



WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

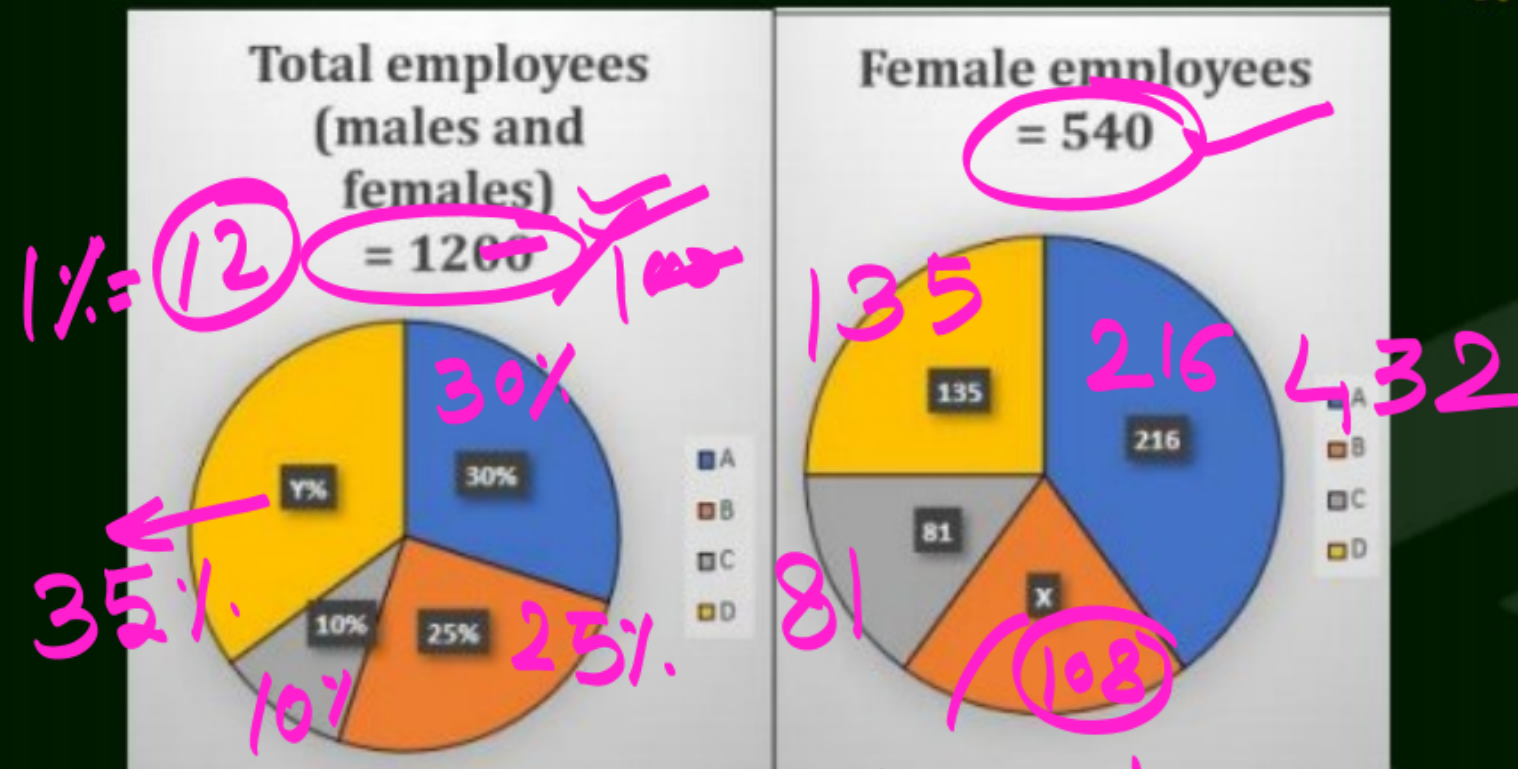
Powered by Prince Edutech Private Limited

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**.



1. Find the ratio between the total number of male employees in A and B together to the total number of female employees in D.

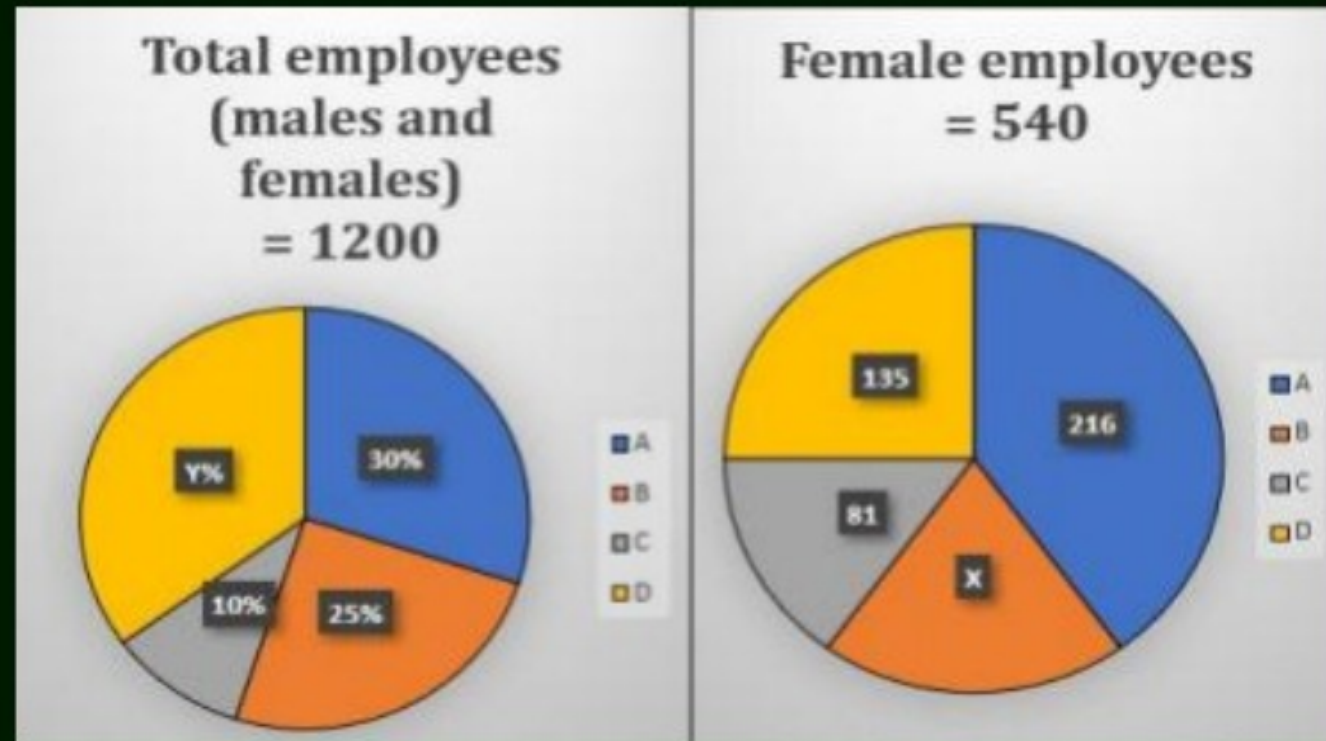
Read the following pie chart carefully and answer the questions given below. The pie chart (I) shows the percentage distribution of the total number of employees (males and females), and the pie chart (II) shows the number distribution of female employees in four different companies.

A और B में मिलाकर पुरुष कर्मचारियों की कुल संख्या और D में महिला कर्मचारियों की कुल संख्या के बीच का अनुपात पता करें। नीचे दिए गए पाई चार्ट को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए गए सवालों के जवाब दें। पाई चार्ट (I) कर्मचारियों (पुरुष और महिला) की कुल संख्या का प्रतिशत वितरण दिखाता है, और पाई चार्ट (II) चार अलग-अलग कंपनियों में महिला कर्मचारियों की संख्या का वितरण दिखाता है।

- (a) 111:46
(b) 112:45
(c) 110:47
(d) 113:49
(e) 115:43

$$\frac{236}{112} : \frac{135}{45}$$

	m + F	F	m
A	360	216	144
B	300	108	192
C	120	81	39
D	420	135	285



2. Total number of male employees in C is how much percentage more or less than the total number of female employees B (approx.)?

Read the following pie chart carefully and answer the questions given below. The pie chart (I) shows the percentage distribution of the total number of employees (males and females), and the pie chart (II) shows the number distribution of female employees in four different companies.

कंपनी C में पुरुष कर्मचारियों की कुल संख्या, कंपनी B में महिला कर्मचारियों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत ज्यादा या कम है (लगभग)? नीचे दिए गए पाई चार्ट को ध्यान से देखें और उसके आधार पर सवालों के जवाब दें। पाई चार्ट (I) कुल कर्मचारियों (पुरुष और महिला) का प्रतिशत वितरण दिखाता है, और पाई चार्ट (II) चार अलग-अलग कंपनियों में महिला कर्मचारियों की संख्या का वितरण दिखाता है।

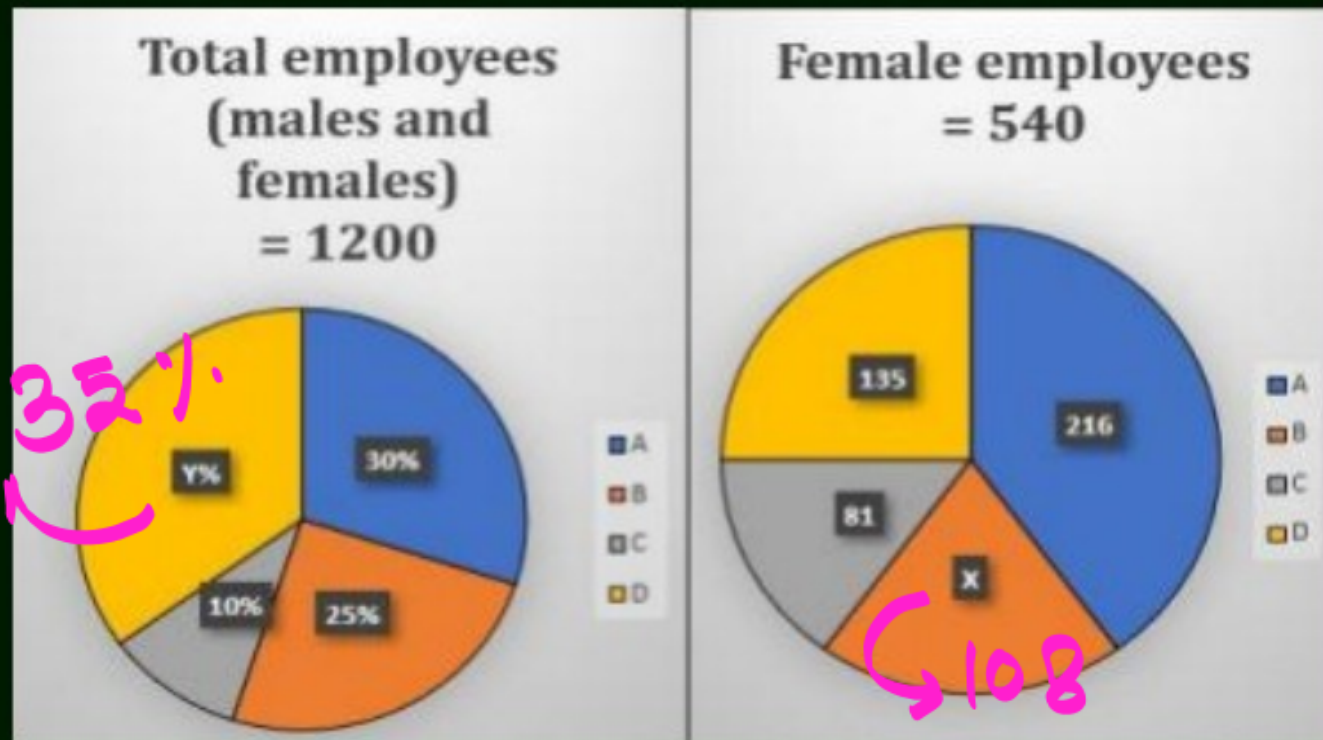
- (a) 64%
(b) 69%
(c) 45%
(d) 41%
(e) 57%

Handwritten calculations:

$$\begin{array}{r}
 39 \quad 108 \\
 \times 100 \\
 \hline
 3900 \quad 10800 \\
 + 390 \quad 1080 \\
 \hline
 4290
 \end{array}$$

Another calculation:

$$\begin{array}{r}
 64 \\
 \times 57 \\
 \hline
 4448
 \end{array}$$



$E = 405$
 $360 \rightarrow 45$
 $M = 216$
 $F = 27$
 $135 \times 4 = 540$
 189

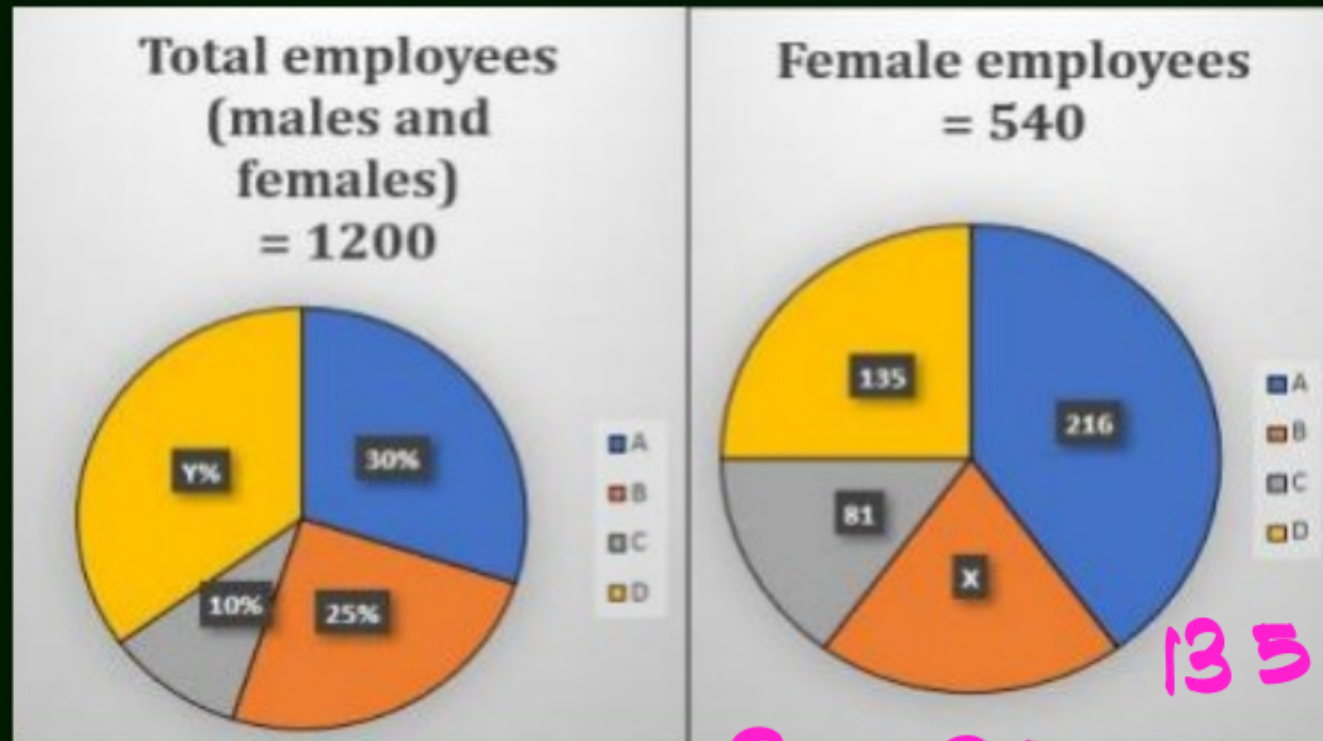
3. Total number of male employees in E is $2X$ and the total number of female employees in E is $(Y+5)\%$ more than that in D. Find the difference between the total employees (males and females) in A and that in E. Read the following pie chart carefully and answer the questions given below. The pie chart (I) shows the percentage distribution of the total number of employees (males and females), and the pie chart (II) shows the number distribution of female employees in four different companies.

E में पुरुष कर्मचारियों की कुल संख्या $2X$ है और E में महिला कर्मचारियों की कुल संख्या D की तुलना में $(Y+5)\%$ अधिक है। A और E में कुल कर्मचारियों (पुरुष और महिला) की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए। नीचे दिए गए पाई चार्ट को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें। पाई चार्ट (I) कुल कर्मचारियों (पुरुष और महिला) के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है, और पाई चार्ट (II) चार अलग-अलग कंपनियों में महिला कर्मचारियों की संख्या के वितरण को दर्शाता है।

(a) 60
(d) 50

(b) 40
(c) 45

(c) 55



4. 20% of female employees in D are graduates, and the rest are non-graduates. The number of non-graduate male employees in D is 25% more than the number of non-graduate female employees. Find the average number of graduate male employees and the number of non-graduate female employees. Read the following pie chart carefully and answer the questions given below. The pie chart (I) shows the percentage distribution of the total number of employees (males and females), and the pie chart (II) shows the number distribution of female employees in four different companies.

D में 20% महिला कर्मचारी ग्रेजुएट हैं और बाकी नॉन-ग्रेजुएट हैं। D में नॉन-ग्रेजुएट पुरुष कर्मचारियों की संख्या, नॉन-ग्रेजुएट महिला कर्मचारियों की संख्या से 25% ज्यादा है। ग्रेजुएट पुरुष कर्मचारियों की औसत संख्या और नॉन-ग्रेजुएट महिला कर्मचारियों की संख्या पता करें। नीचे दिए गए पाई चार्ट को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए गए सवालों के जवाब दें। पाई चार्ट (I) कुल कर्मचारियों (पुरुष और महिला) का प्रतिशत वितरण दिखाता है, और पाई चार्ट (II) चार अलग-अलग कंपनियों में महिला कर्मचारियों की संख्या का वितरण दिखाता है।

- (a) 128 (b) 132 (c) 134
(d) 129 (e) 130

Handwritten calculations:

285

$D_F \begin{cases} G = 27 \\ N.G = 108 \end{cases}$

$D_m \begin{cases} G = 150 \\ N.G = 135 \end{cases}$

$135 \times \frac{5}{4} = 168.75$

$168.75 - 108 = 60.75$

$60.75 + 129 = 190.75$

$190.75 \div 1.5 = 127.16$

129



5. The total number of female employees in B is what percentage of the difference between the total number of employees (males and females) in C and D? Read the following pie chart carefully and answer the questions given below. The pie chart (I) shows the percentage distribution of the total number of employees (males and females), and the pie chart (II) shows the number distribution of female employees in four different companies.

B में महिला कर्मचारियों की कुल संख्या, C और D में कर्मचारियों (पुरुष और महिला) की कुल संख्या के अंतर का कितना प्रतिशत है? नीचे दिए गए पाई चार्ट को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए गए सवालों के जवाब दें। पाई चार्ट (I) कर्मचारियों (पुरुष और महिला) की कुल संख्या का प्रतिशत वितरण दिखाता है, और पाई चार्ट (II) चार अलग-अलग कंपनियों में महिला कर्मचारियों की संख्या का वितरण दिखाता है।

$$\frac{108}{300} \times 100$$

36%

- (a) 31%
(b) 36%
(c) 34%
(d) 33%
(e) 39%

	C	S	Total
A	81	99	180
B	165	135	300
C	99	198	297

259

6. Find the average of the total products manufactured (cotton and silk) by A, B and C. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk. The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

A, B और C द्वारा बनाए गए कुल प्रोडक्ट्स (कॉटन और सिल्क) का औसत निकालें। नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और उसके आधार पर सवालों के जवाब दें। यह जानकारी तीन कंपनियों (A, B और C) के बारे में है जो दो अलग-अलग प्रोडक्ट्स, यानी कॉटन और सिल्क बनाती हैं। A द्वारा बनाए गए कॉटन प्रोडक्ट्स और B द्वारा बनाए गए सिल्क प्रोडक्ट्स का अनुपात 3:5 है। C द्वारा बनाए गए सिल्क प्रोडक्ट्स, B द्वारा बनाए गए कॉटन प्रोडक्ट्स से 20% ज्यादा हैं। B द्वारा बनाए गए कुल प्रोडक्ट्स (कॉटन और सिल्क) 300 हैं, और कॉटन प्रोडक्ट्स, B द्वारा बनाए गए सिल्क प्रोडक्ट्स से 30 ज्यादा हैं। A द्वारा बनाए गए सिल्क प्रोडक्ट्स, C द्वारा बनाए गए कॉटन प्रोडक्ट्स के बराबर हैं। तीनों कंपनियों द्वारा बनाए गए कॉटन प्रोडक्ट्स का औसत है

(a) 241

(b) 259

(c) 245

(d) 249

(e) 255

7. Find the ratio of the silk products manufactured by C to the cotton products manufactured by B. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk.

The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

C द्वारा बनाए गए सिल्क के उत्पादों और B द्वारा बनाए गए कॉटन के उत्पादों का अनुपात पता करें। नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और उसके आधार पर सवालों के जवाब दें। यहाँ तीन कंपनियों (A, B और C) के बारे में जानकारी दी गई है जो दो अलग-अलग उत्पाद, यानी कॉटन और सिल्क, बनाती हैं।

A द्वारा बनाए गए कॉटन के उत्पादों और B द्वारा बनाए गए सिल्क के उत्पादों का अनुपात 3:5 है। C द्वारा बनाए गए सिल्क के उत्पाद, B द्वारा बनाए गए कॉटन के उत्पादों से 20% ज़्यादा हैं। B द्वारा बनाए गए कुल उत्पाद (कॉटन और सिल्क) 300 हैं, और कॉटन के उत्पाद, B द्वारा बनाए गए सिल्क के उत्पादों से 30 ज़्यादा हैं। A द्वारा बनाए गए सिल्क के उत्पाद, C द्वारा बनाए गए कॉटन के उत्पादों के बराबर हैं। तीनों कंपनियों द्वारा बनाए गए कॉटन के उत्पादों का औसत 115 है।

- (a) 4 : 5 (b) 5 : 6 (c) 6 : 5
(d) 5 : 4 (e) 4 : 7

$$\begin{aligned} &\cancel{18} : \cancel{15} \\ &\cancel{18} : \cancel{15} \\ &\textcircled{6 : 5} \end{aligned}$$

8. The silk products manufactured by A is what percentage of the cotton products manufactured by A (approx.) Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk. The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

A द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट, A द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट का कितना प्रतिशत (लगभग) हैं? नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और उसके आधार पर सवालों के जवाब दें। यह जानकारी तीन कंपनियों (A, B और C) के बारे में है जो दो अलग-अलग प्रोडक्ट, यानी कॉटन और सिल्क बनाती हैं। A द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट और B द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट का अनुपात 3:5 है। C द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट, B द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट से 20% ज्यादा हैं। B द्वारा बनाए गए कुल प्रोडक्ट (कॉटन और सिल्क) 300 हैं, और कॉटन के प्रोडक्ट, B द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट से 30 ज्यादा हैं। A द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट, C द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट के बराबर हैं। तीनों कंपनियों द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट का औसत है...

(a) 128%

(b) 119%

(c) 125%

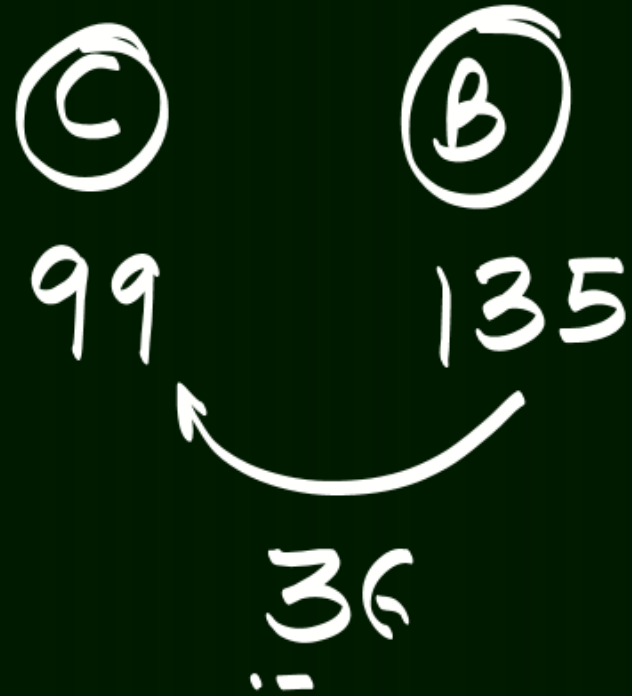
(d) 134%

~~(e) 122%~~

$$\frac{115}{9} \times 100 = 122\frac{1}{3}\%$$

$$122\frac{1}{3}\%$$

$$100 + 22\frac{1}{3} = 122\frac{1}{3}\%$$



9. The cotton products manufactured by C is how much more or less than the silk products manufactured by B. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk. The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

C द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट, B द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट से कितने ज्यादा या कम हैं? नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और सवालों के जवाब दें। यह जानकारी तीन कंपनियों (A, B और C) के बारे में है जो दो अलग-अलग प्रोडक्ट, यानी कॉटन और सिल्क बनाती हैं। A द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट और B द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट का अनुपात 3:5 है। C द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट, B द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट से 20% ज्यादा हैं। B द्वारा बनाए गए कुल प्रोडक्ट (कॉटन और सिल्क) 300 हैं, और कॉटन के प्रोडक्ट, B द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट से 30 ज्यादा हैं। A द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट, C द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट के बराबर हैं। तीनों कंपनियों द्वारा बनाए गए कॉटन के प्रोडक्ट का औसत है...

(a) 35

(b) 32

(c) 34

~~(d) 36~~

(e) 39

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 99 \\
 135 \\
 198 \\
 \hline
 432
 \end{array}$$

10. Find the sum of the silk products manufactured by all three companies. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk.

The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

तीनों कंपनियों द्वारा बनाए गए सिल्क के प्रोडक्ट्स का कुल योग पता करें। नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और उसके आधार पर सवालों के जवाब दें। तीन कंपनियों (A, B और C) के बारे में जानकारी दी गई है जो दो अलग-अलग प्रोडक्ट्स, यानी कॉटन और सिल्क, बनाती हैं। कंपनी A द्वारा बनाए गए कॉटन प्रोडक्ट्स और कंपनी B द्वारा बनाए गए सिल्क प्रोडक्ट्स का अनुपात 3:5 है। कंपनी C द्वारा बनाए गए सिल्क प्रोडक्ट्स, कंपनी B द्वारा बनाए गए कॉटन प्रोडक्ट्स से 20% ज्यादा हैं। कंपनी B द्वारा बनाए गए कुल प्रोडक्ट्स (कॉटन और सिल्क) 300 हैं, और कॉटन प्रोडक्ट्स, कंपनी B द्वारा बनाए गए सिल्क प्रोडक्ट्स से 30 ज्यादा हैं। कंपनी A द्वारा बनाए गए सिल्क प्रोडक्ट्स, कंपनी C द्वारा बनाए गए कॉटन प्रोडक्ट्स के बराबर हैं। तीनों कंपनियों द्वारा बनाए गए कॉटन प्रोडक्ट्स का औसत है...

- (a) 418 (b) 432 (c) 428
(d) 423 (e) 438

11. Find the sum of the silk products manufactured by all three companies. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk. The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

91, 109, 140, 186, 250, ?

Find the missing number in the following number series.

नीचे दी गई संख्या-श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

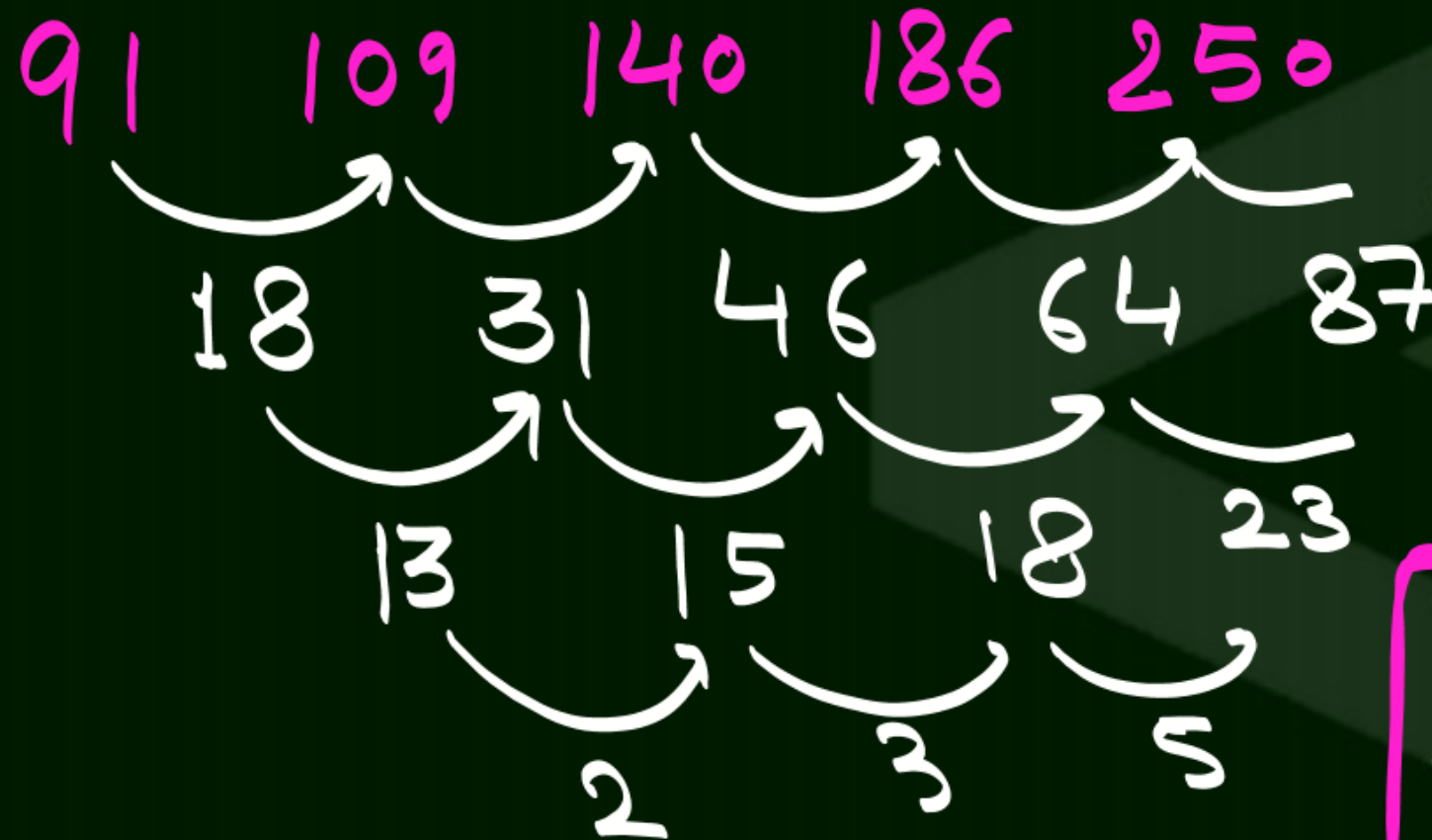
(a) 349

(b) ~~337~~

(c) 340

(d) 321

(e) 325



12. Find the sum of the silk products manufactured by all three companies. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk. The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

204, 215, 230, 254, 294, ?

Find the missing number in the following number series.

नीचे दी गई संख्या-श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 362

(b) 359

(c) 345

(d) 378

(e) 399

359

204 215 230 254 294

11

15

24

40

65

4
2²

9
3²

16
4²

25
5²

13. Find the sum of the silk products manufactured by all three companies. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk. The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

110, 110, 220, 660, 2640, 13200

Find the missing number in the following number series.

नीचे दी गई संख्या-श्रृंखला में छूटी हुई संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 55
- (b) 90
- (c) 45
- (d) 220
- (e) 110

14. Find the sum of the silk products manufactured by all three companies. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e. cotton and silk. The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

83 208 -8 335 -177 ?

125 216 343 512 729

5³ 6³ 7³ 8³ 9³

2

83, 208, -8, 335, -177, ?

Find the missing number in the following number series.

नीचे दी गई संख्या-श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

552

(a) 552

(b) -552

(c) 456

(d) -456

(e) 299

15. Find the sum of the silk products manufactured by all three companies. Read the following information carefully and answer the questions given below. The information about three companies (A, B, and C) manufactured two different products, i.e., cotton and silk. The ratio of cotton products manufactured by A to silk products manufactured by B is 3:5. The silk products manufactured by C are 20% more than the cotton products manufactured by B. Total products manufactured (cotton and silk) by B are 300, and cotton products are 30 more than the silk products manufactured by B. Silk products manufactured by A are equal to cotton products manufactured by C. Average cotton products manufactured by all three companies is 115.

24, ?, 99, 199, 399, 799

Find the missing number in the following number series.

नीचे दी गई संख्या-श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 48

~~(b) 49~~

(c) 12

(d) 36

(e) 50

Villages	Total Males	Percentage of females	Total students (males and females) who were not selected to SAP course
A	600	20%	250
B	240	25%	140
C	175	30%	60
D	180	X%	245

V	Male	Female	Total	Not S	S
A	600	150	750	250	500
B	240	80	320	140	180
C	175	75	250	60	190
D	180	540	720	245	475

16. Find the average number of females in A, C and D. Read the following table carefully and answer the questions given below. The table shows the total males and percentages of females in four different villages. The table also shows the total students (males and females) who were not selected for the SAP course out of the total students (males and females) in these villages. Note: Number of females in village C = X

A, C और D में महिलाओं की औसत संख्या पता करें। नीचे दी गई टेबल को ध्यान से पढ़ें और उसके नीचे दिए गए सवालों के जवाब दें। टेबल में चार अलग-अलग गांवों में कुल पुरुषों और महिलाओं के प्रतिशत की जानकारी दी गई है। टेबल में उन कुल छात्रों (पुरुष और महिला) की संख्या भी दिखाई गई है, जिन्हें इन गांवों के कुल छात्रों (पुरुष और महिला) में से SAP कोर्स के लिए नहीं चुना गया था। नोट: गांव C में महिलाओं की संख्या = X

(a) 280

50 25

(b) 265

(c) 255

(d) 270

(e) 250

~~150 + 75 + 540~~

~~3~~

Village s	Total Males	Percentage of females	Total students (males and females) who were not selected to SAP course
A	600	20%	250
B	240	25%	140
C	175	30%	60
D	180	X%	245

17. The ratio of the males to females who selected the SAP course in A is 19:6, respectively. Find the ratio between the difference between the males and females who were not selected for the SAP course in A and the total females in C. Read the following table carefully and answer the questions given below. The table shows the total males and percentages of females in four different villages. The table also shows the total students (males and females) who were not selected for the SAP course out of the total students (males and females) in these villages.

Note: Number of females in village C = X

A में SAP कोर्स चुनने वाले पुरुषों और महिलाओं का अनुपात क्रमशः 19:6 है। A में SAP कोर्स के लिए न चुने गए पुरुषों और महिलाओं की संख्या के अंतर और C में कुल महिलाओं की संख्या के बीच का अनुपात ज्ञात कीजिए। नीचे दी गई तालिका का ध्यान से पढ़ें और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें। तालिका चार अलग-अलग गांवों में कुल पुरुषों और महिलाओं के प्रतिशत को दर्शाती है। तालिका इन गांवों के कुल छात्रों (पुरुषों और महिलाओं) में से SAP कोर्स के लिए न चुने गए कुल छात्रों (पुरुषों और महिलाओं) की संख्या भी दिखाती है। नोट: गांव C में महिलाओं की संख्या = X

Handwritten calculations:

For Village A: Total Males = 600, Percentage of females = 20%.
 Males selected = $600 \times \frac{19}{25} = 456$
 Females selected = $600 \times \frac{6}{25} = 144$
 Difference = $456 - 144 = 312$

For Village C: Total Males = 175, Percentage of females = 30%.
 Total females = X
 Total students = 175 + X
 Students not selected = 60
 Students selected = $175 + X - 60 = 115 + X$

Ratio of difference in A to total females in C = $\frac{312}{X}$

Given ratio = 38:15

$\frac{312}{X} = \frac{38}{15}$
 $X = \frac{312 \times 15}{38} = 120$

(a) 36:11

(b) 39:14

(c) 38:15

(d) 33:17

(e) None of these

Villages	Total Males	Percentage of females	Total students (males and females) who were not selected to SAP course
A	600	20%	250
B	240	25%	140
C	175	30%	60
D	180	X%	245

$$75 + 549$$

$$615 \quad 180$$

$$435$$

18. Find the difference between the total females in C and D together and the total students (males and females) who were selected for the SAP course in B. Read the following table carefully and answer the questions given below. The table shows the total males and percentages of females in four different villages. The table also shows the total students (males and females) who were not selected for the SAP course out of the total students (males and females) in these villages. Note: Number of females in village C = X

C और D में मिलाकर कुल महिलाओं और B में SAP कोर्स के लिए चुने गए कुल छात्रों (पुरुष और महिला) के बीच का अंतर पता करें। नीचे दी गई टेबल को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए गए सवालों के जवाब दें। टेबल चार अलग-अलग गांवों में कुल पुरुषों और महिलाओं के प्रतिशत को दिखाती है। टेबल उन कुल छात्रों (पुरुष और महिला) की संख्या भी दिखाती है जिन्हें इन गांवों के कुल छात्रों (पुरुष और महिला) में से SAP कोर्स के लिए नहीं चुना गया था।
नोट: गांव C में महिलाओं की संख्या = X

(a) 415

(b) 405

(c) 465

(d) 445

~~(e) 435~~

Village s	Total Males	Percentage of females	Total students (males and females) who were not selected to SAP course
A	600	20%	250
B	240	25%	140
C	175	30%	60
D	180	X%	245

19. Total students (males and females) in E is (X-5)% of the total students (males and females) in A. If the total females in E are half that of D, then the total males in E are how many percentage more or less than the total males in B?

Read the following table carefully and answer the questions given below. The table shows the total males and percentages of females in four different villages. The table also shows the total students (males and females) who were not selected for the SAP course out of the total students (males and females) in these villages. Note: Number of females in village C = X

E में कुल छात्र (पुरुष और महिलाएँ), A में कुल छात्रों (पुरुष और महिलाओं) का (X-5)% है। अगर E में कुल महिलाएँ D की आधी हैं, तो E में कुल पुरुष, B में कुल पुरुषों की तुलना में कितने प्रतिशत ज्यादा या कम हैं?

नीचे दी गई टेबल को ध्यान से पढ़ें और उसके नीचे दिए गए सवालों के जवाब दें। टेबल में चार अलग-अलग गाँवों में कुल पुरुष और महिलाओं का प्रतिशत दिखाया गया है। टेबल में उन कुल छात्रों (पुरुष और महिलाओं) की संख्या भी दिखाई गई है जिन्हें इन गाँवों के कुल छात्रों (पुरुष और महिलाओं) में से SAP कोर्स के लिए नहीं चुना गया था। नोट: गाँव C में महिलाओं की संख्या = X

(a) 12.5%

(b) 6.67%

(c) 8.25%

(d) 5.5%

(e) 6.25%

$$E = 750 \times \frac{7}{10} = 525$$

Handwritten calculations and notes:

- 255 (circled)
- 155
- 240
- 125
- 415
- 6.2

Villages	Total Males	Percentage of females	Total students (males and females) who were not selected to SAP course
A	600	20%	250
B	240	25%	140
C	175	30%	60
D	180	X%	245

(C+B) SAP

$$\frac{370}{600} \times 100$$

$$61.67\%$$

20. Total students who were selected in SAP course in C and B together is what percentage of the total males in A? Read the following table carefully and answer the questions given below. The table shows the total males and percentages of females in four different villages. The table also shows the total students (males and females) who were not selected for the SAP course out of the total students (males and females) in these villages. Note: Number of females in village C = X.

C और B में मिलाकर SAP कोर्स के लिए चुने गए कुल छात्र, A में कुल पुरुषों का कितना प्रतिशत है? नीचे दी गई टेबल को ध्यान से पढ़ें और उसके आधार पर सवालों के जवाब दें। टेबल में चार अलग-अलग गांवों में कुल पुरुषों और महिलाओं के प्रतिशत की जानकारी दी गई है। टेबल में उन कुल छात्रों (पुरुष और महिला) की संख्या भी दी गई है जिन्हें इन गांवों के कुल छात्रों (पुरुष और महिला) में से SAP कोर्स के लिए नहीं चुना गया था। नोट: गांव C में महिलाओं की संख्या = X

(a) 61.67%

(b) 45.5%

(c) 32.5%

(d) 66.67%

(e) 34.33%

$$\begin{array}{r} 9x + 21y = 288 \\ -9x - 4y = -63 \\ \hline \end{array}$$

$$25y = 225$$

$$y = 9$$

$$\begin{array}{l} x = 11 \\ y = 9 \end{array}$$

$$x > y$$

21. I. $3x + 7y = 96$

$$3x = 96 - 63$$

II. $9x - 4y = 63$

$$3x = 33$$

$$x = 11$$

In each of the following questions two equations are given. Solve these equations and give answer:

निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण दिए गए हैं। इन समीकरणों को हल करें और उत्तर दें:

(a) $x < y$

(b) $x \leq y$

(c) $x = y$ or No relation

~~(d) $x > y$~~ (e) $x \geq y$

$$x = \frac{9}{3}, \frac{1}{3}$$

$$y = +4, -3$$

Handwritten notes: $x < y$ and $x > y$ are circled in yellow, with a vertical line of 'x' marks next to them.

22. I. $3x^2 - 10x + 3 = 0$

II. $y^2 - y - 12 = 0$

In each of the following questions two equations are given. Solve these equations and give answer:

नीचे दिए गए हर सवाल में दो समीकरण दिए गए हैं। इन समीकरणों को हल करें और जवाब दें:

- (a) $x < y$
- (b) $x \leq y$
- (c) $x = y$ or No relation
- (d) $x > y$
- (e) $x \geq y$

$$x = -6, -3$$

$$y = -5, +3$$

x
 x
 x
 x

$<$
 $>$

x
 x
 x
 x

23. I. $x^2 + 9x + 18 = 0$

II. $y^2 + 2y - 15 = 0$

In each of the following questions two equations are given. Solve these equations and give answer:

नीचे दिए गए हर सवाल में दो समीकरण दिए गए हैं। इन समीकरणों को हल करें और जवाब दें:

(a) $x < y$

(b) $3x < y$

(c) $x = y$ or No relation

(d) $x > y$

(e) $x \geq y$

24. I. $2x^2 + 5x + 3 = 0$

II. $y^2 - y - 2 = 0$

In each of the following questions two equations are given. Solve these equations and give answer:

नीचे दिए गए हर सवाल में दो समीकरण दिए गए हैं। इन समीकरणों को हल करें और जवाब दें:

(a) $x < y$

(b) $x \leq y$

(c) $x = y$ or No relation

(d) $x > y$

(e) $x \geq y$

$$x = -\frac{3}{2}, -\frac{2}{2} \text{ (1)}$$

$$y = +2, -1$$

$$x < y$$

$$x < y$$

$$x < y$$

$$x = y$$

$$x \leq y$$

$$x = -7, +4$$

$$y = +7, +5$$

Handwritten diagram showing a cross-connection between the roots of the two equations. An arrow points from -7 to +5, and another arrow points from +4 to +7. A large 'X' is drawn over the original pairs (-7, +4) and (+7, +5).

$$x < y$$

$$x < y$$

$$x < y$$

$$x < y$$

Handwritten text showing the inequality $x < y$ repeated four times, with a box around the first instance.

25. I. $x^2 + 3x - 28 = 0$

II. $y^2 - 12y + 35 = 0$

In each of the following questions two equations are given. Solve these equations and give answer:

निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण दिए गए हैं। इन समीकरणों को हल करें और उत्तर दें।

(a) $x < y$

(b) $x \leq y$

(c) $x = y$ or No relation

(d) $x > y$

(e) $x \geq 2y$

26. Atishi and Negi started a business with investments of Rs 3000 and Rs 4000, respectively. After eight months, Atishi withdrew Rs. P and Negi added Rs. P. At the end of the year, the profit share of Negi is Rs 2600 out of the total profit of Rs 4200. Find the value of P.

आतिशी और नेगी ने क्रमशः ₹3000 और ₹4000 का निवेश करके एक बिज़नेस शुरू किया। आठ महीने बाद, आतिशी ने ₹P निकाल लिए और नेगी ने ₹P और लगा दिए। साल के आखिर में, कुल ₹4200 के मुनाफ़े में से नेगी का हिस्सा ₹2600 था। P का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 1000

(b) 1200

(c) 1500

(d) 1100

(e) 1050

$$\frac{A}{N} \quad \frac{3 \times 8 + (3-P) \times 4}{2} : \frac{4 \times 8 + (4+P) \times 4}{2}$$

$$6 + 3 - P : 8 + 4 + P$$

$$9 - P : 12 + P$$

$$\frac{9-P}{12+P} = \frac{12}{26}$$

$$117 - 13P = 96 + 8P$$

$$21P = 21 \quad P = 1$$

27. The length of a train is one-third of the length of platform A, and the speed of the train is 90 km/hr. If the train can cross platforms A and B in 24 and 12 seconds, then find the length of platform B.

एक ट्रेन की लंबाई प्लेटफॉर्म A की लंबाई का एक-तिहाई है और ट्रेन की गति 90 किमी/घंटा है। यदि ट्रेन प्लेटफॉर्म A और B को क्रमशः 24 और 12 सेकंड में पार कर सकती है, तो प्लेटफॉर्म B की लंबाई ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{l} \text{T} \\ 150 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{P} \\ 3x = 150 \end{array}$$

$$4x = \frac{90 \times 5}{18} \times 24$$

$$x = 150$$

$$150 + B = \frac{90 \times 5}{18} \times 12$$

$$\underline{B = 150}$$

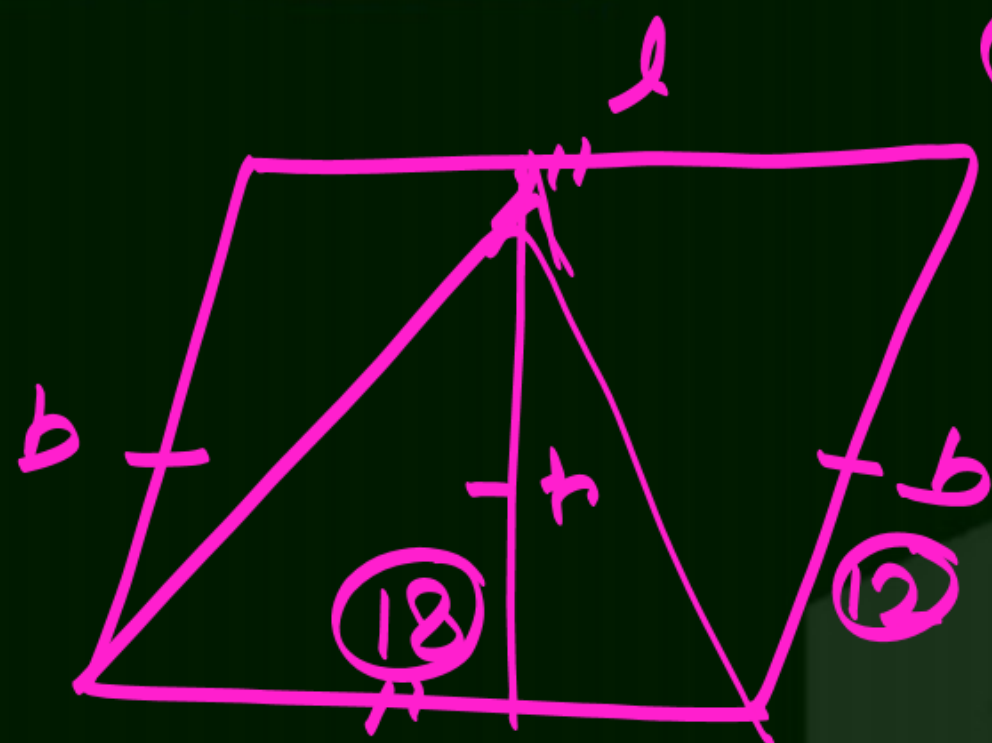
(a) 110

(b) 160

(c) 120

(d) 180

~~(e) 150~~



$$\begin{aligned}
 2(l+b) &= 60 \\
 l+b &= 30 \\
 3:2 &= 5 \times 6 \\
 18 \quad 12
 \end{aligned}$$

28. The perimeter of a parallelogram is 60 cm, and the ratio of the length and breadth of the parallelogram is 3:2, respectively. If the area of a right-angled triangle is 135 sq. cm and the base of the triangle is equal to the length of the parallelogram, then find the height of the triangle.
 एक समांतर चतुर्भुज का परिमाप 60 cm है और उसकी लंबाई और चौड़ाई का अनुपात क्रमशः 3:2 है। यदि एक समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल 135 वर्ग cm है और त्रिभुज का आधार समांतर चतुर्भुज की लंबाई के बराबर है, तो त्रिभुज की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

(a) 15

(c) 18

(e) None of these

(b) 11

(d) 10

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{2} \times 12 \times h &= 135 \\
 h &= 15
 \end{aligned}$$

29. A container contains two liquids A and B in the ratio 8:5. When 13 liters of mixture is drawn off and is completely replaced with liquid B, then the ratio of A and B in the container becomes 1:1. How many liter of liquid A was in the container initially?

एक कंटेनर में दो लिक्विड A और B, 8:5 के अनुपात में हैं। जब 13 लीटर मिक्सचर निकालकर उसकी जगह पूरी तरह से लिक्विड B डाल दिया जाता है, तो कंटेनर में A और B का अनुपात 1:1 हो जाता है। शुरुआत में कंटेनर में लिक्विड A कितने लीटर था?

(a) $128/3$ liters

(b) 117 liters

(c) $134/3$ liters

(d) $121/3$ liters

(e) 130 liters

$$\frac{169}{3} + 13 = \frac{169 + 39}{3}$$

$$13 \times \frac{16}{3} \times 8 \times \frac{13}{3}$$

$$\frac{128}{3}$$

30. A shopkeeper marked his article 60% above the cost price and ratio of discount allowed to profit earned is 4: 1. If profit earned is Rs.180 less than discount allowed, then find ratio of selling price to marked price of the article?

एक दुकानदार ने अपनी वस्तु का अंकित मूल्य, लागत मूल्य से 60% अधिक तय किया और दिए गए डिस्काउंट और कमाए गए मुनाफ़े का अनुपात 4:1 है। अगर कमाया गया मुनाफ़ा, दिए गए डिस्काउंट से ₹180 कम है, तो वस्तु के विक्रय मूल्य और अंकित मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{l} \text{CP} \qquad \text{MP} \\ 5x \qquad 8x \\ 500 \qquad 800 \\ 5x + 60 = 8x - 240 \end{array}$$

$$3x = 300$$

$$x = 100$$

$$\begin{array}{l} 760 : 800 \\ 19 : 20 \end{array}$$

(a) 3 : 5

(c) 4 : 7

(e) 7 : 12

(b) 6 : 7

(d) 7 : 10

MP/CP

$$\begin{array}{l} 400 : 100 \\ 3 \times 60 = 180 \\ 240 \end{array}$$

31. Four men and four women can complete a piece of work in 5 days, while six men & 8 women can complete the same work in 3 days. If ten men and 'x' women start three times of the previous work and complete it in $90/13$ day, then find 'x'?

चार पुरुष और चार महिलाएँ किसी काम को 5 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि छह पुरुष और 8 महिलाएँ उसी काम को 3 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि दस पुरुष और 'x' महिलाएँ पिछले काम का तीन गुना काम शुरू करते हैं और उसे $90/13$ दिनों में पूरा करते हैं, तो 'x' का मान ज्ञात कीजिए।

$$(4m + 4w) \times 5 = (6m + 8w) \times 3$$

$$20m + 20w = 18m + 24w$$

$$2m = 4w$$

$$\frac{m}{w} = \frac{2}{1}$$

$$1w = 60 \times 3$$

$$\frac{180 \times 13}{90} = 26$$

$$26$$

$$26 \div 4 = 6.5$$

(c) 8

(e) 10

(b) 2

(d) 6

32. Present age of S is $\frac{4}{5}$ th of that of A age, while age of A after 5 years will be equal to twice the present age of P. If the sum of ages of all three is 37 years, then find the present age (in years) of S?

S की वर्तमान आयु A की आयु का $\frac{4}{5}$ भाग है, जबकि 5 साल बाद A की आयु P की वर्तमान आयु की दोगुनी होगी। यदि तीनों की आयु का योग 37 वर्ष है, तो S की वर्तमान आयु (वर्षों में) ज्ञात कीजिए?

(a) 15

(b) 10

~~(c) 12~~

(d) 17

(e) 20

$$\begin{array}{ccc}
 S & A & P \\
 4x & 5x & \frac{5x+5}{2} \\
 \times 3 & & \\
 12 & & \\
 \hline
 5x+5 & = & P \\
 2 & & \\
 \hline
 2(3x+5) & = & 74 \\
 2(3x) & = & 69 \\
 x & = & 3
 \end{array}$$

33. The upstream speed of the boat is 60% of downstream speed of a boat and the time to cover 20.09 km downstream and 18.05 km upstream is 5 hours 25 seconds. Find time taken by boat to cover 36 km in upstream?

नाव की अपस्ट्रीम गति, डाउनस्ट्रीम गति का 60% है और डाउनस्ट्रीम में 20.09 km और अपस्ट्रीम में 18.05 km की दूरी तय करने में 5 घंटे ~~25~~ सेकंड का समय लगता है। नाव को अपस्ट्रीम में 36 km की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

(a) 4 hours

(b) 8 hours

~~(c) 6 hours~~

(d) 12 hours

(e) 10 hours

$$S \rightarrow \frac{DS}{5x} : \frac{US}{3x}$$

$$\frac{20.09}{5x} + \frac{18.05}{3x} = 5$$

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

$$x = 2$$

$$US = \frac{36}{2} = 18$$

34. The distance between two places is 100 km. A and B start walking towards each other at the same time and meet each other after 4 hours. If A travelled with double of his speed while B travelled with 2/3rd of his speed, they would have met after 3 hours 20 minutes. What is the speed of A?

दो जगहों के बीच की दूरी 100 km है। A और B एक ही समय पर एक-दूसरे की ओर चलना शुरू करते हैं और 4 घंटे बाद एक-दूसरे से मिलते हैं। अगर A अपनी दोगुनी रफ़्तार से चलता और B अपनी रफ़्तार के 2/3 हिस्से से चलता, तो वे 3 घंटे 20 मिनट बाद मिलते। A की रफ़्तार क्या है?

- (a) 4 km/hr
(c) 10 km/hr
(e) 16 km/hr

- (b) 6 km/hr
(d) 12 km/hr

$$(A+B) \times 4 = (2A + \frac{2B}{3}) \times \frac{10}{3}$$

$$6A + 6B = 10A + \frac{10B}{3}$$

$$A = \frac{8B}{3}$$

$$\frac{A}{B} = \frac{8}{3}$$

$$\frac{8}{3} \times 5 = \frac{40}{3} \approx 13.33$$

$$\frac{100}{10} = 10$$

$$\frac{100}{4} = 25$$

35. An amount of Rs. 8000 is lent by a man on simple interest in two parts at 20% and 10% respectively. If after one year, he will received get Rs. 1150 as total interest, then find amount which was lent at 20% per annum?

एक व्यक्ति ₹8000 की राशि को साधारण ब्याज पर दो हिस्सों में क्रमशः 20% और 10% की दर से उधार देता है। यदि एक साल बाद उस कुल ₹1150 ब्याज के रूप में मिलते हैं, तो वह राशि ज्ञात कीजिए जिसे 20% प्रति वर्ष की दर से उधार दिया गया था।

(a) Rs.3000

(b) Rs.5000

(c) Rs.3500

(d) Rs.4500

(e) Rs. 4200

$$8000 \times \frac{1}{100} = 80$$

$$\frac{3500}{100} \times 100$$

3500 Ans

THANK YOU

9pm



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**