



WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by Prince Edutech Private Limited

Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of **Prince Edutech Private Limited**, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited**.

$$\frac{25 \times \frac{1}{5}}{3} \times \frac{4 \times \frac{1}{4}}{25} = ? \times 2$$

$$150 = ? \times 2$$

$$\boxed{? = 75}$$

1. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या अनुमानित मान आना चाहिए? (

What approximate value should come in the place of the question mark '?' in the following question?

$$(\underline{31.99})^{1/5} \times (\underline{80.78})^{1/4} \times (\underline{5.15})^2 = ? \times 2.29$$

- A) ~~75~~
B) 60
C) 45
D) 90
E) 30

$$?^3 + 66 = 191$$

$$?^3 = 125 = 5^3$$

$$\boxed{? = 5}$$

2. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या अनुमानित मान आना चाहिए?

What approximate value should come in the place of the question mark '?' in the following question?

$$?^3 + \frac{115.86}{116} - \frac{24.93 \times 1.9}{25 \times 2} = \frac{190.97}{191}$$

A) 6

B) 7

☒ C) 5

D) 4

E) 9

3. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या अनुमानित मान आना चाहिए?

What approximate value should come in the place of the question mark '?' in the following question?

$$10.11\% \text{ of } 29.902 + 55.01\% \text{ of } 300.02 - 150.32\% \text{ of } 60.12 = ?$$

$$\cancel{10.11\%} \times \cancel{29.902} + \cancel{55.01\%} \times \cancel{300.02} - \cancel{150.32\%} \times \cancel{60.12} = ?$$

~~A) 74~~
B) 78

C) 83

D) 81

E) इनमें से कोई नहीं

$$3 + 165 - 90$$

78

$$\begin{array}{r} 30 \\ 540 \\ \hline 18 \end{array} \div \frac{30}{450} \times \frac{1}{90}$$

$$30 \times \frac{450}{30} \times \frac{1}{90}$$

4. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या अनुमानित मान आना चाहिए?

What approximate value should come in the place of the question mark '?' in the following question?

$$\left\{ \frac{540.34}{17.99} \right\} \div \left\{ \frac{29.99}{449.89} \right\} \times \left\{ \frac{1}{89.78} \right\} = ?$$

- A) 45
B) 90
C) 5
D) 10
E) 15

$$\frac{1728}{?} + 3750 = 2886$$

$$\frac{1728}{?} = -864$$

$$? = -2$$

5. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या अनुमानित मान आना चाहिए?

What approximate value should come in the place of the question mark '?' in the following question?

$$\frac{1728}{?} + \frac{149.98}{150 \times 25} \times 25.15 = 3156 - \frac{269.75}{270}$$

A) -1

B) 3

C) -3

~~D) -2~~

E) 2

$$S = -\frac{10}{6} - \frac{9}{6}$$

$$t = -\frac{8}{24} - \frac{3}{24}$$

$$s < t$$

6. निर्देश (6 - 10) निम्नलिखित गद्यांश को पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें। निर्देश: दिए गए समीकरणों को हल करें और तदनुसार अपना उत्तर अंकित करें।

Direction (6 - 10) Read the following passage and answer the given questions. Directions: Solve the given equations and mark your answer accordingly

I. $6s^2 + 19s + 15 = 0$

II. $24t^2 + 11t + 1 = 0$

(A) $s > t$

(B) $s < t$

(C) $s \geq t$

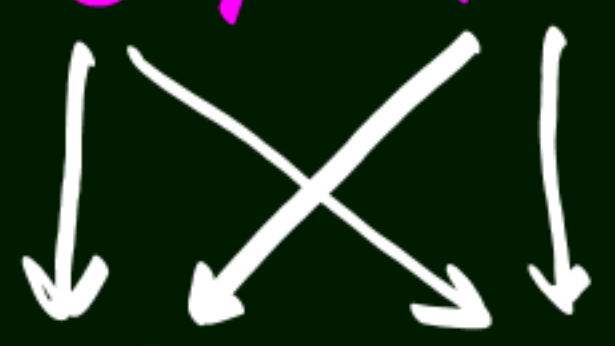
(D) $s \leq t$

(E) $s = t$ or relationship can't be established

$s = t$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

$$\begin{array}{r} 90 \\ 10 \times 9 \\ \hline 24 \\ 8 \times 3 \end{array}$$

$$s = 16, 12$$

$$t = 18, 16$$


$$s < t$$

$$s = t$$

$$s > t$$

$$s < t$$

$$s \leq t$$

7. I. $s^2 - 28s + 192 = 0$

II. $t^2 - 34t + 288 = 0$

(A) $s > t$

(B) $s < t$

(C) $s \geq t$

(D) $s \leq t$

(E) $s = t$ or relationship can't be established

$s = t$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

$$192$$

$$4 \times 48$$

$$4 \times 4 \times 12$$

$$2 \times 144$$

$$16 \times 9$$

$$s = +\frac{4}{12} + \frac{3.3}{12}$$

$$t = +\frac{5.5}{12} + \frac{5}{12}$$

8. I. $3s^2 - 22s + 40 = 0$

II. $2t^2 - 19t + 44 = 0$

(A) $s > t$

(B) $s < t$

(C) $s \geq t$

(D) $s \leq t$

(E) $s = t$ or relationship can't be established

$s = t$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

$$\boxed{120}$$

$$12 \times 10$$

$$\boxed{88}$$

$$11 \times 8$$

$$s = \frac{30}{10 \times 3} = \frac{27}{9 \times 3}$$

$$t = \frac{27}{45} = \frac{20}{45}$$

$$\begin{aligned} s &> t \\ s &> t \\ s &= t \\ s &> t \end{aligned}$$

9. I. $15s^2 - 19s + 6 = 0$
II. $45t^2 - 47t + 12 = 0$

(A) $s > t$

(B) $s < t$

(C) $s \geq t$

(D) $s \leq t$

(E) $s = t$ or relationship can't be established

$s = t$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

$s \geq t$

$$\begin{aligned} &90 \\ &\swarrow \searrow \\ &10 \times 9 \\ &\swarrow \searrow \\ &9 \times 5 \times 4 \times 3 \end{aligned}$$

$$s = 10, 6$$

$$t = 10, 8$$

$$s = t$$

$$s > t$$

$$s < t$$

$$s \neq t$$

10. I. $s^2 - 16s + 60 = 0$

II. $t^2 - 18t + 80 = 0$

(A) $s > t$

(B) $s < t$

(C) $s \geq t$

(D) $s \leq t$

(E) $s = t$ or relationship can't be established

$s = t$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

Shops दुकान	Average number of articles लेखों की औसत संख्या	Difference between article X and Y आर्टिकल X और Y के बीच अंतर	Percentage of article Z लेख Z का प्रतिशत
A	80	8	30
B	75	40	20
C	60	9	55
D	90	11	30

11. यह तालिका चार अलग-अलग दुकानों (A, B, C और D) द्वारा बेची जाने वाली तीन अलग-अलग वस्तुओं (X, Y और Z) को दर्शाती है। तालिका को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

The table shows three different articles (X, Y & Z) sell by four different shops (A, B, C & D). Read the table carefully and answer the following questions.

दुकानों A, B और C में सामान Z की संख्या, उन्हीं दुकानों में सामान की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

Number of article Z in shops A, B & C is approximately what percentage of total number of articles in same shops.

- (A) 20% (B) 30%
(C) 40% (D) 50% (E) 33%

215

$$80 \times 3 \times \frac{3}{10} = 72$$

$$75 \times 3 \times \frac{2}{10} = 45$$

$$60 \times 3 \times \frac{5}{10} = 90$$

$$\frac{72 + 45 + 90}{215 \times 3} \times 100 = 33\%$$

Shops दुकान	Average number of articles लेखों की औसत संख्या	Difference between article X and Y आर्टिकल X और Y के बीच अंतर	Percentage of article Z लेख Z का प्रतिशत
A	80 × 3	8	30
B	75 × 3	40	20
C	60	9	55
D	90 × 3	11	30

12. दुकान A, B, और D में मौजूद चीज़ों की ज़्यादा से ज़्यादा संख्या का जोड़ पता करें।

Find the sum of the maximum number of articles in shops A, B, and D.

(A) 300 (B) 299

(C) 298 (D) 304

(E) None of this

$$A = 240 \times \frac{7}{18} = 168 \quad x = 88$$

$$B = 225 \times \frac{4}{5} = 180 \quad x = 110$$

$$D = 270 \times \frac{7}{10} = 189 \quad x = 190$$

298

Shops दुकान	Average number of articles लेखों की औसत संख्या	Difference between article X and Y आर्टिकल X और Y के बीच अंतर	Percentage of article Z लेख Z का प्रतिशत
✓ A	80	8	30
✓ B	75	40	20
C	60	9	55
D	90	11	30

13. दुकान B और D में मिलाकर सामान की ज़्यादा से ज़्यादा संख्या, दुकान A और B में सामान X की कुल संख्या से कितने प्रतिशत ज़्यादा है?

The maximum number of article in shop B and D together is what percentage more than that of the total number of article X in shops A and B.

- (A) 40% (B) 45%
(C) 50% (D) 55%
(E) None of these

$$\begin{aligned}
 &B = 225 \\
 &D = \frac{270}{495} \leftarrow \frac{297}{198} \times 100 \\
 &\quad \quad \quad \frac{297}{198} \times 100
 \end{aligned}$$

Shops दुकान	Average number of articles लेखों की औसत संख्या	Difference between article X and Y आर्टिकल X और Y के बीच अंतर	Percentage of article Z लेख Z का प्रतिशत
A	240 80×3	8	30
B	255 75×3	40	20
C	180 60×3	9	55
D	270 90×3	11	30

14. सभी दुकानों में आइटम X और Y की कुल संख्या और आइटम Z की कुल संख्या के बीच का अंतर पता करें।

Find the difference between total number of article X & Y together and total number of article Z in all the shops.

(A) 453 (B) 390

(C) 321 (D) 324

(E) None of these

Handwritten calculations:

$$\begin{array}{l} \text{A} \rightarrow \\ \text{B} \rightarrow \\ \text{C} \rightarrow \\ \text{D} \rightarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{X+Y} \\ \hline 168 \\ 180 \\ 81 \\ 189 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Z} \\ \hline 72 \\ 45 \\ 99 \\ 81 \end{array} \quad \begin{array}{r} 324 \\ \hline \end{array}$$

निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

तीन मित्र अमन, बमन और चमन एक ही कक्षा में पढ़ रहे हैं। उनमें से प्रत्येक पांच विषय अंग्रेजी, हिंदी, विज्ञान, इतिहास और कला लेता है। कॉलेज ने अर्धवार्षिक परीक्षा आयोजित की और कॉलेज ने प्रत्येक विषय के लिए अधिकतम अंक 150 निर्धारित किए। सभी विषयों में अमन द्वारा प्राप्त औसत अंक 100 हैं। अमन द्वारा अंग्रेजी, हिंदी, विज्ञान और इतिहास में प्राप्त अंकों का प्रतिशत क्रमशः 60%, 80%, 90% और 50% है। बमन ने सभी विषयों में औसत अंक 95 प्राप्त किए। बमन द्वारा हिंदी, विज्ञान, इतिहास और कला में प्राप्त अंक क्रमशः 115, 125, 80 और 70 हैं। चमन द्वारा विज्ञान में प्राप्त अंक 80 हैं। चमन द्वारा पहले तीन विषयों अंग्रेजी, हिंदी और विज्ञान में प्राप्त औसत अंक 60 हैं और अंतिम तीन विषयों विज्ञान, इतिहास और कला में प्राप्त औसत अंक 110 हैं।

Directions: Study the following data carefully and answer the questions given below.

Three friends Aman, Baman, and Chaman are studying in the same class. Each of them takes five subjects English, Hindi, Science, History and Art. The college conducted the half yearly examination and the college decided the maximum marks for each subject is 150. The average marks obtained by Aman in all subjects is 100. The percentage of marks obtained by Aman in English, Hindi, Science and History are 60%, 80%, 90% and 50% respectively. Baman scored average marks in all subjects 95. The marks obtained by Baman in Hindi, Science, History and Art are 115, 125, 80, and 70 respectively. The marks obtained in science by Chaman is 80. The average marks obtained by Chaman in the first three subjects English, Hindi, and Sciences is 60 and the last three subjects Science, history and Art is 110.

	150	150	150	150	150	Obtain
	Eng	Hindi	Sci	His	Art	±
A	90	120	135	75	80	500
B	85	115	125	80	70	475
C	<u><u>100</u></u>		80	<u><u>250</u></u>		430
		60 × 3 180			110 × 3 330	

$$\begin{array}{c} \text{A} \\ \hline 80 \end{array} : \begin{array}{c} \text{B} \\ \hline 85 \end{array}$$

$$16 : 17$$

✓ 16. कला में अमन द्वारा प्राप्त अंकों का बमन द्वारा अंग्रेजी में प्राप्त अंकों से अनुपात कितना है?

What is the ratio of marks obtained by Aman in Art to the marks obtained by Baman in English?

(A) 15: 17

✓ (B) 16: 17

(C) 8:9

(D) 11:12

(E) None of these

(C)
 His
 120

$$\frac{120}{150} \times 100 = 80\%$$

17. यदि चमन ने इतिहास में बमन द्वारा इतिहास में प्राप्त अंकों से 40 अंक अधिक प्राप्त किए, तो चमन द्वारा इतिहास में प्राप्त अंकों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

If Chaman scored in history 40 marks more than the marks scored by Baman in History, then find the percentage of marks obtained by Chaman in History.

- (A) 60% (B) 80%
 (C) 90% (D) 100%
 (E) None of these

$$\text{His} + \text{Art} = 250$$

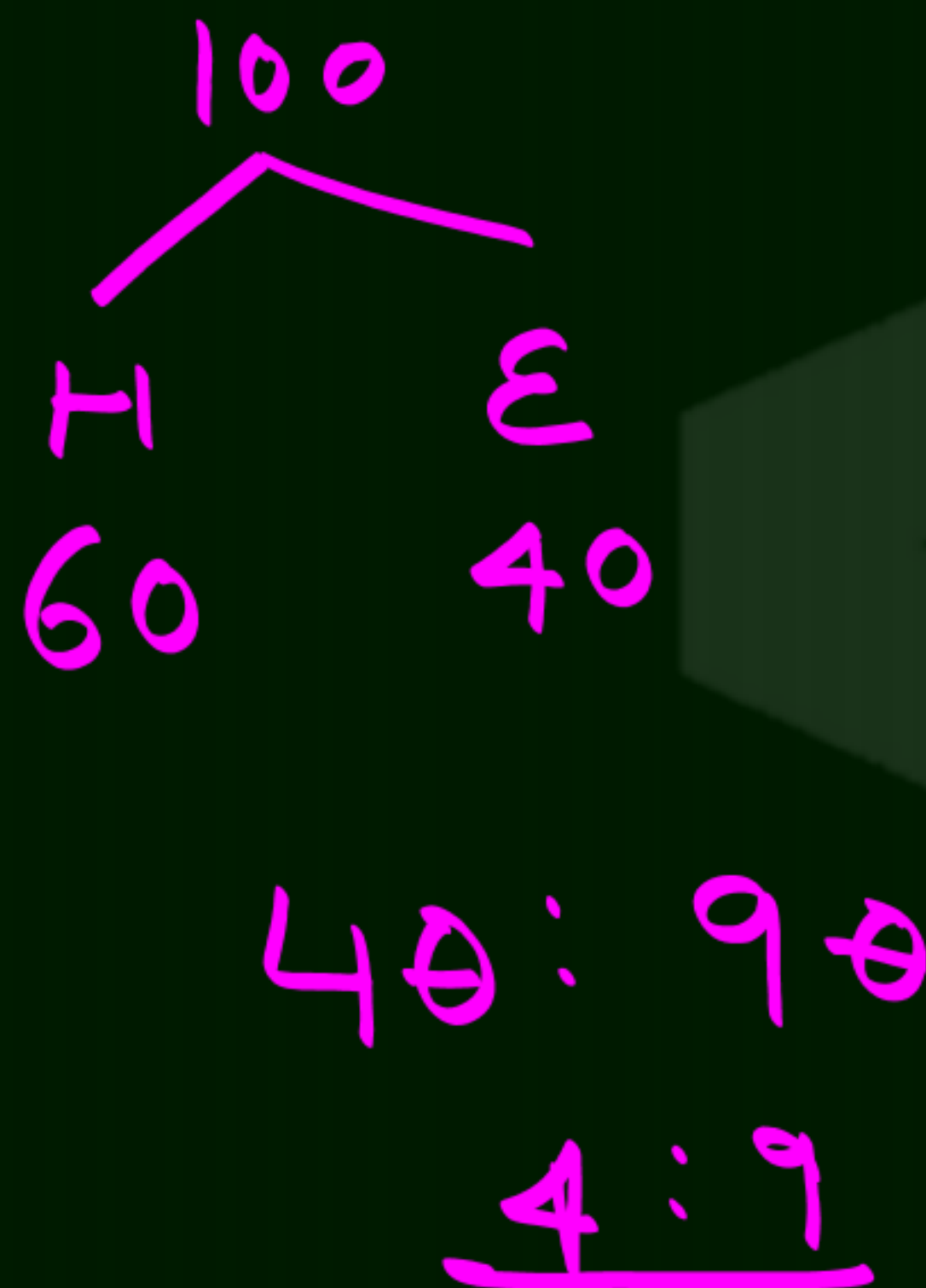
$$120 \quad 130$$

$$\begin{array}{r} \text{B}_H \\ \hline 115 \\ 23 \end{array} : \begin{array}{r} \text{C}_A \\ \hline 130 \\ 26 \end{array}$$

18. यदि चमन ने इतिहास में बमन द्वारा इतिहास में प्राप्त अंकों से 40 अंक अधिक प्राप्त किए, तो बमन द्वारा हिंदी में प्राप्त अंकों का चमन द्वारा कला में प्राप्त अंकों से अनुपात कितना है?

If Chaman scored in history 40 marks more than the marks scored by Baman in History then what is the ratio of marks obtained by Baman in Hindi to the marks obtained by Chaman in Art?

- (A) 23:20 (B) 21: 23
(C) 22:27 (D) 12: 17
(E) None of these



19. यदि चमन द्वारा हिंदी में प्राप्त अंक 60 हैं, तो चमन और अमन द्वारा अंग्रेजी में प्राप्त अंकों का अनुपात कितना है?

If Marks obtained by Chaman in Hindi is 60, then what is the ratio of marks obtained by Chaman and Aman in English?

(A) 4:7

(B) 3:5

(C) 2:7

(D) 4:9

(E) None of these

$$\begin{array}{r}
 135 \\
 125 \\
 80 \\
 \hline
 340 \\
 \hline
 8
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 113. \\
 \hline
 \end{array}$$

20. विज्ञान में अमन, बमन और चमन द्वारा प्राप्त औसत अंक कितने हैं?

What is the average marks obtained by Aman, Baman, and Chaman in Science?

(A) 120.15

(B) 124.25

(C) 128.56

~~(D) 113.33~~

(E) 141.23

$$A = \frac{1500}{50} = 30$$

$$B = 30 \times \frac{4}{3} = 40$$

$$\text{Time} = \frac{1600}{40} = 40\text{H}$$

21. यहाँ दो कारें हैं - कार A और कार B। कार A 50 घंटे में 1500 किमी की दूरी तय कर सकती है और कार B की गति कार A की गति से 33.33% अधिक है। कार B द्वारा 1600 किमी की दूरी तय करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

There are two cars Car A and Car B. Car A can cover 1500 km in 50 hours and the speed of car B is 33.33% more than the speed of the car A. Find the time it will take to cover 1600 km by car B.

- (A) 40 hr (B) 45 hr
(C) 50 hr (D) 55 hr
(E) 60 hr

$$\frac{48}{m-3} - \frac{48}{m+3} = 128 \text{ min}$$

$$\frac{48 \times 6}{3} - \frac{48 \times 6}{3} = 128$$

$$320 - 192 = 128$$

22. एक नाव धारा के अनुकूल 48 किमी की दूरी तय करने में, धारा के प्रतिकूल समान दूरी तय करने की तुलना में 128 मिनट कम समय लेती है। यदि धारा की गति 3 किमी/घंटा है, तो शांत जल में नाव की गति क्या है?

A Boat takes 128 min less to travel 48 Km downstream than to travel the same distance upstream. If the speed of the stream is 3 Km/hr. Then Speed of Boat in still water is?

- (A) 15 Km/hr (B) 12 Km/hr
(C) 25 Km/hr (D) 18 Km/hr
(E) 20 Km/hr

$$\begin{array}{r} 40 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1 \quad 2- \\ \hline 40 \quad 20 \\ \hline I \quad O \\ (+) \quad (-) \end{array} = \textcircled{1-}$$

$$\frac{20}{1} = \textcircled{20}$$

$$\frac{20}{40} \times 100$$

23. एक टैंक पहले से ही अपनी क्षमता के $X\%$ तक भरा हुआ है। एक इनलेट पाइप (Inlet pipe) पूरे टैंक को 40 मिनट में भर सकता है और एक आउटलेट पाइप (Outlet pipe) पूरे टैंक को 20 मिनट में खाली कर सकता है। अब दोनों पाइपों को खोल दिया जाता है, तो टैंक 20 मिनट में खाली हो जाता है। तो शुरुआत में टैंक अपनी क्षमता के कितने प्रतिशत (%) तक भरा हुआ था?

A Tank is already filled up to $X\%$ of its capacity. An Inlet pipe can fill Full Tank in 40 minutes and an Outlet pipe can empty Full Tank in 20 Minutes. Now both pipes are opened then the Tank is emptied in 20 Minutes. Then initially up to what % of its capacity is Tank filled?

(A) 30%

(B) 40%

(C) 50%

(D) 45%

(E) 55%

$$80 \times \frac{60}{80} \times \frac{60}{80} = 45$$

24. एक कंटेनर में 80 लीटर डीजल है। इस कंटेनर से 20 लीटर डीजल निकाला गया और उसे पानी से बदल दिया गया। इस प्रक्रिया को आगे 1 बार और दोहराया गया। अब कंटेनर में कितना डीजल है?

A Container contains 80 litres of Diesel. From this Container 20 litres of diesel was taken out and replaced by Water. This process was repeated further 1 time. How much Diesel is now contained by the Container?

- (A) 40 (B) 45
(C) 50 (D) 55
(E) 75

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

