंद्र पर किसी भी भुजा से बना कोण हमेशा विपरीत शीर्ष पर बने कोण से 90° अधिक होता है। ✗

(c) Incentre is point of concurrency of angle bisectors of a triangle. / अंतः केंद्र एक त्रिभुज के कोण समद्विभाजकों की संगामिति का बिंदु है।

(d) Centroid of the triangle divides each median in the ratio of $2 : 1$ / त्रिभुज का केंद्रक प्रत्येक माधिका को $2 : 1$ के अनुपात में विभाजित करता है।



Cone \rightarrow

$$C.S.A \Rightarrow \pi r L$$

$$\text{Base Area} = \pi r^2$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$L = \sqrt{h^2 + r^2}$$

$$T.S.A = \pi r L + \pi r^2$$
$$\pi r (L + r)$$

Q. 22) A solid cone with curved surface area twice its base area has slant height of $6\sqrt{3}$ cm. Its height is:
एक ठोस शंकु जिसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल उसके आधार क्षेत्रफल से दोगुना है, की तिर्यक ऊंचाई $6\sqrt{3}$ cm है। इसकी ऊंचाई ज्ञात करें।

(a) $6\sqrt{2}$

(b) 9 cm

(c) 6 cm

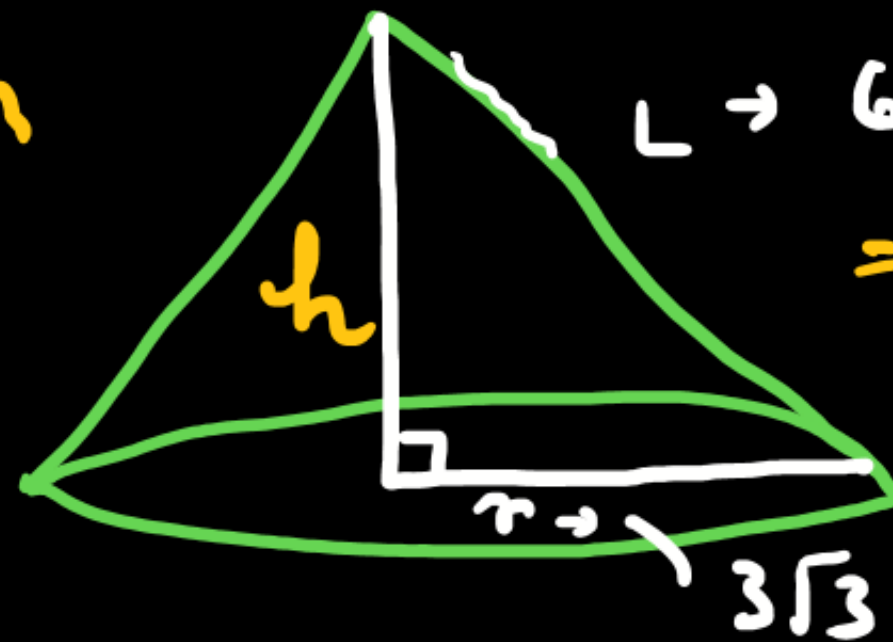
(d) $3\sqrt{6}$ cm

$$\cancel{\pi r L} = 2 \times \cancel{\pi} r^2$$

$$2r = 6\sqrt{3}$$

$$\sqrt{81}$$
$$\Rightarrow \underline{9 \text{ cm}}$$

Ans



$$L \rightarrow 6\sqrt{3}$$

$$= \sqrt{(6\sqrt{3})^2 - (3\sqrt{3})^2}$$
$$\sqrt{108 - 27}$$



Cuboid घनाभ

$$T.S.A = 2(Lb + bh + hL)$$

$$2(35 + 77 + 55)$$

$$2 \times 167$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{334}} \text{ Ans}$$

Q. 23) Find the total surface area (in cm^2) of a cuboid having dimensions 5 cm, 7 cm and 11 cm.

5 cm, 7 cm और 11 cm विमाओं वाले एक घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm में) ज्ञात करें।

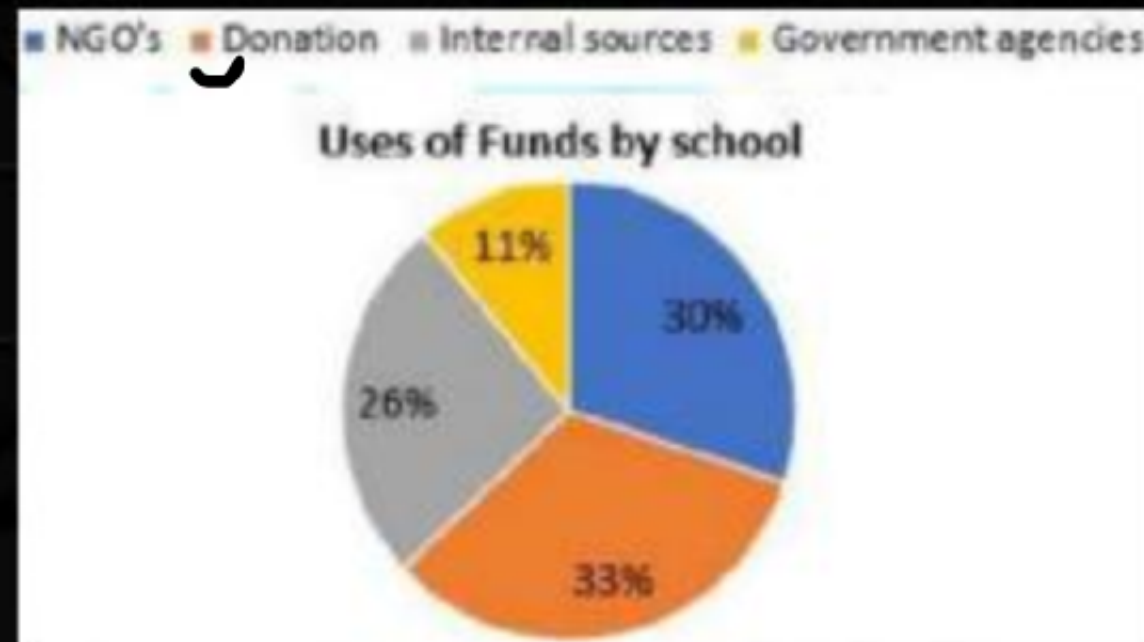
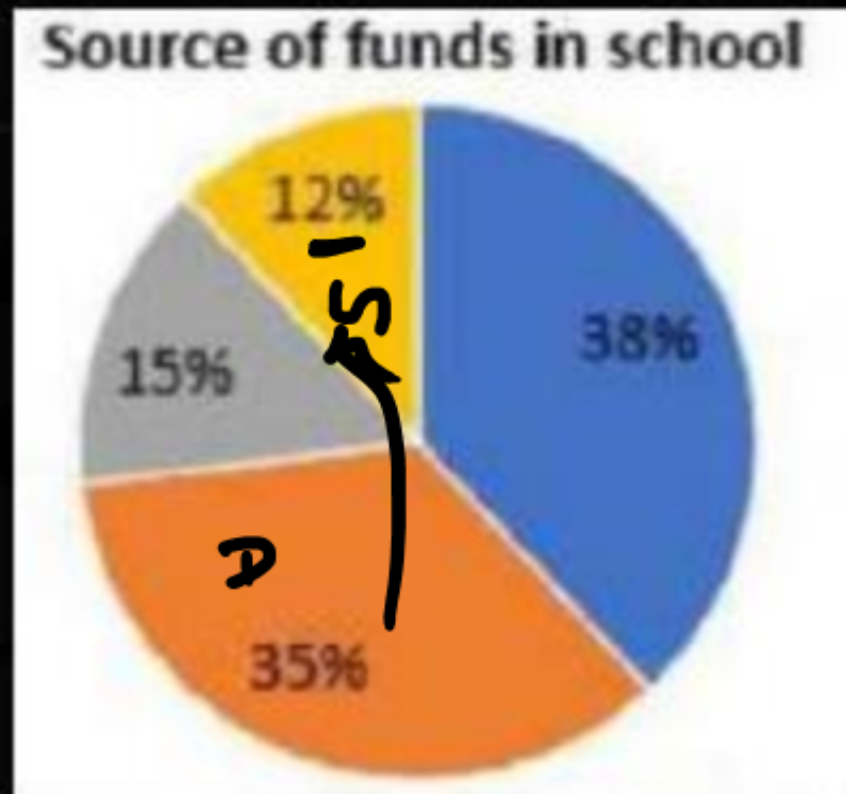
(a) 385 ✗

(b) 334

(c) 343 ✗

(d) 167 ✗





Q. 24) Study the given pie-chart carefully and answer the following question.

What is the difference between the funds (in Rs.) acquired by the school from donation and those from government agencies?

दिए गए पाई-चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

स्कूल द्वारा दान से अर्जित फंड और सरकारी एजेंसियों से प्राप्त फंड (रु में) के बीच कितना अंतर है?

स्कूल को विभिन्न स्रोतों से मिलने वाला पूरा फंड 10 लाख रुपये के बराबर है।

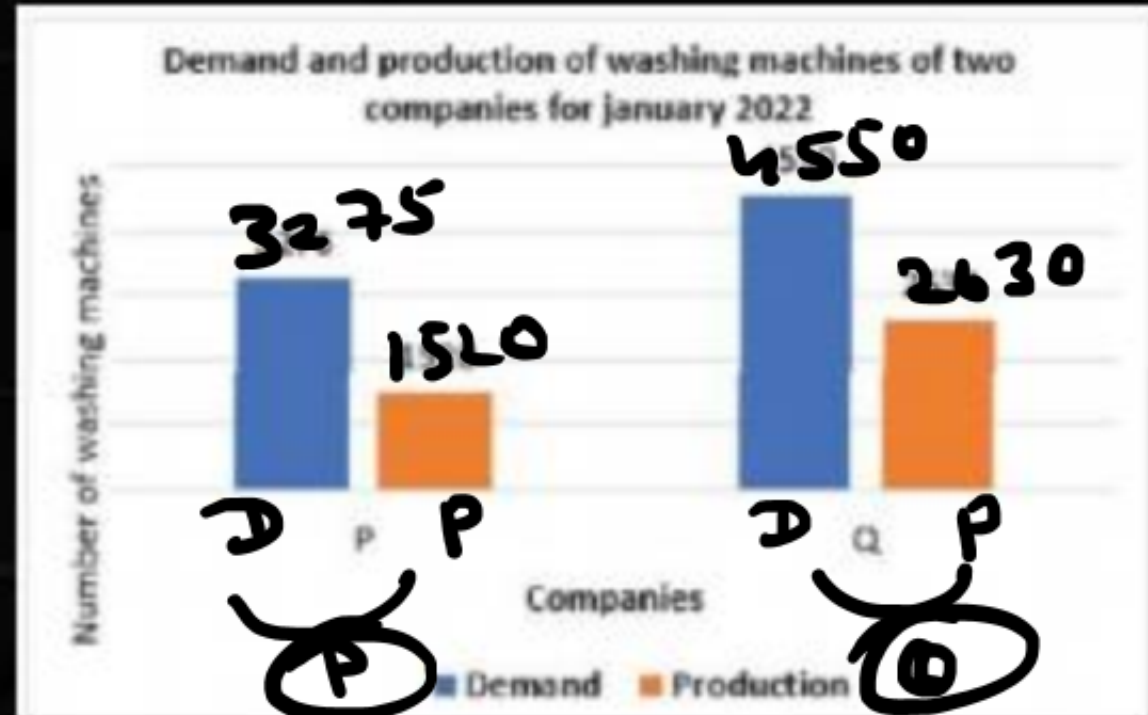
(a) 230000

(c) 280000

(b) 250000

(d) 240000

10.



Q. 25) Study the given bar graph carefully and answer the following question.

The demand of company P is what percentage of the demand of company Q?

दिए गए दंड आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए। कंपनी P की माँग कंपनी Q की माँग का कितना प्रतिशत है?

- (a) 68%
- (b) 65%
- (c) 70%
- (d) 72%

Thank you
watching

pleas

less 24
4 PM