

Daily Live Mock Test - 4 PM

Mock Test - 13

for All Exams (latest pattern)



2 → last digit

3/9 → Digit Sum

4 → last 2 digit

8 → last 3 digit

16 → last 4 digit

5 → last 5/0

11 → Alter 0/11/22 ---

Q. 1) An 11-digit number 7823326867X is divisible by 18. What the value of X?

एक 11 अंकीय संख्या 7823326867X, 18 संविभाज्य है। X का मान क्या है?

(a) 6

(b) 4

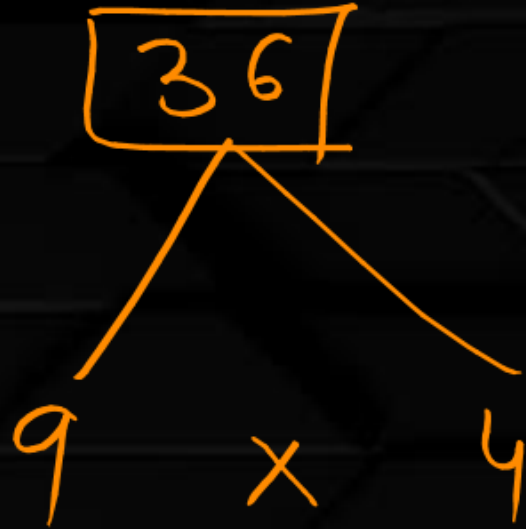
(c) 8

(d) 2

7 8 2 3 3 2 6 8 6 7 X

$$16 = 1 + 6 = 7 + 2 = 9$$





Q. 2) Which of the following numbers is divisible by 3?

निम्नलिखित में कौन-सी संख्या 36 से विभाज्य है?

(a) $\cancel{88}\underline{40} \rightarrow 20 \rightarrow 2$

(b) $154\underline{2} \times$

(c) $\cancel{96}\cancel{2}\underline{72} \Rightarrow 4$

(d) $\cancel{55}\cancel{5}\underline{12} \Rightarrow 18 = 9$



$$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 + b^2 - ab)$$

$$\frac{a^2 + b^2 - ab}{a^3 + b^3}$$

$$\Rightarrow \frac{(a^2 + b^2 - ab)}{(a+b)(a^2 + b^2 - ab)}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{432 + 247} = \frac{1}{679} \text{ Ans}$$

Q. 3) Simplify the given expression.

दिए गए व्यंजक का सरलीकरण करें।

$$\frac{\overset{a}{432} \times \overset{a}{432} + \overset{b}{247} \times \overset{b}{247} - \overset{a}{432} \times \overset{b}{247}}{\underset{a}{432} \times \underset{a}{432} \times \underset{a}{432} + \underset{b}{247} \times \underset{b}{247} \times \underset{b}{247}}$$

(a) $1/259$

(b) $1/185$

(c) $1/679$

(d) $1/450$

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

$$b \times b = b^2$$



$$\begin{array}{r} 5K \overline{) 120} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4K \overline{) 108} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 40} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$20 \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{120 \times 10}{100}$$

Q. 4)

While solving a problem, Suhas by mistake took a number as the which was not the original factor. was 10% less than He also mistakenly took a number as the denominator which is 20% less than the original denominator. Was. If the correct quotient of the original question of division was 24 and the remainder was 0, assuming that its There is no error in calculation, what is the quotient obtained by Suhas?

एक प्रश्न हल करते समय, सुहास ने गलती से भाज्य के रूप में एक संख्या ले ली जो मूल भाज्य से 10% कम थी। उसने गलती से भाजक के रूप में एक संख्या भी ले ली जो मूल भाजक से 20% कम थी। यदि भाग के मूल प्रश्न का सही भागफल 24 था और शेषफल 0 था, तो यह मानते हुए कि उसकी गणना में कोई त्रुटि नहीं है, सुहास ने कितना भागफल प्राप्त दिमसस?

- (a) 27
- (b) 21.6
- (c) 26.4
- (d) 30



$$1000g \rightarrow 100Rs$$

CP	SP
50/kg	48Rs/kg

$$\frac{2}{50} \times 100 = 4\% \text{ LOSS}$$

1000gm	→	100Rs
960gm	→	96Rs
900gm	→	90Rs

$$\frac{6}{90} \times 100 = 6.67\% \\ \frac{6}{90} \times 100 = 6.7\% \text{ Ans}$$

Q. 5) A grocer claims that he is selling sugar at Rs. 48/kg, which costs him Rs. 50/kg, but he is giving 900 g instead of 1000 g. What will be the approximate percentage profit?

एक किराना व्यापारी का दावा है कि वह Rs. 48/kg पर चीनी बेच रहा है, जिसकी कीमत Rs. 50/kg है, लेकिन वह 1000 ग्राम के बजाय 900 ग्राम दे रहा है। लगभग प्रतिशत लाभ क्या होगा?

(a) 7.5%

(b) 5.5%

(c) 8.5%

(d) 6.7%



$$\begin{array}{ll} \text{CP} & \text{MP} \\ (100 - 10\%) & (100 + 10\%) \end{array}$$

$$90\% \qquad 110\%$$

$$\frac{100}{90} \times 9000 \times 110$$

$$= \underline{\underline{11000}}$$

Q. 6) 6. A dealer purchased a washing machine for Rs. 9,000. He allows a discount of 10% on its marked price and still gains 10%. Find the marked price of the machine.

एक डीलर ने Rs. 9,000 में एक वाशिंग मशीन खरीदी। वह इसके अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है और फिर भी 10% का लाभ अर्जित करता है। मशीन का अंकित मूल्य ज्ञात करें।

(a) Rs. 11,000 ✓

(b) ~~Rs. 12,000~~

(c) ~~Rs. 13,000~~

(d) ~~Rs. 10,000~~



$$A = P + SI$$

$$P = A - SI$$

$$SI = A - P$$

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100} \Rightarrow \frac{6000 \times 8 \times 21}{100 \times 12}$$

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

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

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

$$\Rightarrow \underline{\underline{840}}$$

Ans

Q. 7) How much simple interest will Rs. 6,000 earn in 21 months at 8% per annum?

8% वार्षिक दर से 21 माह में Rs. 6,000 पर कितना साधारण ब्याज अर्जित होगा ?

(a) Rs. 750

(b) Rs. 880

(c) Rs. 620

(d) Rs. 840



$$A \propto (B + 18)$$

$$\frac{108}{A} = \frac{36 + 18}{68 + 18}$$

$$\frac{108^2}{A} = \frac{54}{86}$$

$$A = 86 \times 2$$

$$\Rightarrow 172$$

Q. 8) A varies directly as $A, (B + 18)$ and $A = 108$ when $B = 36$. Find the value of A when $B = 68$.

$A, (B + 18)$ के अनुक्रमानुपाती है और $B = 36$ होने पर, $A = 108$ होता है। A का मान ज्ञात कीजिए जब $B = 68$ हो।

(a) 75

(b) 86

(c) 127

(d) 172



$$\frac{M_1 \times D_1 \times T_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2 \times T_2}{W_2}$$

$$\frac{(N+18) \times \cancel{20}^5 \times \cancel{7.5}^{15}}{\cancel{48}^{12} \times \cancel{24}^6} = \frac{(N+12) \times \cancel{30}^5 \times \cancel{6.5}^{13}}{\cancel{52}^{13} \times \cancel{2}^1}$$

$$(N+18) \times 5 = 6(N+12)$$

$$5N + 90 = 6N + 72$$

$$N = 18 \text{ Ans}$$

Q. 9) $(N + 18)$ persons, each working for 7.5 hours a day, can complete 48% of a work in 20 days. $(N + 12)$ persons can complete the remaining work in 30 days, if each of them works for 6.5 hours per day. Determine the value of N .

$(N + 18)$ व्यक्ति जिसमें से प्रत्येक हर दिन 7.5 घंटे कार्य कर रहा है, 20 दिन में 48% कार्य पूरा कर सकते हैं। $(N + 12)$ व्यक्ति शेष कार्य 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं, यदि उनमें से प्रत्येक हर दिन 6.5 घंटे कार्य करता है। N का मान ज्ञात करें।

(a) 18

(b) 16

(c) 20

(d) 22



$$\begin{aligned} \frac{2}{3} &\Rightarrow \frac{12}{18} \text{ D} \\ &\Rightarrow \frac{4}{36} \text{ D} \times \frac{1}{9} \\ &\Rightarrow \frac{4}{9} \text{ D} \text{ Ans} \end{aligned}$$

Q. 10) If Mohit can complete $\frac{2}{3}$ rd of a work in 24 days, then in how many many days can $\frac{1}{9}$ th the work be completed by him?

यदि मोहित किसी काम का $\frac{2}{3}$ भाग 24 दिनों में कर सकता है, तो वह उस काम का $\frac{1}{9}$ भाग कितने दिनों में करेगा?

(a) 8

(b) 4

(c) 6

(d) 5



2 → A → 3 hrs

1 → B → 6 hrs

LCM = 6

$$\begin{array}{r} 2 \text{ hr} \longrightarrow 3 \\ \times 2 \\ \hline 4 \text{ hrs} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

Q. 11). It takes A and B, 3 and 6 hours, respectively, to complete a certain work. If they work on the alternate hour. How long will it take them to accomplish the task?

एक निश्चित कार्य को पूरा करने में A और B को क्रमशः 3 और 6 घंटे लगते हैं। अगर वे एकांतर घंटे पर काम करते हैं तो उन्हें कार्य पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 3 hours
- (b) 4 hours**
- (c) 2 hours
- (d) 4-5 hours



$$D = S \times T, \quad S = \frac{D}{T}, \quad T = \frac{D}{S}$$

$$S = v$$

$$D = x$$

$$T = t$$

$$S = \frac{D}{T} = \frac{2.5x}{0.75t} = \frac{10}{3}v$$

Q. 12) On day one, with speed v , R covers a distance x , in t time. On the next day, he covers a distance $2.5x$ in $0.75t$ time. What is his speed the next day?

R पहले दिन, चाल से समय में x दूरी तय करता है।
अगले दिन, वह $0.75t$ समय में $2.5x$ दूरी तय करता है।
तो बताइए कि अगले दिन उसकी चाल कितनी है?

(a) $3.5v$

(b) $10/3v$

(c) $4.5v$

(d) $5/3v$



$$\begin{array}{ccc} R & & M \\ T & \frac{65 \text{ Sec}}{13} & \frac{90 \text{ Sec}}{18} \\ S \rightarrow & 18 : 13 & \end{array}$$

(5)

$$\begin{array}{r} +30 \\ 1170 \\ \hline 18 \\ \hline 2 \end{array} \times 5 \Rightarrow 325 \text{ m}$$

Q. 13) In a 1170 m race, Raman reaches the final point in 65 seconds and Mohan reaches the final point in 90 seconds. By how much distance does Raman beat Mohan?

1170 मी की दौड़ में, रमन 65 सेकंड में अंतिम बिंदु पर पहुंचता है और मोहन 90 सेकंड में अंतिम बिंदु पर पहुंचता है। रमन, मोहन को कितनी दूरी से हराता है?

(a) 325 m

(b) 300 m

(c) 375 m

(d) 350 m



$$\text{Avg Speed} = \frac{\text{Total Distance}}{\text{Total Time}}$$

$$D = 24 + 1.5 \times 80$$

$$\Rightarrow 24 + 120$$

$$\Rightarrow \frac{144}{2} \Rightarrow \underline{72 \text{ km/h}}$$

Q. 14) A man drives his car for 24 km at a speed of 48 km/h, and for the next 1.5 hours he drives at speed of 80 km/h. Find his average speed (in km/h) for the entire journey.
एक व्यक्ति अपनी कार को 24 किमी तक 48 km/h की चाल से चलाता है, और अगले 1.5 घंटों के लिए वह 80 km/h की चाल से चलाता है। पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

(a) 64

(b) 72

(d) 75

(c) 68



$$x^2 - \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x - \frac{1}{x}\right)$$

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

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

$$10\sqrt{2} \times 14$$

$$x^6 - \frac{1}{x^6} \Rightarrow \underline{140\sqrt{2}}$$

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

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

(a) $140\sqrt{2}$

(b) $116\sqrt{2}$

(c) $144\sqrt{2}$

(d) $128\sqrt{2}$

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

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

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

$$8 \times 2\sqrt{2} - 3 \times 2\sqrt{2}$$

$$16\sqrt{2} - 6\sqrt{2}$$

$$= 10\sqrt{2}$$

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

$$x - \frac{1}{x} = \sqrt{8-4} = 2$$

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

$$\Rightarrow 8+6$$

$$= 14$$



Q. 16) Simplify the following
निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$\frac{3a+b}{2} - \frac{a-3b}{3} + 2b$$

$$\frac{9a + 3b - 2a + 6b + 12b}{6}$$

$$\frac{7a + 21b}{6}$$

$$\frac{7(a+3b)}{6}$$

$$\frac{3a+b}{2} - \frac{a-3b}{3} + 2b$$

(a) $\frac{5(a+3b)}{6}$

(b) $\frac{7a+3b}{6}$

(c) $\frac{7(a+3b)}{6}$

(d) $\frac{a+3b}{6}$



$$\frac{\sin x + \cos x}{\sin x - \cos x} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{\sin x}{\cos x} = \frac{7}{3} \quad \cot x = \frac{3}{7}$$

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{c}{d}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c+d}{c-d}$$

$$\frac{1 + \frac{9}{49}}{1 - \frac{9}{49}} = \frac{58}{40} \Rightarrow 1$$

Q. 17) If $\frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x} = \frac{2}{5}$, then the value of $\frac{1 + \cot^2 x}{1 - \cot^2 x}$

is:

यदि $\frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x} = \frac{2}{5}$ है, तो $\frac{1 + \cot^2 x}{1 - \cot^2 x}$ का मान ज्ञात

कीजिए।

~~(a) 2.25~~

(b) 1.45

~~(c) 3.75~~

~~(d) 5.25~~

$$\frac{\sin x}{\cos x} = \tan x$$

$$\frac{\cos x}{\sin x} = \cot x$$



$$(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$(a-b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$$

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

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

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

$$2 \times 1 = 2$$

Q. 18) Find the value of $(\sin \theta + \cos \theta)^2 + (\sin \theta - \cos \theta)^2$.

$(\sin \theta + \cos \theta)^2 + (\sin \theta - \cos \theta)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 4

(b) 0

(c) 2

(d) 1



$$\left(\frac{\cos A}{1 - \sin A} \right) + \left(\frac{\cos A}{1 + \sin A} \right) = 4$$

$$\cos A \left(\frac{1}{1 - \sin A} + \frac{1}{1 + \sin A} \right)$$

$$\cancel{\cos A} \left(\frac{1 + \cancel{\sin A} + 1 - \cancel{\sin A}}{\cos^2 A} \right)$$

$$\frac{2}{\cos A} = 4$$

$$\cos A = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad 60^\circ \checkmark$$

Q. 19) If $\left(\frac{\cos A}{1 - \sin A} \right) + \left(\frac{\cos A}{1 + \sin A} \right) = 4$, then will be the value of A? ($0^\circ < \theta < 90^\circ$)

(a) 90°

(b) 45°

(c) 60°

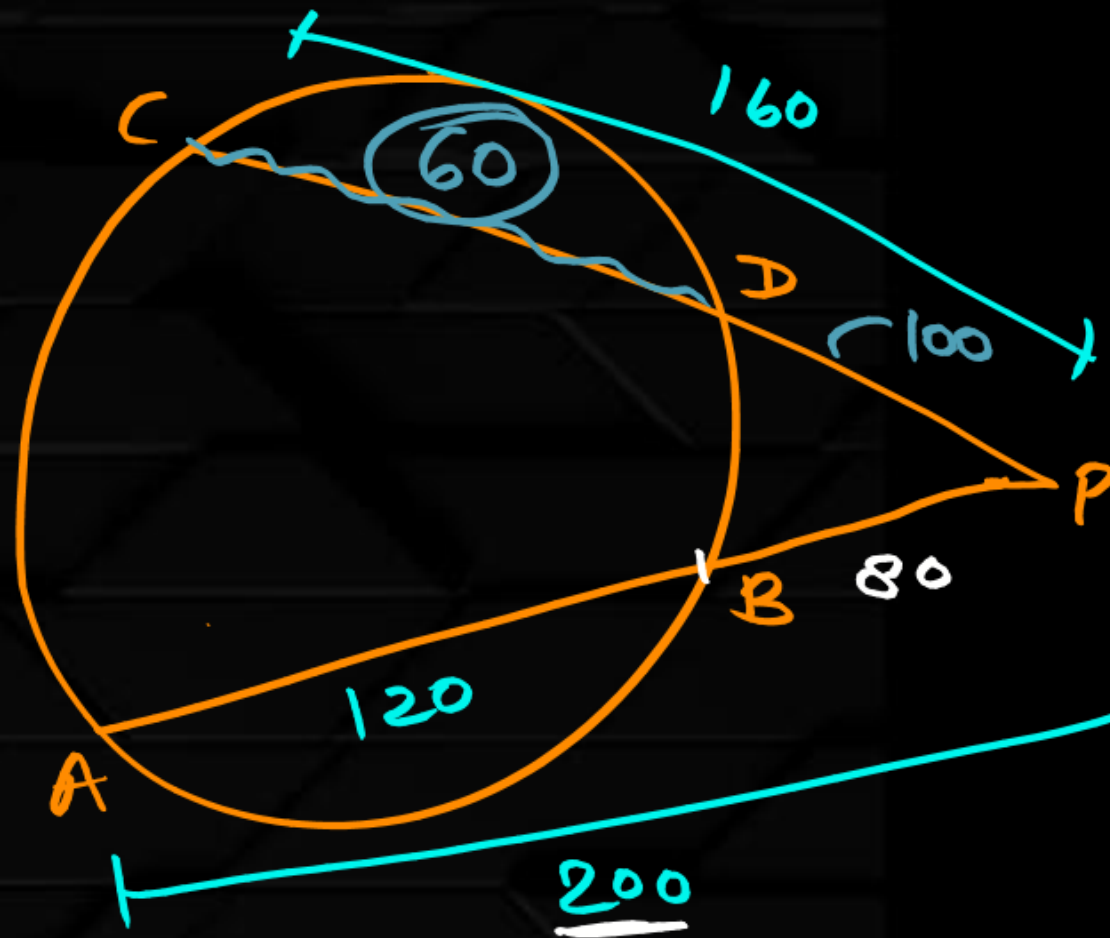
(d) 30°

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

$$1 - \sin^2 \theta = \cos^2 \theta$$



$$PB \times PA = PD \times PC$$

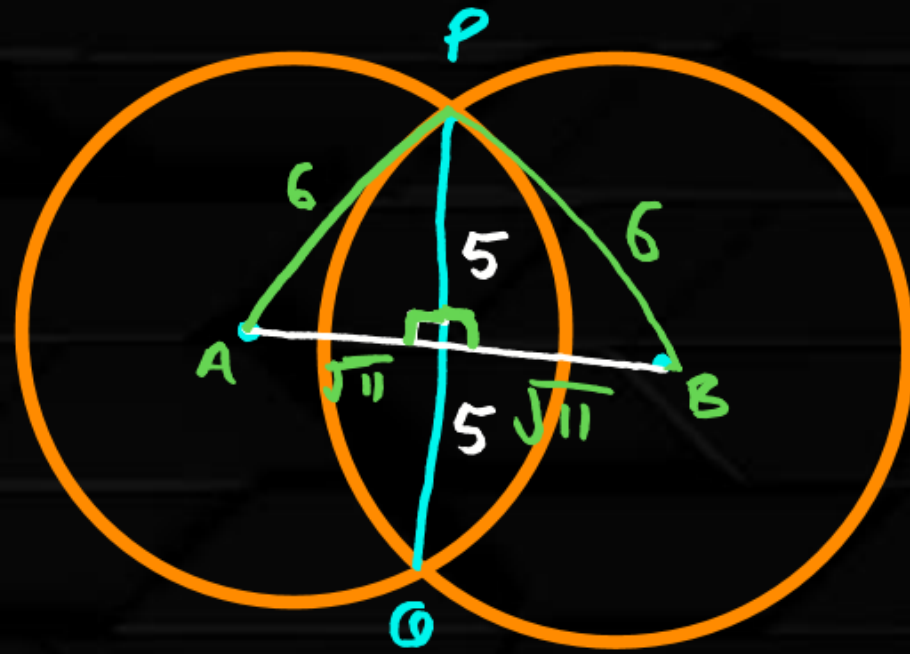


$$\cancel{80} \times \cancel{200} = PD \times \cancel{160}$$
$$PD = 100$$

Q. 20) Two chords of a circle, \overline{AB} and \overline{CD} , meet outside the circle at the point P . If $m\overline{AP} = 200$ mm, $m\overline{AB} = 120$ mm and $m\overline{CP} = 160$ mm, what is the length of \overline{CD} ?

किसी वृत्त की दो जीवाएँ \overline{AB} और \overline{CD} वृत्त के बाहर किसी बिंदु पर मिलती हैं। यदि $m\overline{AP} = 200$ mm, $m\overline{AB} = 120$ mm और $m\overline{CP} = 160$ mm हो, तो \overline{CD} की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 100 mm
- (b) 75 mm
- (c) 60 mm
- (d) 150 mm



$$\sqrt{36 - 25} = \sqrt{11}$$
$$\Rightarrow 2\sqrt{11}$$

Q. 21) Two circles of same radius 6 cm, intersect each other at P and Q. If $PQ = 10$ cm, then what is the distance between the centres of the two circles?

समान त्रिज्या 6 सेमी वाले दो वृत्त एक दूसरे को बिंदु P और Q पर प्रतिच्छेदित करते हैं। यदि $PQ = 10$ cm, तो दोनों वृत्तों के केंद्रों के बीच कितनी दूरी है?

(a) 10 cm

(b) 8 cm

(c) $6\sqrt{11}$ cm

(d) $2\sqrt{11}$ cm



$$l = \frac{1280}{180}$$

$$\frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \times \frac{63}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{66}{10} = \underline{\underline{6.6 \text{ cm}}}$$

Q. 22) Find the length of the arc of the sector of a circle of diameter 7 cm with a central angle of 108° . [Use $\pi = 22/7$]

7 cm व्यास वाले एक वृत्त के त्रिज्यखंड की चाप की लंबाई ज्ञात कीजिए जिसका केंद्रीय कोण 108° का है।

[22/7 का प्रयोग कीजिए]

(a) 6.6 cm

(b) 5.6 cm

(c) 13.2 cm

(d) 11.2 cm



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

$$\Rightarrow \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 24 = 616 \times \pi$$

$$\Rightarrow \underline{616 \text{ m}^3}$$

Ans

Comment
Like
Subscribe

Q. 23) A conical tent has a radius of 7 m and a vertical height of 24 m. How many full bags of rice can be emptied in it if the space occupied by the rice in each bag is 2 m^3 ?

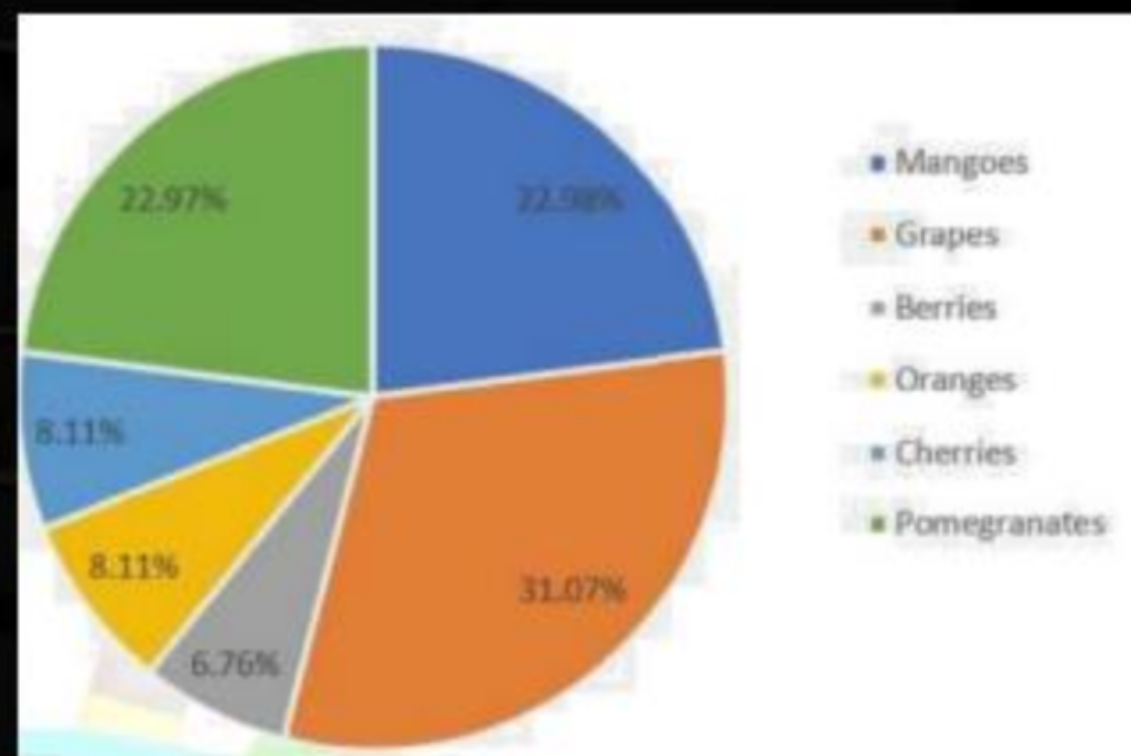
एक शंकाकार तंबू की त्रिज्या 7 मी और ऊर्ध्वाधर ऊंचाई 24 मी है। इसमें चावल के कितने बोरे खाली किए जा सकते हैं, यदि प्रत्येक बोरे में चावल द्वारा घेरा गया स्थान 2 m^3 है?

(a) 566

(b) 616

(c) 716

(d) 650



Q. 24) Study the given pie-chart and answer the question that follows. The pie chart displays the percentage of fruits sold (in kg) by a fruit seller in one month.

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

पाई-चार्ट एक महीने में एक फल विक्रेता द्वारा बेचे गए फलों का प्रतिशत (किग्रा में) प्रदर्शित करता है।

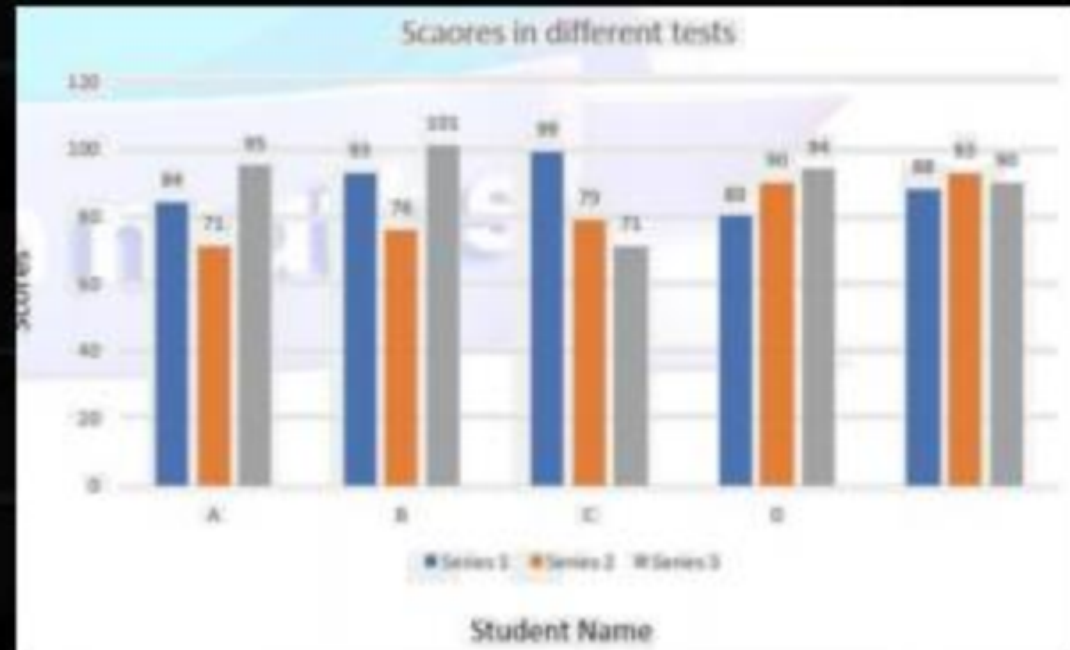
If the total fruits sold by a fruit seller in one month was 50,000 kg, find the approximate difference of the quantity (in kg) of pomegranates and that of berries. यदि एक फल विक्रेता द्वारा एक महीने में बेचे गए कुल फल 50,000 वह थे, तो अनार और बैरी की मात्रा (किग्रा में) का लगभग अंतर ज्ञात कीजिए।

(a) 11,480

(b) 13,535

(c) 21,408

(d) 12,465



Q. 25) The following figure shows the scores of students in three tests organised by a coaching institution. Who scored the best on average?

निम्नांकित आरेखा एक कोचिंग संस्थान द्वारा आयोजित तीन परीक्षाओं में विद्यार्थियों के अंकोंको निरूपित करता है। किसके औसत अंक सबसे अधिक है?

(a) D

(b) C

(c) E

(d) B