

DAILY LIVE MOCK TEST- 4 PM

Class with Solution

MOCK TEST - 42

Class 24 Apph

FOR ALL EXAMS (PRE + MAINS)



**हौसला रख एक समय ऐसा
आयेगा घड़ी दूसरे की होगी समय
तेरा बताएगा..!!**



3 → sum of digit 3/6/9

9 → sum of digit = 9

Q. 1) How many of the following numbers are divisible by 3 but NOT by 9?

निम्नलिखित में से कितनी संख्याएँ 3 विभाज्य हैं लेकिन 9 से नहीं?

5826, 5964, 6039, 6336, 6489, 6564, 6867 and 6960

(a) 6

(b) 3

(c) 4

(d) 5

Handwritten analysis of the numbers:

- 5826: sum of digits = 21 (divisible by 3 and 9) → marked with a blue checkmark.
- 5964: sum of digits = 24 (divisible by 3 and 9) → marked with a blue checkmark.
- 6039: sum of digits = 18 (divisible by 3 and 9) → marked with a blue checkmark.
- 6336: sum of digits = 18 (divisible by 3 and 9) → marked with a blue checkmark.
- 6489: sum of digits = 27 (divisible by 3 and 9) → marked with a blue checkmark.
- 6564: sum of digits = 21 (divisible by 3 and 9) → marked with a blue checkmark.
- 6867: sum of digits = 27 (divisible by 3 and 9) → marked with a blue checkmark.
- 6960: sum of digits = 21 (divisible by 3 and 9) → marked with a blue checkmark.

Options (a) through (d) are annotated with circled numbers and blue checkmarks:

- (a) 6: circled 6, blue checkmark.
- (b) 3: circled 3, blue checkmark.
- (c) 4: circled 4, blue checkmark.
- (d) 5: circled 5, blue checkmark.





11 → Alter Diff. ⇒ 0/11/22

11368

11638

11863

12638

Q. 2) Which number among 11368, 11638, 11863 and 12638 is divisible by 11?

11368, 11638, 11863 और 12638 में से कौन सी संख्या 11 से विभाज्य है?

- (a) 11638 → 15 - 4 = 11
- (b) 12638 → 15 - 5 = 10 ✗
- (c) 11368 → 12 - 7 = 5 ✗
- (d) 11863 → 12 - 7 = 5 ✗



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

Q. 3) Simplify the following expression.

निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

(a) ✓ $\frac{7.35 \times 7.35 - 2.25 \times 2.25}{0.24}$ (b)

(a) 225

(b) 304

(c) 204

(d) 320

$$\frac{(7.35)^2 - (2.25)^2}{0.24}$$

$$\frac{4 \times 9.6 \times 5.1}{\cancel{0.24}} = \underline{\underline{204}}$$

Ans



$$3A = 4B$$

$$A : B = 4 : 3$$

$$28CP = 24SP$$

CP	SP
24	28



$$\frac{1}{6} \times 100 \Rightarrow 16\frac{2}{3}\%$$

Q. 4) If the cost price of 28 oranges is equal to selling price of 24 oranges, then the profit percentage is:

यदि 28 संतरों का लागत मूल्य 24 संतरों के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो लाभ प्रतिशत है

- (a) $16\frac{1}{3}\%$
- (b) $18\frac{1}{3}\%$
- (c) $18\frac{2}{3}\%$
- (d) $16\frac{2}{3}\%$



$$A = 5282.4$$

$$P \rightarrow 3720$$

$$SI \rightarrow 1562.4 \checkmark$$

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

$$\Rightarrow \frac{100 \times 1562.4}{3720 \times 12}$$

$$\frac{156240}{44640}$$

$$\frac{15624}{4464}$$

$$\frac{15624 \div 48}{4464 \div 48} = \frac{325.5}{93}$$

$$\frac{325.5}{93} = 3.5$$

$3\frac{1}{2}$ An

$3\frac{1}{2}$ An

Q. 5) In what time will Rs.3,720 amount to Rs.5,282.4 at 12% simple interest per annum?

12% वार्षिक साधारण ब्याज पर कितने समय में 3,720 रुपये की राशि 5,282.4 रुपये हो जाएगी?

- (a) 3 years
- (b) $5\frac{1}{2}$ years
- (c) 5 years
- (d) $3\frac{1}{2}$ years**



a, b
Mean
Mean
 $\sqrt{a \times b}$

a, b
Mean
Mean
 $\frac{a+b^2}{2}$

a, b, c
Mean
Mean
 $\frac{bc}{a}$

Q. 6) The third proportional to 7 and 63 is:
7 और 63 का तीसरा अनुपातिक है

- (a) 441
- (b) 625
- (c) 567**
- (d) 576

$$\begin{aligned} &\rightarrow \frac{63 \times 63^9}{7} \\ &= \underline{\underline{567}} \text{ Ans} \end{aligned}$$



$$I \Rightarrow E + S$$

$$E \Rightarrow I - S$$

$$S \Rightarrow I - E$$

	Income	Exp	स
A	50,000	18,000	32,000
R	60,000	24,000	36,000

$$\frac{36000}{9} : \frac{32000}{8}$$

Q. 7) Avinash's Rs.50,000 monthly salary is and his monthly expenditure is Rs.18,000. Radha's monthly salary is Rs.60,000 and her monthly expenditure is Rs.24,000. Find the ratio of Radha's savings to Avinash's saving's.

अविनाश का मासिक वेतन 50,000 रुपये है और उसका मासिक खर्च 18,000 रुपये है। राधा का मासिक वेतन 60,000 रुपये है और उसका मासिक खर्च 24,000 रुपये है। राधा की बचत का अविनाश की बचत से अनुपात ज्ञात कीजिये।

- (a) 9:8
- (b) 6:5
- (c) 8:7
- (d) 9:7



32 → 69 ✓

37 ✓
41 ✓
43 ✓
47 ✓
53 ✓
59 ✓
61 ✓
67 ✓
—————
408

408
—
8
3 ✓ = 51

Q. 8) The average of all prime numbers between 32 and 69 is:

32 और 69 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का औसत है

- (a) 51
- (b) 60
- (c) 52.5
- (d) 56.5



$$40 \times 30 = 30 \times D$$

$$D = 40$$

Ans

Q. 9) 40 men can complete a work in 30 days. However, if 10 men leave the group, how many days will the group take to complete the work?

40 आदमी एक काम को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। हालाँकि, यदि 10 आदमी समूह छोड़ देते हैं, तो समूह को काम पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

(a) 40

(b) 35

(c) 45

(d) 50



3 → A → 8 hrs

2 → B → 12 hrs

$$\boxed{LCM = 24}$$

$$\frac{24}{5} = 4.8$$

Ans

Q. 10) A can finish a job in 8 hours and B can finish the same job in 12 hours independently. If they work simultaneously, in how many hours can they do the same job?

A किसी काम को 8 घंटे में पूरा कर सकता है और B उसी काम को स्वतंत्र रूप से 12 घंटे में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ काम करते हैं, तो वे उसी काम को कितने घंटों में कर सकते हैं?

(a) 4.8

(b) 4.5

(c) 3.2

(d) 3.7



Q. 11) Sara can finish a work in 18 days and Tara can complete the same work in 15 days. Tara worked for 10 days and left the job. In how many days can Sara finish the remaining work alone?

सारा एक काम को 18 दिनों में पूरा कर सकती है और तारा उसी काम को 15 दिनों में पूरा कर सकती है। तारा ने 10 दिनों तक काम किया और नौकरी छोड़ दी। सारा शेष कार्य अकेले कितने दिनों में पूरा कर सकती है?

(a) 7

(b) 6

(c) 8

(d) 5

S → 18D

T → 15D

LCM = 90

T → $6 \times 10 \Rightarrow \frac{60}{30}$

$\frac{30}{5} = 6$ Ans



⑩ Ram → 15 D

⑨ Rohan → 25 D

⑤ Rohit → 30 D

LCM = 150

$$R_o + R_{oh} \Rightarrow 11 \times 2 = 22$$

$$\frac{128}{16} = 8$$

$$R_{ohan} + R_{am} \Rightarrow \frac{128}{16} = 8 + 2 = 10 \text{ AM}$$

Q. 12) Ram can complete a piece work in 15 days, Rohan in 25 days, and Rohit in 30 days. Rohan and Rohit worked together for 2 days and then Rohit was replaced by Ram. In how many days altogether completed? was the work

राम एक कार्य को 15 दिनों में, रोहन 25 दिनों में और रोहित 30 दिनों में पूरा कर सकता है। रोहन और रोहित ने 2 दिनों तक एक साथ काम किया और फिर रोहित की जगह राम ने ले ली। कार्य कुल मिलाकर कितने दिनों में पूरा हुआ?

- (a) 8 days
- (b) 7 days
- (c) 10 days
- (d) 12 days



$$D = 252 \text{ m}$$

$$S \rightarrow \frac{108 \text{ km} \times 5}{18} \Rightarrow 30 \text{ m/sec}$$

$$T = \frac{D}{S}$$

$$\frac{252}{30} \Rightarrow 8.4 \text{ sec}$$

Ans

Q. 13) A 252 m long train is running at a speed of 125 km/h. What is the time (in seconds) in which it will pass a man who starts from the engine running at the speed of 17 km/h in the same direction as that of the train?

252 मीटर लंबी एक ट्रेन 125 किमी/घंटा की गति से चल रही है। वह समय (सेकंड में) क्या है जिसमें यह ट्रेन के समान दिशा में 17 किमी/घंटा की गति से चलने वाले इंजन से चलने वाले व्यक्ति को पार कर जाएगी?

- (a) 6.4
- (b) 8
- (c) 8.4
- (d) 7.6



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

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

$$x + \frac{1}{x} = 6$$

$$x - \frac{1}{x} = \sqrt{36 - 4}$$

$$= \sqrt{32} \Rightarrow 4\sqrt{2}$$

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

$$6 \times 4\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{24\sqrt{2}}}$$
 Ans

Q. 15) If $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 6$, and $x > 1$, find the value of

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

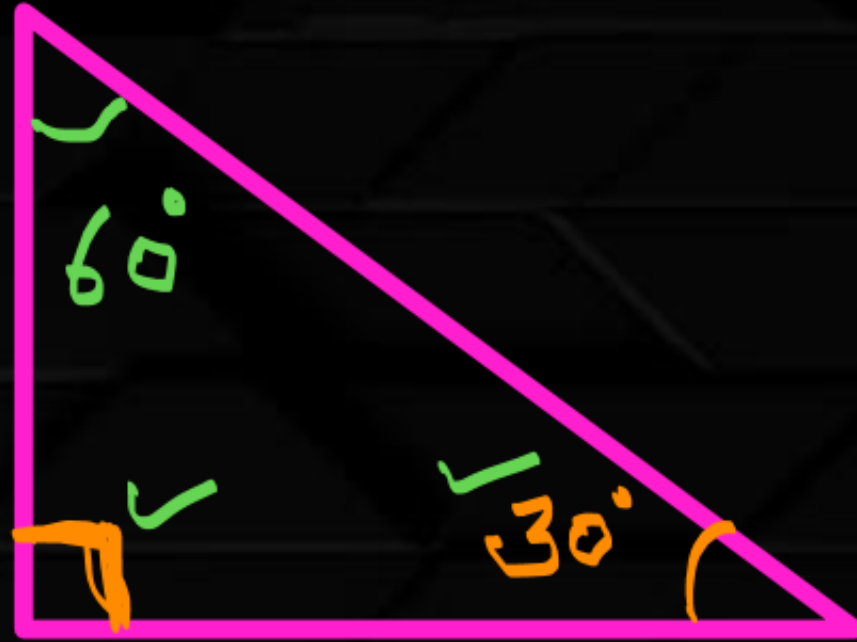
यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 6$ और $x > 1$, तो $\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)$ का मान ज्ञात करें।

(a) $12\sqrt{10}$

(b) $18\sqrt{2}$

(c) $30\sqrt{2}$

(d) $24\sqrt{2}$



$90^\circ, 60^\circ, 30^\circ$

Q. 17) If the measure of one angle of a right triangle is 30° more than the measure of the smallest angle, then the measure of the smallest angle is:

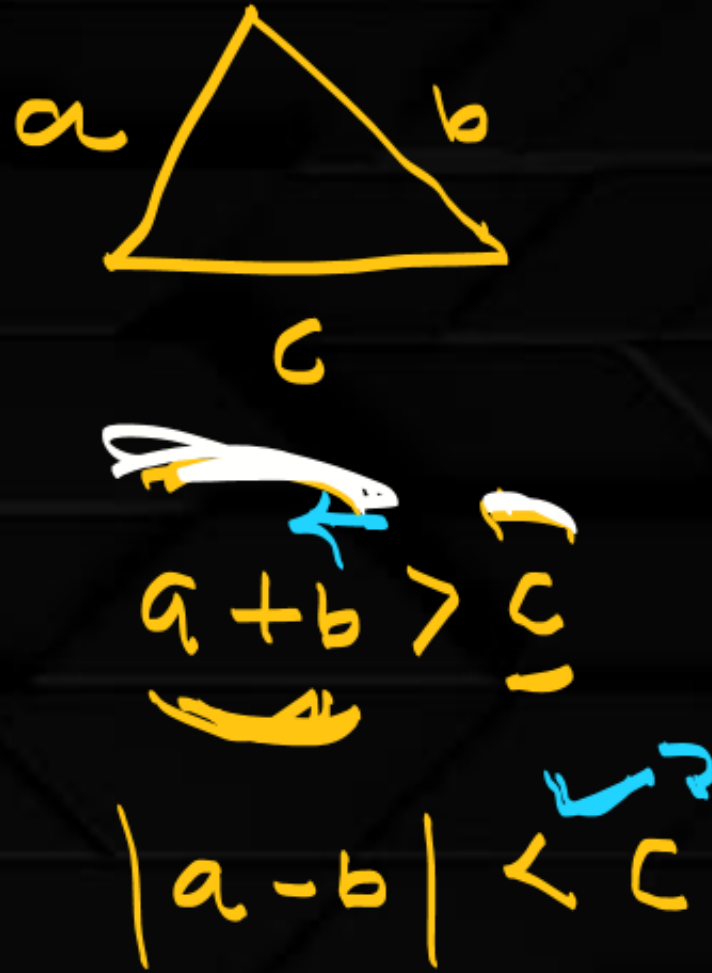
यदि किसी समकोण त्रिभुज के एक कोण की माप सबसे छोटे कोण की माप से 30° अधिक है, तो सबसे छोटे कोण की माप है

(a) 90°

(b) 30°

(c) 75°

(d) 60°



Q. 18) Select the correct statement about the properties of a triangle.

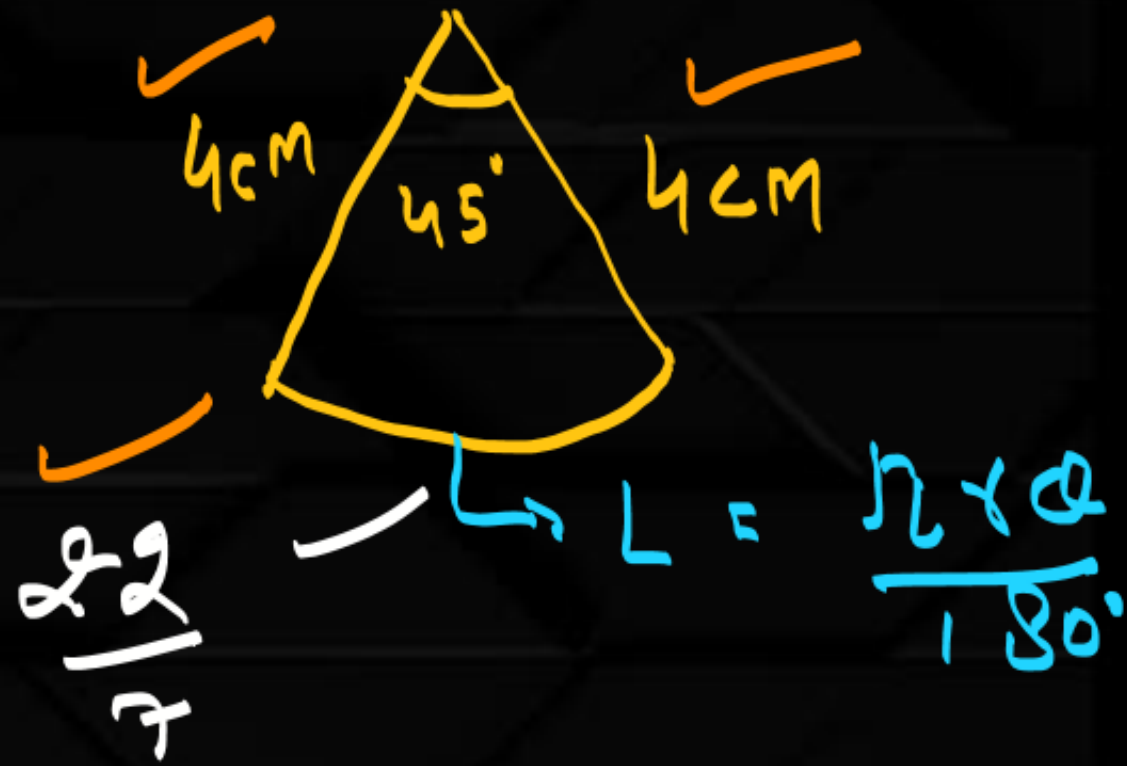
त्रिभुज के गुणों के बारे में सही कथन का चयन करें।

- (a) The sum of two sides is always equal to the third side.
दो भुजाओं का योग सदैव तीसरी भुजा से कम होता है।
- (b) The sum of two sides is always less than the third side.
दो भुजाओं का योग सदैव तीसरी भुजा से कम होता है।
- (c) The sum of two sides may be equal to the third side.
दो भुजाओं का योग तीसरी भुजा के बराबर हो सकता है।
- (d) The sum of two sides is always greater than the third side.
दो भुजाओं का योग सदैव तीसरी भुजा से अधिक होता है।



Q. 19) A circular arc whose radius is 4 cm makes an angle 45° at the centre. Find the perimeter of the sector format.

एक वृत्त जिसकी त्रिज्या 4 सेमी है, केंद्र पर 45° का कोण बनाता है।
सेक्टर प्रारूप का परिमाण ज्ञात कीजिए।



(Take $\pi = \frac{22}{7}$)

$$\frac{22}{7} \times 4 \times \frac{45}{180} \Rightarrow L = \frac{22}{7}$$

(a) $\frac{78}{7}$ cm

(b) $\frac{76}{7}$ cm

(c) $\frac{74}{7}$ cm

(d) $\frac{72}{7}$ cm

$$4 + 4 + \frac{22}{7} \Rightarrow 8 + \frac{22}{7} = \frac{78}{7} \text{ Ans}$$



Cyln $\rightarrow 2\pi rh$

$2\pi rh = 1408$

~~$2 \times \frac{22}{7} \times r \times 56 = 1408$~~

$r = 4 \text{ cm}$

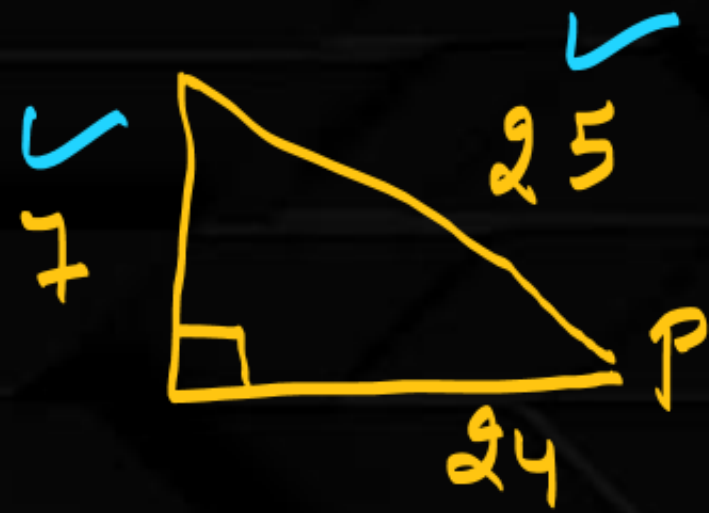
$D = 8 \text{ cm}$

0.08 m Ans

Q. 20) The curved surface area of a right circular cylinder of height 56cm is 1408 cm². Find the diameter of the base of the cylinder.

56 सेमी ऊँचाई वाले एक लम्ब वृत्तीय बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 1408 सेमी है। बेलन के आधार का व्यास ज्ञात कीजिए।

- (a) 0.04m ✓
- (b) 8m ✓
- (c) 0.08m ✓
- (d) 0.008m ✓



$$\cot P = \frac{24}{7}$$

$$\sin P = \frac{7}{25} \text{ Ans}$$

Q. 22) If $7 \cot P = 24$, then find $\sin P$.

यदि $7 \cot P = 24$ है, तो $\sin P$ ज्ञात कीजिए।

(a) $\frac{24}{25}$

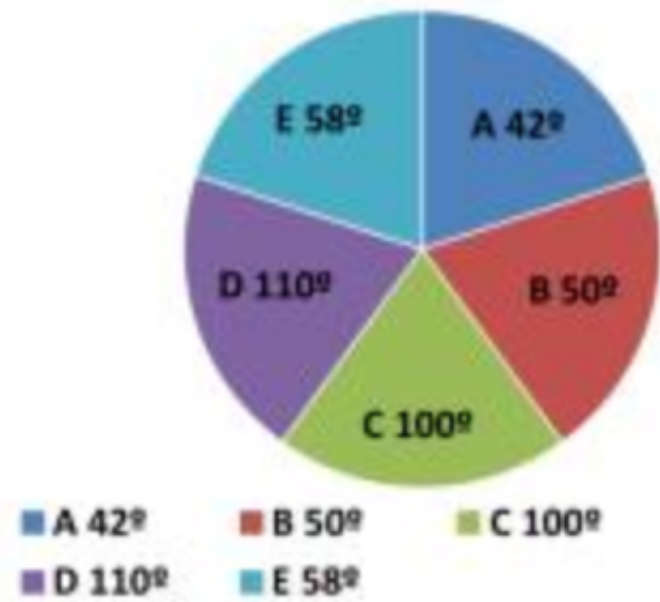
(b) $\frac{7}{25}$

(c) $\frac{49}{625}$

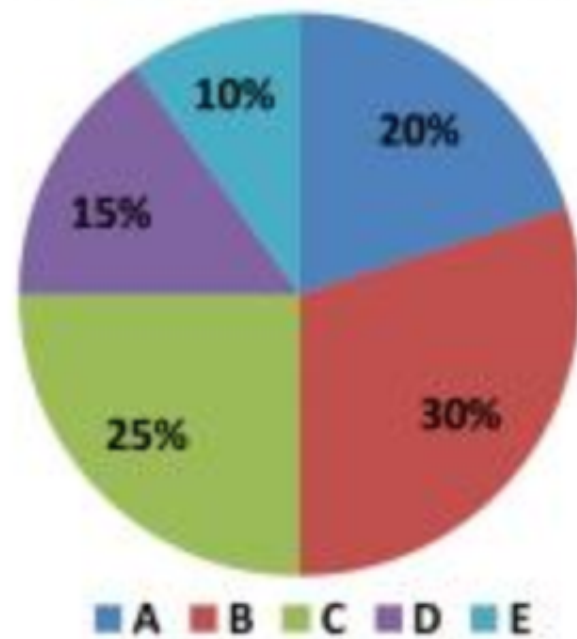
(d) $\frac{625}{7}$



Appeared students = 1800



Passed students = 800



Q. 24) The following pie charts show the data of the number of appeared and passed students of class 12 in sections A, B, C, D and E.

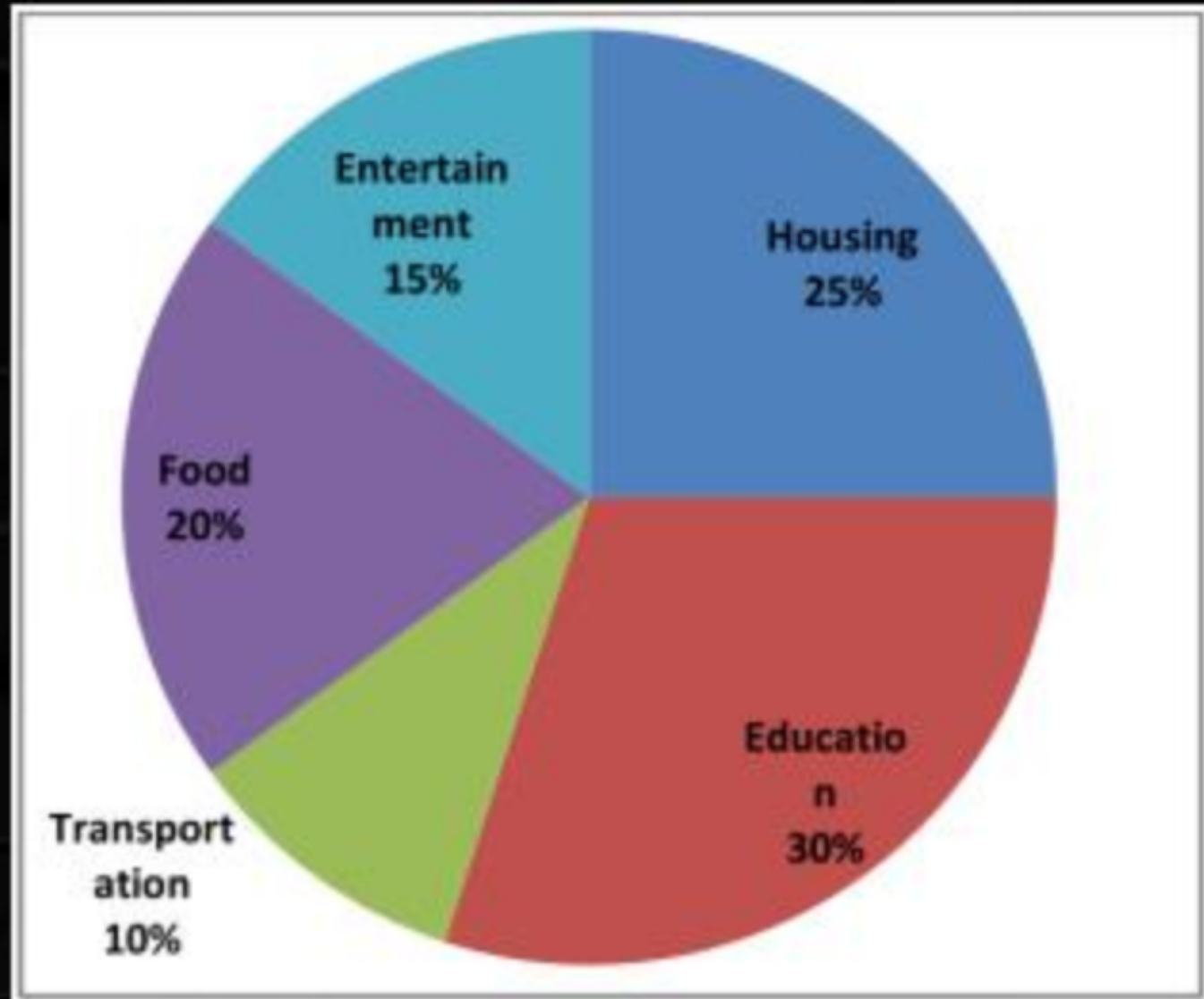
निम्नलिखित पाई चार्ट कक्षा 12 के अनुभाग A, B, C, D और E में उपस्थित और उत्तीर्ण छात्रों की संख्या का डेटा दिखाते हैं।

How many students failed in Section C?

सेक्शन C में कितने छात्र अनुत्तीर्ण हुए?

- (a) 250
- (b) 300
- (c) 200
- (d) 400

Pradeep



Q. 25) The distribution of monthly expenditure of Ramesh on various items is shown in the following pie chart.

विभिन्न मदों पर रमेश के मासिक व्यय का वितरण निम्नलिखित पाई चार्ट में दिखाया गया है।

If the monthly income of Ramesh is Rs.45,000, then find his total monthly expenditure (in Rs.) on housing and transportation.

यदि रमेश की मासिक आय 45,000 रुपये है, तो आवास और परिवहन पर उसका कुल मासिक व्यय (रुपये में) ज्ञात कीजिए।

(a) 15,750

(b) 16,800

(c) 13,500

(d) 11,250

Rs. 39
4 PM → 9 PM