

# Last Digit (LD) Method

(अंतिम अंक विधि)

# [I] Type of options:-

(A) 4567

(B) 4658

(C) 4790

(D) 5812



यदि Last Digit  
अलग-अलग हो

(A) 55360

(B) 54780

(C) 59550

(D) 51330



यदि Zero को हटाने  
के बाद Last Digit  
अलग-अलग हो

(A) 242

(B) 342

(C) 316

(D) 345



यदि दो options का  
Last Digit same हो  
लेकिन Ans उनमें से हो

(A) 1497

(B) 1477

(C) 1531

(D) 1486



यदि दो options का  
Last Digit same हो  
लेकिन Ans उनमें से  
से न हो

# **[II] Exam Calculation में LD Method का प्रहार:-**

**Type-1:**

$$\frac{p \times q \times r}{s \times t} = ??$$

Ex.:  $\frac{143 \times 720 \times 148}{11 \times 26} = ?$

(a) 53270

(b) 53280

(c) 52360

(d) 52350

B

$\frac{143}{11} \times \frac{720}{26} \times \frac{148}{1}$

Handwritten cancellation diagram showing the simplification of the fraction  $\frac{143 \times 720 \times 148}{11 \times 26}$ . The diagram shows the numbers 143, 720, and 148 in the numerator, and 11 and 26 in the denominator. A horizontal line is drawn under the denominator. A curved arrow points from the 8 in 720 to the 8 in 148. Another curved arrow points from the 2 in 26 to the 2 in 143. A third curved arrow points from the 6 in 26 to the 6 in 148. The result is 53280.



**Soln: Last Digit Method  
भी Accurate Answer में  
Apply होगा Approx में नहीं  
होगा**

$$\frac{143 \times 720 \times 148}{11 \times 26} = \frac{80}{6} = \underline{80}$$

**सिर्फ Last digit पर काम  
किया है**

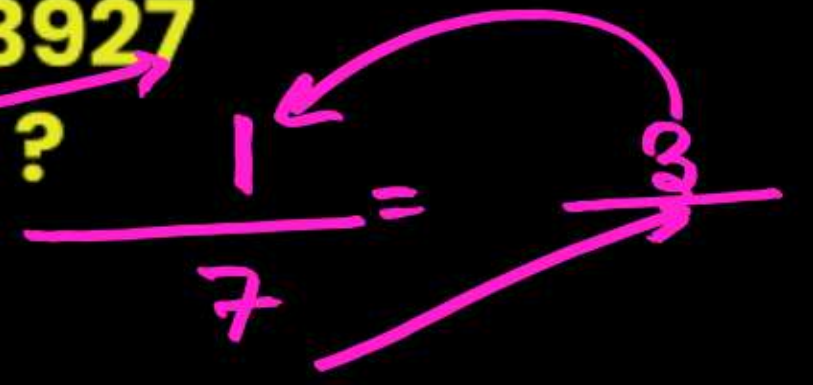
**Last में (80 या 30) आएंगे  
इसलिए Option (b) Answer  
हो जाएगा।**

**Type-2:**

**a**  $\longrightarrow$  **b**

**c**  $\longrightarrow$  **?**

Ex.: 17 → 3927  
13 → ?



(a) 3003

(b) 3060

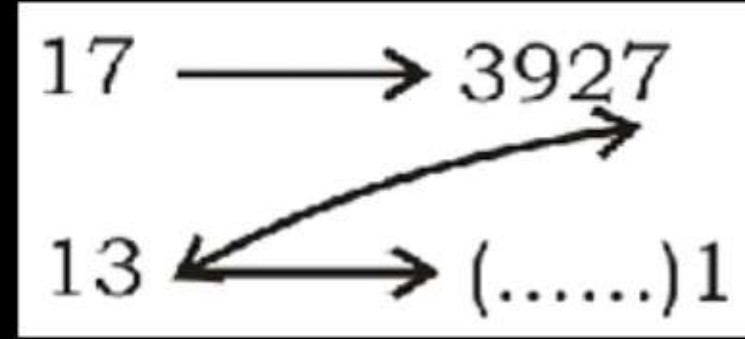
(c) 3032

(d) 3039

A



**Soln:**



**Step 1:  $3 \times 7 = 2\text{①}$  unit**

**Step 2:  $\frac{1}{7} = ( ) 7$  को किससे multiply करें कि जिसका LD (1) Answer हो वो Number (3) है ( $7 \times 3 = 21$ ) तो LD (3) होगा। इसलिए, Answer Option (a) होगा।**

**Type-3:**

**$(pqr)ab\% = ?$**

Ex.:  $4791.8 \times 13\% = ?$



(a) 622.983 *last 3 4*

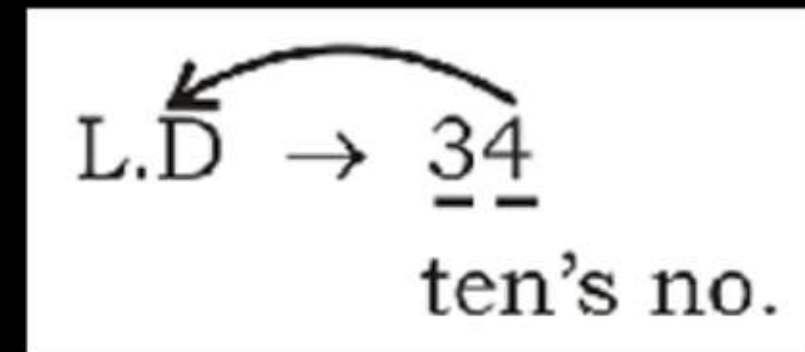
(b) 622.934



(c) 622.987

(d) 622.986

**Soln:**



**Answer Option (b) होगा।**

**Special Note:-**

- किसी option के last में zero हो तो आप zero भूलकर LD Method लगाएं।
- LD same है तो उससे पहले वाली digit देखें या Number of zeroes या Any other method लगाएं।
- Last में zero मिलने के chance हो तो last two digit से unit digit मिल जाती है।

**Eg.: 11 → 73480**

$$4 \rightarrow \frac{20}{11} = 20$$

[III] Same LD

Method में क्या करें:-



**Ex.:  $47 \times 44 = ?$**

**(a) 1978**

8

☒ **(b) 2068**

Ⓑ

**(c) 1798**

**(d) 1258**

$$\begin{array}{r} 47 \times 44 \\ \hline 188 \\ 1880 \\ \hline 2068 \end{array}$$

## Soln:

(A) 1978

(B) 2068

(C) 1798

(D) 1258

सभी option का Last digit same हो

$$47 \times 44$$

8 LD same आ रहा सभी options में  
अब हम tens digit पर focus करके  
Answer तक पहुँच सकते हैं।

⑥

$$47 \times 44$$

8

$$8 + 6 = 14$$

+2 → हासिल

16 ten's digit 6 आएगा

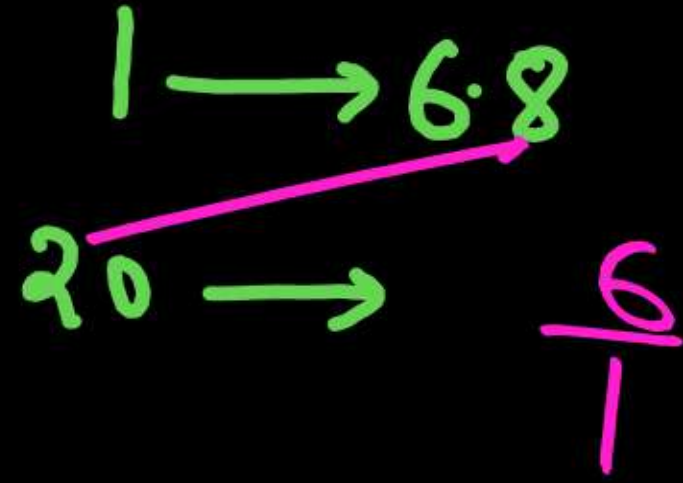
**Step 1:** पास-पास वालों को गुणा करें  $4 \times 7 = 28$  L.D (8) को दिमाग में रखें। 2 की carry कर लेंगे।

**Step 2:** दूर-दूर वालों को गुणा करें  $4 \times 4 = 16$  L.D (6) और दिमाग में रखा अंक 8 को Add करेंगे तो 14 Last Digit 4 मिलेगा और 14 में carry 2 को जोड़ देंगे तो हमें 16 tens digit 6 मिल जाएगा।

## Exercise

The height of A is 20% more than that of B, and the height of B is 20% less than that of C. The height of C is 30% more than that of D. If the difference between the heights of C and A is 6.8 cm, then what is the height (in cm) of B?





(A)

A की ऊँचाई, B की ऊँचाई से 20% अधिक है और B की ऊँचाई, C से 20% कम है। C की ऊँचाई, D की तुलना में 30% अधिक है। यदि C और A की ऊँचाई के बीच का अंतर 6.8 सेमी है, तो B की ऊँचाई (सेमी में) क्या है?

- (a) 136  
(b) 140  
(c) 150  
(d) 152

**Surekha spends 24% of her monthly income on groceries. 16% of it on rent and 55% of the remaining on children's education and others. If she saves Rs 5,940 in a month, then how much (in Rs) does she spend on rent?**



$$\begin{array}{r}
 27\% \rightarrow 5940 \\
 16 \rightarrow \frac{4}{7} =
 \end{array}$$

(A)

सुरेखा अपनी मासिक आय का 24% किराने के सामान पर व्यय करती है। इसमें से 16% किराए पर और शेष का 55% बच्चों की शिक्षा और अन्य पर व्यय करती है। यदि वह एक महीने में 5,940 रुपये बचाती है, तो वह किराए पर कितना (रुपये में) व्यय करती हैं?

- (a) 3,520
- (b) 3,300
- (c) 3,960
- (d) 3,740

In an election, the votes cast for two candidates were in the ratio  $4 : 9$ . If the successful candidate received 984321 votes, then the total votes received by the unsuccessful candidate is:

एक चुनाव में, दो उम्मीदवारों के लिए डाले गए वोट 4 : 9 के अनुपात में थे। यदि सफल उम्मीदवार को 984321 वोट मिले, तो असफल उम्मीदवार को प्राप्त कुल वोट है: **(A)**

9 → 984321

4 →

$$\frac{9}{4} = \frac{984321}{x}$$

✓ (a) 4,37,476

~~(b) 4,37,575~~

~~(c) 9,12,586~~

~~(d) 4,21,979~~



$$200000 \times 1.1664$$

8

(a) 2,21,785

(b) 2,29,484

(c) 2,33,280

(d) 2,12,890

The population of a city in the year 2020 was 2,00,000. The rate of growth of population is 8% per annum. Find the population of that city in the year 2022.

वर्ष 2020 में एक शहर की जनसंख्या 2,00,000 थी। जनसंख्या वृद्धि की दर 8% प्रतिवर्ष है। वर्ष 2022 में उस शहर की जनसंख्या कितनी होगी?

$$\begin{array}{l}
 97 \times 97 \rightarrow 28227 \\
 100 \times 100 \rightarrow \frac{7}{9} = 3
 \end{array}$$

28,227 है, तो दो साल पहले गाँव की जनसंख्या क्या थी?

(a) 31,868

(b) 30,560

(c) ~~30,000~~

(d) 32,472

The population of a village decreases every year at the rate of 3%. If the present population is 28227, what was the population of the village two years ago?

एक गाँव की जनसंख्या प्रतिवर्ष 3% की दर से घटती है। यदि वर्तमान जनसंख्या



**24% of Reena's salary is equal to 38% of Sunita's salary. Veena's salary is two-third of the total salary of Reena and Sunita. If Veena's salary is Rs 62,000, then Sunita's salary is:**



$$\begin{array}{l} 31 \rightarrow 93000 \\ 12 \rightarrow \frac{6}{1} \end{array}$$

रीना के वेतन का 24%,  
सुनीता के वेतन के 38% के  
बराबर है। वीना का वेतन,  
रीना और सुनीता के कुल  
वेतन का दो-तिहाई है। यदि  
वीना का वेतन 62,000  
रुपये है, तो सुनीता का वेतन  
क्या है?

(a) Rs 32,000

(b) Rs 38,000

(c) Rs 35,000

✓ (d) Rs 36,000

**Savita spends 20% of her monthly income on groceries, 15% of the remaining on rent and then 60% of the left over on children's education and others. If she saves Rs 9,792 a month, then how much (in Rs) does she spend on rent?**

$$27.2 \rightarrow 9792$$

$$12 \rightarrow \frac{4}{2} = 2$$

7th

सविता अपनी मासिक आय का 20% किराने पर व्यय करती है, शेष का 15% किराये पर और फिर शेष का 60% बच्चों की शिक्षा और अन्य पर व्यय करती है। यदि वह एक महीने में 9,792 रुपये की बचत करती है, तो वह किराये पर कितना व्यय (रुपये में) करती है?

~~(a) 3,960~~

(b) 4,320

~~(c) 4,450~~

~~(d) 4,200~~

The population of a country has been declining at 1% every decade. If the projected population of the country in 2030 is given as 1940598, what was the population of the country in 2000?



किसी देश की जनसंख्या प्रत्येक दशक में 1% की दर से घट रही है, यदि 2030 में उस देश की अनुमानित जनसंख्या 1940598 दी गई हो, तो वर्ष 2000 में देश की जनसंख्या कितनी थी?

$$99 \times 99 \times 99 \rightarrow 1940598$$

$$100 \times 100 \times 100 \rightarrow \frac{8}{9}$$

(a) 19,99,990

(b) 20,00,450

(c) 20,00,000

(d) 20,00,616

**Bhanu spends 20% of his monthly salary on rent, 10% on stationery, 14% on transport, 18% on electricity, and the balance of Rs 1,520 on remaining items. What is the monthly salary of Bhanu?**



$$\begin{array}{l} 38\% \rightarrow 1520 \\ 10\% \rightarrow \frac{2}{8} = \end{array}$$

भानू अपने मासिक वेतन का 20% किराए पर, 10% स्टेशनरी पर, 14% यातायात पर, 18% बिजली पर और बचे हुए 1,520 रुपये अन्य वस्तुओं पर व्यय करता है, भानू का मासिक वेतन कितना है?

- (a) Rs 6,000
- (b) Rs 10,000
- ✓ (c) Rs 4,000
- (d) Rs 2,000

**The population of a town is increasing at the rate of 5% per annum. What will be the population of the town on this basis after two years, if the present population is 16000?**

एक कस्बे की आबादी 5% की वार्षिक दर से बढ़ रही है। इस आधार पर यदि कस्बे की वर्तमान आबादी 16000 है, तो दो वर्ष बाद इसकी आबादी कितनी होगी?

$$16000 \times \left(\frac{21}{20}\right)^2$$

$$\frac{6}{4} = \frac{4}{4}$$

(a) 17640

(b) 17620

(c) 17600

(d) 17680

(A)

**In an election, the winning candidate received 15744 votes, which are 48% of the electorate. The only other candidate received 22% of the electorate. What is the number of members who did not vote?**



$$\begin{array}{l}
 48 \rightarrow 15744 \\
 30 \rightarrow \frac{2}{8} = \frac{4}{1}
 \end{array}$$

एक चुनाव में, विजयी उम्मीदवार को 15744 मत प्राप्त हुए, जो कुल मतों के 48% है। एकमात्र अन्य उम्मीदवार को 22% मत मिले। मतदान न करने वाले मतदाताओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 9850

☒ (b) 9840

☐ (c) 9860

(d) 9870

A sum was invested at simple interest at  $x\%$  p.a. for 2 years. Had it been invested at  $(x+4)\%$ , for the same time, it would have fetched Rs 1,800 more. what is the simple interest on the same sum for  $5\frac{2}{3}$  years at 8% p.a.?

$$8\% \rightarrow 1800$$

$$\frac{17 \times 8}{3} \rightarrow 1800 \times \frac{17}{3} \times \frac{6}{3}$$

एक राशि को साधारण ब्याज पर  $x\%$  प्रतिवर्ष की दर से 2 वर्षों के लिए निवेश किया गया था। यदि इसे  $(x+4)\%$  पर निवेश किया गया होता, तो उसी समय के लिए, इस पर 1,800 रुपये अधिक प्राप्त होते हैं। समान राशि पर वर्ष के लिए  $8\%$  प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज क्या होगा?

☒ (a) Rs 10,200

☐ (b) Rs 10,064

☐ (c) Rs 10,336

☐ (d) Rs 9,520

A



**Suman lent Rs 6,400 to Rahul for three years and Rs 4,000 to Ganesh for 5 years on simple interest at the same rate of interest p.a. and received Rs 4,116 in all from both as interest. The interest paid by Ganesh is?**



$$392 \rightarrow 4116$$

$$200 \rightarrow$$

$$\frac{2}{2} =$$

$$620$$

सुमन ने राहुल को 6,400 रुपये तीन साल के लिए और 4000 रुपये गणेश को 5 साल के लिए साधारण ब्याज पर समान वार्षिक ब्याज दर पर उधार दिए और ब्याज के रूप में दोनों से कुल मिलाकर 4,116 रुपये प्राप्त हुए। गणेश द्वारा भुगतान किया गया ब्याज है?

(a) 2,800

✓ (b) 2,100

(c) 1,800

(d) 2,200

(B)

**A sum amounts to Rs 11,616 in 2 years and to Rs 12,777.60 in 3 years, when the interest is compounded annually. The sum (in Rs ) is:**

$$\begin{array}{l} 121 \rightarrow 11616 \\ 15 \rightarrow \frac{6}{1} \end{array}$$

जब ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है तो एक धनराशि 2 वर्ष में 11,616 रुपये तथा 3 वर्ष में 12,777.60 रुपये हो जाती है। वह धनराशि (रुपये में) क्या है?

(a) 8,500

(b) 8,400

(c) 9,000

✓ (d) 9,600

ⓓ

**What is the compound interest on Rs 24,000 for 2 years at the rate of 10% per annum. If interest is compounded annually?**



$$24000 \times 21\%$$

4

यदि ब्याज को वार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है, तो 24,000 रुपये पर 10% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

☒ (a) Rs 5,040

☐ (b) Rs 4,820

☐ (c) Rs 6,080

☐ (d) Rs 5,280

$$\begin{array}{l}
 33\frac{1}{3}\% \rightarrow 1324 \\
 \hline
 100\% \rightarrow \frac{4}{1}
 \end{array}$$

The compound interest on a certain sum of money for 3 years, compounded annually, at a rate of interest of 10% per annum is Rs 1,324. The sum is:

एक निश्चित राशि पर 3 वर्षों के लिए 10% प्रतिवर्ष की दर से वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज 1,324 रुपये है। तो धनराशि ----- है।

(a) Rs 4,000

(b) Rs 5,000

(c) Rs 5,500

(d) Rs 4,500

**A sum of  $x$  is divided between A, B, C and D such that the ratio of the shares of A and B is 3 : 2. that of B and C is 9 : 8 and that of C and D is 4 : 3. If the difference between the shares of B and D is Rs 708, then what is the value of  $x$ ?**



6 → 708

73 →

$$\frac{4}{6} =$$

(a) 8,732

(b) 8,496

①

(c) 8,850

✓ (d) 8,614

x रुपये की धनराशि को A, B, C और D के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A और B के हिस्सों का अनुपात 3 : 2 है, B और C के हिस्सों का अनुपात 9 : 8 है वं C और D के हिस्सों का अनुपात 4 : 3 है। यदि B और D के हिस्सों के बीच का अंतर 708 रुपये है, तो x का मान क्या है?



**A shopkeeper placed a supply order for jeans, shirts and t-shirts at the rates of Rs 500, Rs 350 and Rs 200 per piece, respectively. He buys articles of each type in the ratio 1 : 2 : 3 for Rs 46,800. For how many t-shirts did he place the order?**

$$1800 \rightarrow 46800$$

$$3 \rightarrow \frac{4}{8}$$

एक दुकानदार ने जींस, शर्ट और टी-शर्ट के लिए क्रमशः 500 रुपये, 350 रुपये और 200 रुपये प्रति पीस की दर से आपूर्ति का आर्डर दिया। वह प्रत्येक प्रकार की वस्तुएँ 1 : 2 : 3 के अनुपात में 46,800 रुपये में खरीदता है। उसने कितनी टी-शर्ट का आर्डर दिया?

(a) 104

(b) 26

(c) 78

(d) 52

The total number of students in three classes of an Engineering Institute is 885. The strength of the students in the first two classes are in the ratio of 4 : 9. The ratio of the number of students in the second and the third classes is 6 : 11. How many students are there in the class that has the maximum number of students?

$$\begin{array}{r} 59 \rightarrow 885 \\ 33 \rightarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ 9 \end{array} = 5$$

एक इंजीनियरिंग संस्थान की तीन कक्षाओं में छात्रों की कुल संख्या 885 है। पहली दो कक्षाओं में छात्रों की संख्या 4 : 9 के अनुपात में है। दूसरी और तीसरी कक्षा में छात्रों की संख्या का अनुपात 6 : 11 है। उस कक्षा में कितने छात्र हैं जिसमें छात्रों की संख्या सबसे अधिक है?

(a) 594

(b) 495

(c) 954

(d) 459



$$11 \rightarrow 86581$$

$$16 \rightarrow \frac{6}{1} = 6$$

$$7 \times 5 = 35$$

Rs 86,581 is divided among A and B in the ratio of 9 : 2. The difference between 4 times the share of A and 10 times the share of B is ?

86,581 रुपये को A और B के बीच 9 : 2 के अनुपात में विभाजित किया जाता है। A के हिस्से के 4 गुना और B के हिस्से के 10 गुना के बीच का अंतर क्या है ?

(a) ~~1,35,936~~

✓ (b) 1,25,936 (B)

~~(c) 1,36,952~~

~~(d) 1,25,963~~

$$\begin{array}{l} 29 \rightarrow 1305 \\ 17 \rightarrow \frac{5}{9} \end{array}$$

The ratio of boys and girls in a school is 17 : 12, and the total number of students in the school is 1305. The number of boys in the school is:

एक स्कूल में लड़कों और लड़कियों का अनुपात 17 : 12 है, और स्कूल में छात्रों की कुल संख्या 1305 है। स्कूल में लड़कों की संख्या कितनी है?

(a) 650 (c) 750

☒ (b) 765 (d) 70

$\frac{1}{2}$  से ज्यादा  $\rightarrow$  63404

$$\frac{63404}{6} = 10567.33$$

4

A

Rs 63,404 is divided between A and B in the ratio 4 : 7. The difference between 5 times the share of A and 2 times the share of B is:

63,404 रुपये को A और B के बीच 4 : 7 के अनुपात में विभाजित किया जाता है। A के हिस्से के 5 गुना और B के हिस्से के 2 गुना के बीच का अंतर क्या है?

☒ (a) 34,584 (c) 45,384

~~(b) 34,580 (d) 43,458~~



**If 9685 is divided into three parts in such a way that one-fourth of the first part, one third of the second part and one-sixth of the third part are equal, then what is the first part?**



$$\begin{array}{l} 13 \rightarrow 9685 \\ 4 \rightarrow \frac{0}{3} \end{array}$$

यदि 9685 को तीन भागों में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि पहले भाग का एक-चौथाई, दूसरे भाग का एक-तिहाई और तीसरे भाग का एक-छठा भाग बराबर हो, तो पहला भाग क्या होगा?

(a) ~~4470~~

☒ (b) 2980

~~(c) 2253~~

~~(d) 2235~~

(B)

**A sum of Rs 12,992 is divided among A, B and C such that the ratio of the shares of A and C is 4 : 15 and that of the shares of A and B is 2 : 5. The difference (in Rs) between the shares of B and C is:**

$$29 \rightarrow 12992$$

$$5 \rightarrow \frac{0}{9}$$

12,992 रुपये की धनराशि को A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A और C के हिस्सों का अनुपात 4:15 और A और B के हिस्सों का अनुपात 2:5 है। B और C के हिस्सों के बीच का अंतर (रुपये में) है:

(a) 1,792

(b) 3,136

☒ (c) 2,240

(d) 2,688

**The ratio of boys and girls in a school is 6 : 7. If the total number of students in the school is 3289, then what is the number of girls?**



एक विद्यालय में लड़के और लड़कियों का अनुपात 6 : 7 है। यदि विद्यालय में विद्यार्थियों की कुल संख्या 3289 है, तो लड़कियों की संख्या कितनी है?

$$13 \rightarrow 3289$$

$$7 \rightarrow \frac{3289}{13} \times 7$$

(a) 1984

~~(b) 1771~~

(c) 1569

(B)

(d) 1876

21 → 6342  
2 → 4

A sum of Rs 6342 is divided amongst A, B, C and D in the ratio 3 : 4 : 8 : 6. What is the difference between the shares of B and D?

6342 रुपये की राशि को A, B, C और D के बीच 3 : 4 : 8 : 6 के अनुपात में बांटा गया है। B और D के भागों के बीच क्या अंतर है?

(a) Rs 302

(b) Rs 906

~~(c) Rs 604~~

(d) Rs 1510

Three partners A, B and C, share profits and losses in the ratio 3 : 4 : 7. If the profit for the year before charging 30% tax is Rs 1,10,166 what is B's share of profit after tax?

$$110166 \times 20\%$$

2

तीन साझेदार A, B और C लाभ और हानि को 3 : 4 : 7 के अनुपात में साझा करते हैं। यदि 30% कट लगाने से पहले वर्ष का लाभ 1,10,166 रुपये है, तो कट लगाने के बाद B के लाभ का हिस्सा कितना होगा?

☒ (a) Rs 22,033.20

(b) Rs 24,673.10

(c) Rs 31,476

(d) Rs 9,442.80



A lady saves 12% of her income. If she spends Rs 2,16,128. Her total income is:

एक महिला अपनी आय की 12% राशि बचत करती है। यदि वह रुपये 2,16,128 खर्च करती है, तो उसकी कुल आय है:

$$88\% \rightarrow 2,16,128$$

$$100\% \rightarrow \frac{8}{8} =$$

1 या 6

(a) Rs 2,48,000

(b) Rs 2,42,063

(c) Rs 2,43,560

(d) Rs 2,45,600

Double zero

D

$$66 \rightarrow 2508$$
$$100 \rightarrow \frac{8}{6} = \frac{8}{6}$$

After deducting 12% from a certain sum and then deducting 25% from the remainder, 2508 is left, then what is the initial sum?

एक निश्चित राशि में से 12% की कटौती करने के बाद और शेष में से 25% की कटौती करने के बाद 2508 शेष रह जाते हैं, तो प्रारंभिक राशि क्या है?

(a) 3500

(b) 3450

(c) 3970

✓ (d) 3800

$$116 \rightarrow 191864$$

$$100 \rightarrow \frac{4}{6} = 94\frac{4}{6}$$

A borrowed a loan from B at 8% simple interest for 2 years and repaid the loan with interest totalling Rs 1,91,864. The amount of loan taken by A is:

A, B से 8% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 2 वर्षों के लिए ऋण लेता है और 1,91,864 रुपये के कुल ब्याज के साथ ऋण चुकाता है। तो A द्वारा ली गयी ऋण की राशि क्या है?

(a) Rs 1,68,920 (c) Rs 1,64,492

(b) Rs 1,66,492 (d) Rs 1,65,400

(D)



**A sum of Rs 8400 amounts to Rs 11046 at 8.75% p.a. simple interest in certain time. What is the simple interest on the sum of Rs 10,800 at the same rate for the same time?**



8.75% प्रतिवर्ष के साधारण ब्याज पर रुपये 8,400 की राशि एक निश्चित समय में 11,046 रुपये हो जाती है। उसी ब्याज दर और उसी समय में 10,800 रुपये की राशि पर साधारण ब्याज क्या

$$8400 \rightarrow 11046$$

$$10800 \rightarrow \frac{8}{5} = ? \text{ था है?}$$

✓ (a) 3,402

~~(b) 3,204~~

~~(c) 3,024~~

✓ ~~(d) 3,420~~

(A)

The circumference of the base of a right circular cylinder is 62.8 cm and its volume is 8792 cm<sup>3</sup>. What is the curved surface area (in cm<sup>2</sup>) of the cylinder? (Take  $\pi = 3.14$ )

$$62.8 \times 8$$

4

एक लम्ब वृत्तीय बेलन के आधार की परिधि 62.8 सेमी है और इसका आयतन 8792 सेमी<sup>3</sup> है। बेलन के वक्र पृष्ठ के क्षेत्रफल (सेमी<sup>2</sup> में) क्या है? ( $\pi = 3.14$  लीजिए)

(a) 1699.6

(b) 1695.6

(c) 1632.8

~~(d) 1758.4~~

**By selling 18 table fans for Rs 11,664 a man incurs a loss of 10%. How many fans should he sell for Rs 17,424 to earn 10% profit?**



18 टेबल पंखों को 11,664 रुपये में बेचने पर एक आदमी को 10% की हानि होती है। उसे 10% लाभ अर्जित करने के लिए 17,424 रुपये में कितने पंखे बेचने चाहिए?

$$\frac{11664 \times 11}{9} \rightarrow 18$$

$$17424 \rightarrow$$

$$\frac{2 \times 9}{5} = \frac{8}{5} =$$

~~(a) 18~~

~~(b) 22~~

~~(c) 20~~

~~(d) 23~~

**(B)**

$$\frac{3552}{6}$$

If  $a^3 - b^3 = 3552$  and  $a-b=6$  then  $(a+b)^2 - ab$  is equal to:

यदि  $a^3 - b^3 = 3552$  और  $a-b=6$  है, तो  $(a+b)^2 - ab$  का मान क्या होगा।

✓ (a) 592

(b) 636

(c) 568

(d) 618

Find the volume (in  $\text{cm}^3$ ) of a right circular cylinder of diameter 42 cm and height 14 cm.

42 सेमी व्यास और 14 सेमी ऊँचाई वाले एक लम्बवृत्तीय बेलन का आयतन (सेमी<sup>3</sup> में) ज्ञात कीजिए।

$$\frac{22}{7} \times 21^2 \times 14 \times \frac{8}{7} =$$

☒ (a) 19,404

(b) 18,018

(c) 17,321

(d) 16,729

$$d^3 = \frac{19404 \times 3 \times 7 \times 8}{2 \times 22}$$

$$= \frac{2}{4} = 8$$

$d^3 \rightarrow$  last में 8

The volume of a hemisphere is  $19404 \text{ cm}^3$ . Find its diameter (in cm).

एक अर्द्धगोले का आयतन  $19404 \text{ सेमी}^3$  है। इसका व्यास (सेमी में) ज्ञात करें।

(a) 42

(b) 21

(c) 84

(d) 63

A



$$\frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 21^3$$

Find the volume (in  $\text{cm}^3$ ) of a sphere of diameter 42 cm.

42 सेंटीमीटर के व्यास वाले एक गोले का आयतन ( $\text{सेमी}^3$  में) ज्ञात करें।

(a) 17779

(b) 36922

✓ (c) 38808

(d) 13371

The radii of two circular faces of the frustum of a cone of height 10.5 cm are 5 cm and 3 cm respectively. What is its volume in  $\text{cm}^3$ ?

$$\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} (9+25+15) \times \frac{21}{2}$$

$$\frac{8}{2}$$

10.5 सेमी ऊंचाई वाले एक शंकु के छिन्नक के दो वृत्ताकार पृष्ठों की त्रिज्या क्रमशः 5 सेमी और 3 सेमी है। इसका आयतन घन सेमी में क्या है?

(a) ~~564~~

(b) ~~552~~

(c) ~~545~~

(d) ~~539~~

÷ 11

A solid cuboid has dimensions  $14\text{ cm} \times 18\text{ cm} \times 24\text{ cm}$ . A hemisphere of radius  $3.5\text{ cm}$  is cut from the centre of each face of cuboid. What is the total surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of the remaining solid?



$$6 \times \frac{22}{7} \times \left(\frac{7}{2}\right)^2 + 2(14 \times 18 + 14 \times 24 + 18 \times 24)$$

$$\frac{8}{8} + 2(0)$$

+ 6

①

एक ठोस घनाभ के आयाम 14 सेमी × 18 सेमी × 24 सेमी है। घनाभ के प्रत्येक सतह के केन्द्र से 3.5 सेमी त्रिज्या वाला एक अर्धगोला काटा गया। शेष ठोस का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (सेमी<sup>2</sup> में) क्या होगा?

~~(a) 1902~~

~~(b) 1809~~

~~(c) 1706~~ ✓

~~(d) 2271~~ ✓