

DAILY LIVE MOCK TEST- 4 PM

Class 24 App

MOCK TEST - 44

Class with

FOR ALL EXAMS (PRE + MAINS)



$$k^{-1} \Rightarrow \frac{1}{k}$$

$$k + \frac{1}{k} = -2$$

$$k = -1$$

$$\frac{1 \quad -4 \quad -2}{1 \quad -1 \quad -5} \Rightarrow$$

$$\frac{-5}{-5} \Rightarrow 1$$

Ans

Q. 1) x is a negative number such that $k + k^{-1} = -2$, then what is the value of $\frac{k^2+4k-2}{k^2+k-5}$?

x एक ऋणात्मक संख्या इस प्रकार है कि $k + k^{-1} = -2$ है, तो $\frac{k^2+4k-2}{k^2+k-5}$ का मान क्या है।

- (a) 7
- (b) 1
- (c) -7
- (d) -1



$$x + \frac{1}{x} = 5\sqrt{2}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = (5\sqrt{2})^2 - 2$$
$$\Rightarrow 48$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} = ? \quad (48)^2 - 2$$

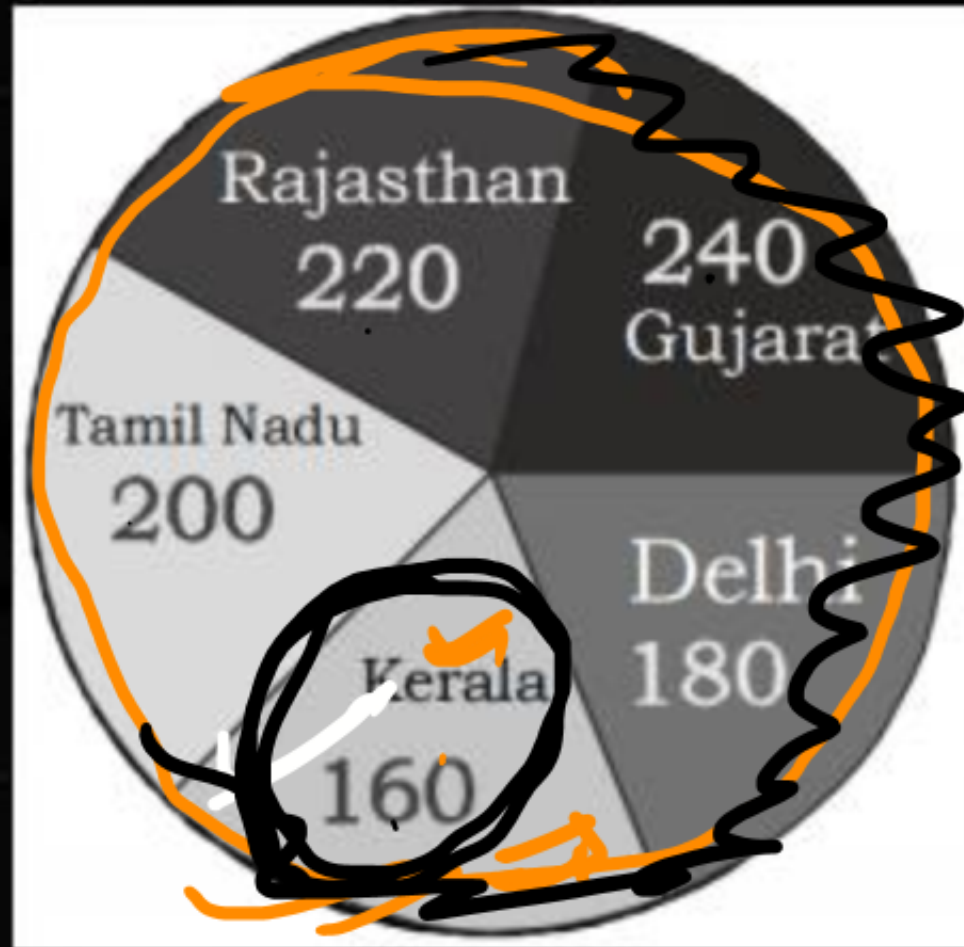
$$\Rightarrow 2304 - 2$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{2302}} \text{ Ans}$$

Q. 2) If $(x + \frac{1}{x}) = 5\sqrt{2}$, then what is the value of $(x^4 + x^{-4})$?

यदि $(x + \frac{1}{x}) = 5\sqrt{2}$ है, तो $(x^4 + x^{-4})$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 2542
- (b) 2650
- (c) 2452
- (d) 2302



Q. 4) Study the given chart and answer the following question.

दिए गए चार्ट का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

Production of steel (in mn units)

What is the central angle corresponding to the production steel by Kerala?

केरल द्वारा स्टील के उत्पादन के अनुरूप केंद्रीय कोण क्या है?

- (a) 82°
- (b) 65.8°
- (c) 75.2°

(d) 57.6°

$$360 \times \frac{160}{1000} \Rightarrow$$

$$57.6$$

Ans



$$A + B - \frac{A \times B}{100} \Rightarrow$$

$$10 + 20 - \frac{10 \times 20}{100} = 28.1$$

CP	MRP	SP
72	144	$\frac{144 \times 85}{100}$

CP	SP
<u>72</u>	$\frac{144 \times 85}{100}$

$$100 : 170$$

└──────────┘

P.I. \Rightarrow 70.1

Q. 5) A shopkeeper makes a net profit of 44% on selling an article at successive discounts of 10% and 20%. Find the net profit percentage, if the shopkeeper sells the same article at a discount of 15%.

एक दुकानदार एक वस्तु को 10% और 20% की क्रमिक छूट पर बेचने पर 44% का शुद्ध लाभ आर्जित करता है। यदि दुकानदार उसी वस्तु को 15% की छूट पर बेचता है, तो शुद्ध लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए

- (a) 50%
- (b) 70%
- (c) 30%
- (d) 40%



$$\frac{\sin A}{\cos B} = 1$$

$$\underbrace{A + B = 90^\circ}$$

$$|x| \times |x| = 1$$

$$\Rightarrow \textcircled{1} \text{ Ans}$$

Q. 6) What will be the value of/का मान क्या होगा?

$$\frac{\sin 30^\circ \sin 40^\circ \sin 50^\circ \sin 60^\circ}{\cos 30^\circ \cos 40^\circ \cos 50^\circ \cos 60^\circ}$$

(a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(b) $\sqrt{3}$

(c) 1

(d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$



$$I \times II = LCM \times HCF$$

$$\downarrow$$

$$384 = 48 \times HCF$$

$$HCF = 8$$

$$HCF : LCM$$

$$8 : 48$$

$$\underline{\underline{1 : 6 \text{ Ans}}}$$

Q. 7) What is the ratio between the HCF and LCM of the numbers whose LCM is 48 and the product of the numbers is 384?

उन संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) के बीच का अनुपात क्या है जिनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 48 है और संख्याओं का गुणनफल 384 है?

- (a) 1:4
- (b) 1:6
- (c) 1:3
- (d) 2:5



$$10\% = \frac{1}{10} \uparrow$$

$$5\% = \frac{1}{20} \uparrow$$

$$15\% = \frac{3}{20} \uparrow$$

$$10 : 11$$

$$20 : 21$$

$$20 : 23$$

$$\frac{4000}{5313}$$

$$231 \times 23 = 5313$$

$$5313$$

$$\frac{1313}{4000} \times 100 = 32 \frac{33}{40} \% \text{ Ans}$$

Q. 8) The price of a scooter increases successively by 10%, 5% and 15%. What is the total percentage increase in price of scooter ?

एक स्कूटर के मूल्य में क्रमिक तौर पर 10% 5% और 15% की वृद्धि होती है। स्कूटर की कीमत में कुल कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

(a) $32 \frac{33}{40} \%$

(b) $34 \frac{21}{40} \%$

(c) $30 \frac{11}{40} \%$

(d) $36 \frac{31}{40} \%$



$$19 - \frac{8}{25}$$

$$19 - 0.32$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{18.68}}$$

Ans

Q. 10) The average of the marks of 25 students in a class, in an examination was calculated to be 19. Later, the teacher realized that the marks of two students were taken as 18 and 19 respectively, instead of 14 and 15. Find the new actual average marks of the class.

एक परीक्षा में एक कक्षा में 25 छात्रों के अंकों का औसत 19 था। बाद में, शिक्षक ने महसूस किया कि दो छात्रों के अंक 14 और 15 के बजाय गलती से क्रमशः 18 और 19 लिए गए थे। कक्षा का नया वास्तविक औसत अंक ज्ञात कीजिए।

(a) 17.43

(b) 16.56

(c) 18.68

(d) 17.65



Q. 12) The value of $(\sin 30^\circ \cos 60^\circ - \cos 30^\circ \sin 60^\circ)$ is equal to :

$(\sin 30^\circ \cos 60^\circ - \cos 30^\circ \sin 60^\circ)$ का मान निम्न में से किसके बराबर है?

- (a) $-\cos 30^\circ$
- (b) $-\sin 30^\circ$
- (c) $\cos 30^\circ$
- (d) $\sin 30^\circ$

$$\sin(x-y) = \sin x \cos y - \cos x \sin y$$

$$\sin(30^\circ - 60^\circ) \Rightarrow \underline{\underline{\sin 30^\circ}} \text{ Ans}$$



mean third

$$\sqrt{1.6 \times 3.6} : \frac{64}{5}$$

4×6

~~24 : 128~~

3 : 16 → Ans

Q. 13) What is the ratio of the mean proportional between 1.6 and 3.6 and the third proportional of 5 and 8?

1.6 और 3.6 के बीच मध्यानुपाती तथा 5 और 8 के तृतीयानुपाती का अनुपात क्या है?

(a) 2:15

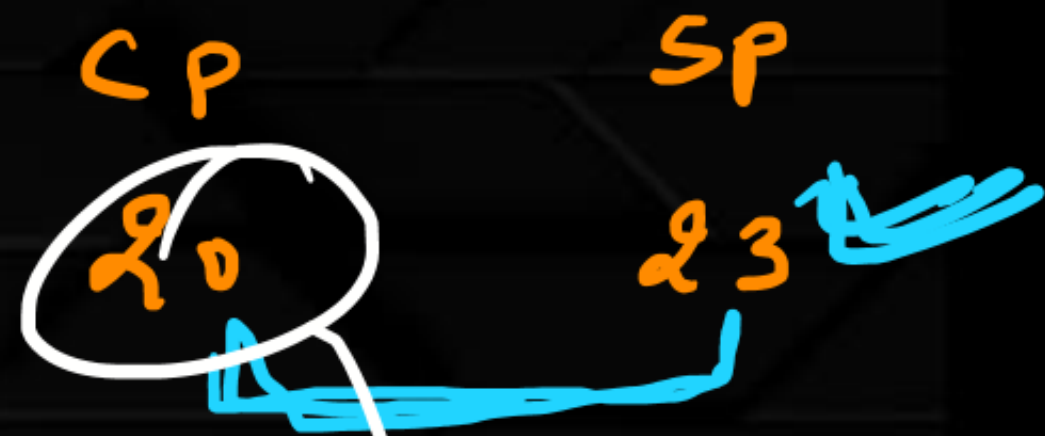
(b) 5:16

(c) 3:16

(d) 4:15



$$15\% \Rightarrow \frac{3}{20} \uparrow$$



$$3 \rightarrow 1200$$

$$\frac{1200}{3} \times 23 \Rightarrow 9200$$

$$CP = ?$$

$$CP = \frac{1200}{8000}$$

Q. 14) The difference between the cost price and selling price of a pair of shoes is Rs.1,200. If the profit is 15%, the selling price is :

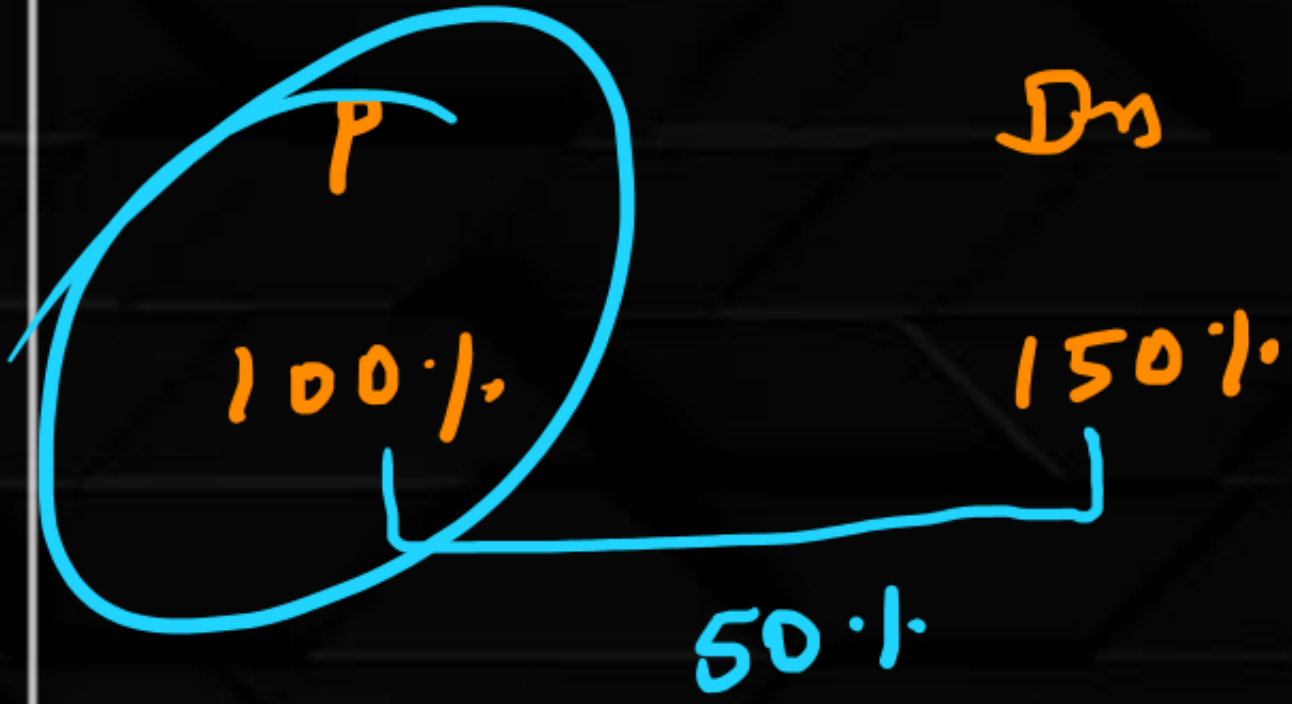
एक जोड़ी जूते के क्रय-मूल्य और विक्रय-मूल्य के बीच अंतर Rs.1,200 है। यदि लाभ 15% है, तो विक्रय मूल्य क्या है ?

(a) Rs.8,200

(b) Rs.9,200

(c) Rs.8,000

(d) Rs.9,000



$$\frac{360}{50} \times 100^2$$
$$\Rightarrow \underline{\underline{720}} \text{ An}$$

Q. 15) A person lent certain sum of money at the annual rate of 25 percent on simple interest. In 6 years the interest amounted to Rs.360 more than the sum lent. What is the sum lent ?

एक व्यक्ति किसी निश्चित राशि को 25 प्रतिशत की वार्षिक दर से साधारण ब्याज पर उधार देता है। 6 वर्षों में ब्याज, उधार दी गई राशि से 360 रुपये अधिक हो जाता है। उधार दी गई राशि क्या है ?

- (a) Rs.600
- (b) Rs.360
- (c) Rs.720**
- (d) Rs.540



$$\underline{\underline{Circum}} = \frac{a}{\sqrt{3}}$$

$$R = \frac{12}{\sqrt{3}} \Rightarrow \underline{\underline{4\sqrt{3}}}$$

An

Q. 16) The side of an equilateral triangle is 12 cm . What is the radius of the circle circumscribing this equilateral triangle ?

एक समबाहु त्रिभुज की भुजा 12 से.मी. है। इस समबाहु त्रिभुज को परिगत करने वाले वृत्त की त्रिज्या क्या है ?

- (a) $6\sqrt{3}$ cm
- (b) $4\sqrt{3}$ cm**
- (c) $9\sqrt{3}$ cm
- (d) $5\sqrt{3}$ cm



States	Persons
S1	100
S2	200
S3	400
S4	500
S5	600
S6	800

Q. 19) The table given below shows the number of persons participating in a survey from 6 different states.

नीचे दी गई तालिका 6 विभिन्न राज्यों से एक सर्वेक्षण में भाग लेने वाले व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती है।

What is the ratio of number of person participating in a survey from state S3 to the number of person participating in a survey from state S4 ?

राज्य S3 से सर्वेक्षण में भाग लेने वाले व्यक्तियों की संख्या का राज्य S4 से सर्वेक्षण में भाग लेने वाले व्यक्तियों की संख्या से अनुपात क्या है?

- (a) 3:5
- (b) 5:4
- (c) 4:3
- (d) 4:5

$$S_3 : S_4$$

$$400 : 500$$

$$\underline{\underline{4 : 5}}$$



Q. 20) What is the remainder when 8127 is divided by 8 ?

8127 को 8 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा?

(a) 5

(b) 7

(c) 4

(d) 6

$$\begin{array}{r} 127 \\ \underline{8} \\ 8 \end{array}$$

$\Rightarrow 15 \rightarrow R \rightarrow 7$

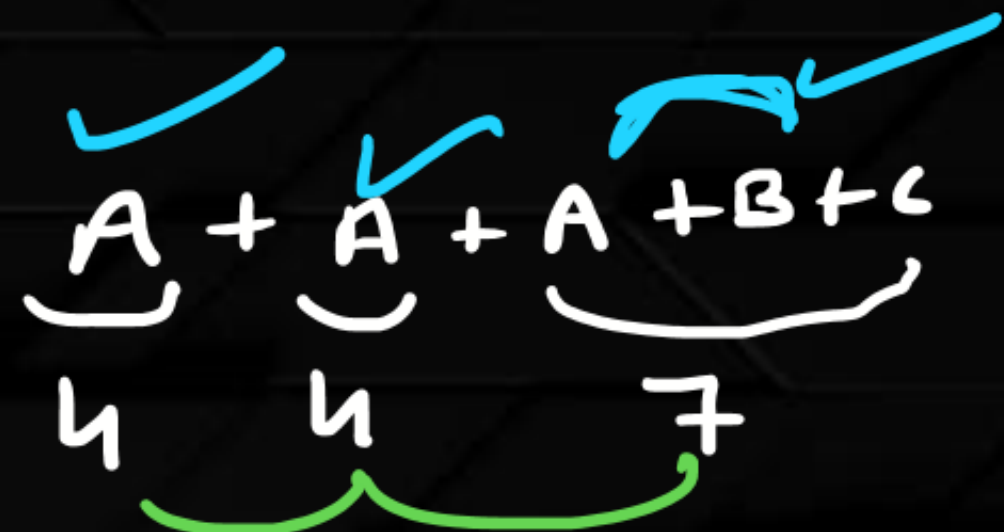


4 → A → 10D

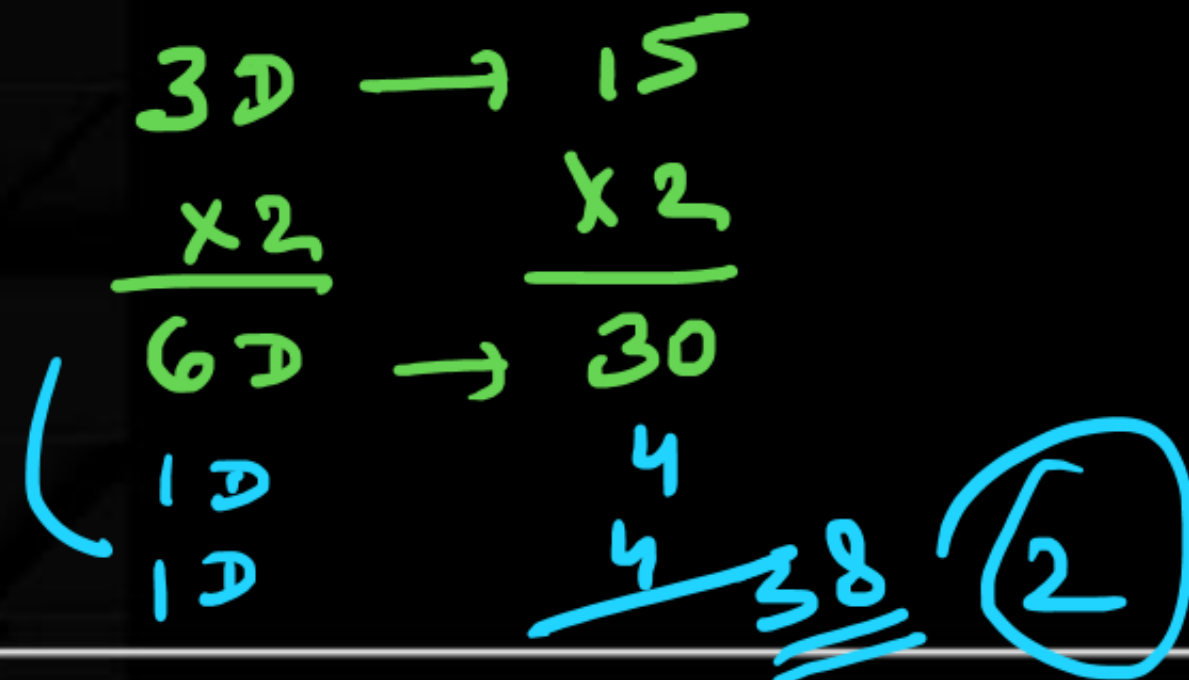
2 → B → 20D

1 → C → 40D

LCM = 40



$8\frac{2}{7}$ Ans



Q. 21) A, B and C can complete a piece of work separately in 10, 20 and 40 days, respectively. In how many days will the work be completed if A is assisted by both B and C every third day?

A, B और C एक कार्य को अलग-अलग क्रमशः 10, 20 और 40 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि A को प्रत्येक तीसरे दिन B और C दोनों द्वारा सहायता प्रदान की जाए तो कार्य कितने दिन में पूरा होगा?

(a) $8\frac{2}{7}$

(b) 9

(c) $10\frac{2}{3}$

(d) 6



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

$$\frac{2}{3} \times \pi \times 4 \times 4 \times 4 = \frac{1}{3} \times \pi \times R^2 \times 72$$

$$R^2 = \frac{16}{9}$$

$$R = \frac{4}{3} \Rightarrow \underline{\underline{1.33}} \text{ Ans}$$

Q. 23) A hemisphere of lead of radius 4 cm is cast into a right circular cone of height 72 cm. What is the radius of the base of the cone ?

4 cm त्रिज्या वाले सीसे के एक अर्धगोले को 72cm ऊँचाई वाले एक लम्ब वृत्तीय शंकु में ढाला जाता है। शंकु के आधार की त्रिज्या क्या है?

- (a) 1.63 cm
- (b) 1.35 cm
- (c) 1.33 cm
- (d) 1.45 cm



Q. 25) O is the centre of this circle. Tangent drawn from a point P, touches the circle at Q. If $PQ = 24$ cm and $OQ = 10$ cm, then what is the value of OP?

O इस वृत्त का केंद्र है। बिंदु P से खींची गई स्पर्श रेखा वृत्त को Q पर स्पर्श करती है। यदि $PQ = 24$ सेमी और $OQ = 10$ सेमी है, तो OP का मान क्या है?

(a) 26 cm

(b) 52 cm

(c) 13 cm

(d) 15 cm

H.W

Class part with Class 24 App