



IBPS / SBI PO 2026



MATHS

MOCK - 18



LIVE



9:00 PM

30 ans

Aadil Sir



WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by Prince Edutech Private Limited

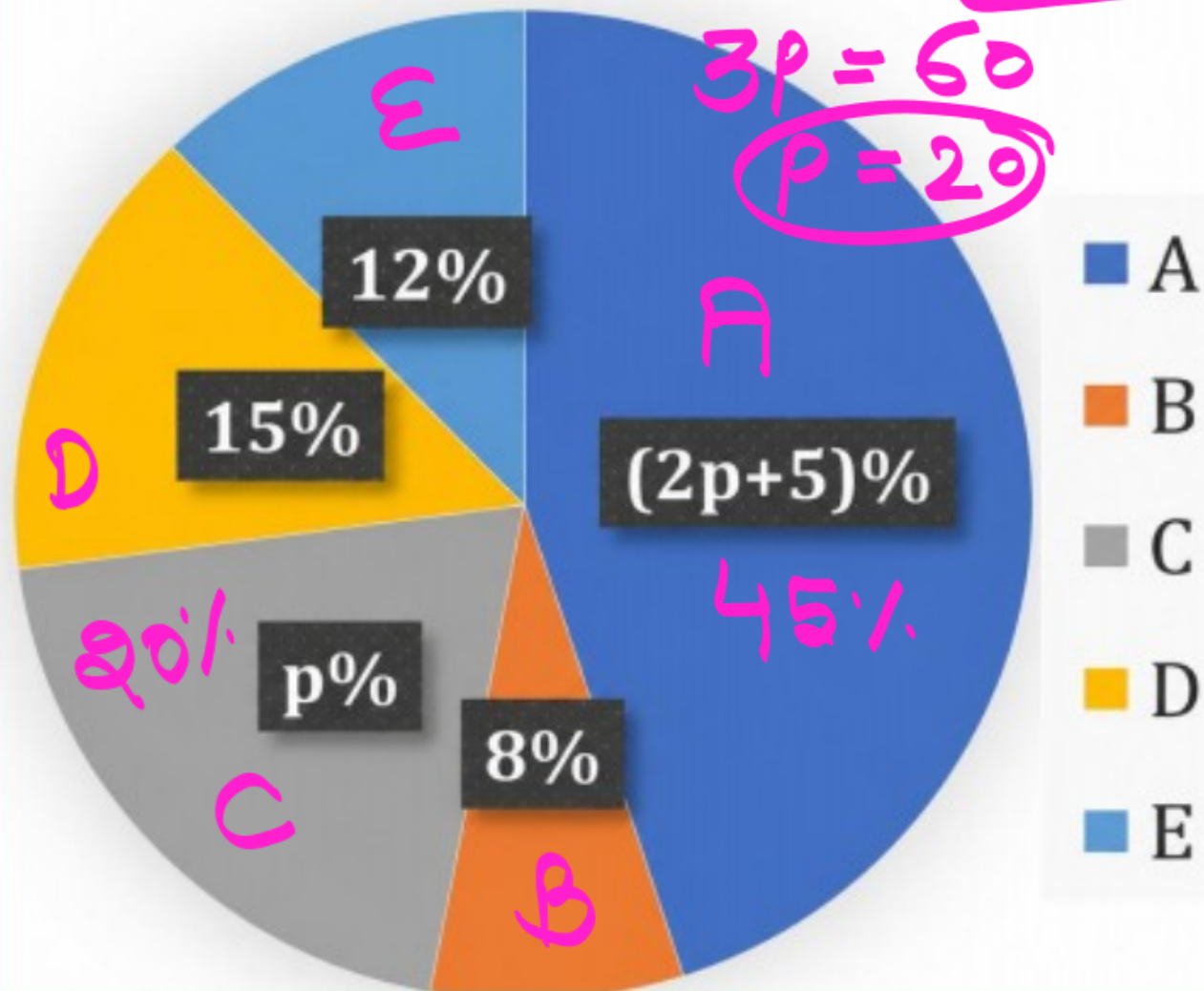
Disclaimer

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**.

Total Population = 1200

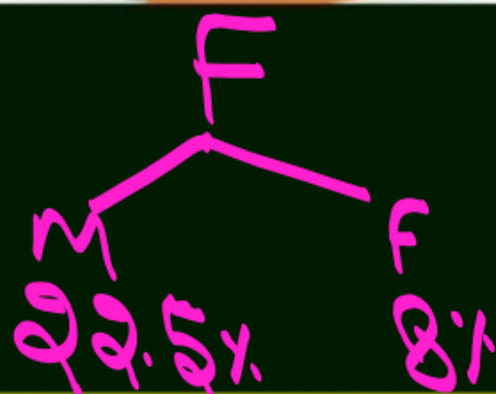


Directions (1-5): The pie given below shows the total population in five cities (A, B, C, D, E).

निर्देश (1-5) नीचे दिया गया पाई चार्ट पांच शहरों (A, B, C, D, E) की कुल जनसंख्या को दर्शाता है।

1. In city F, the population of males is 50% more than the total population in D and female population is 20% less than the average population of B and E. Find the total population of F (male + females) is what percentage of total population of C?

शहर F में, पुरुषों की जनसंख्या D की कुल जनसंख्या से 50% अधिक है और महिलाओं की जनसंख्या B और E की औसत जनसंख्या से 20% कम है। F की कुल जनसंख्या (पुरुष + महिलाएँ), C की कुल जनसंख्या का कितना प्रतिशत है?



$$\frac{30.5}{20} \times 100 = 152.5$$

(a) 152.5%

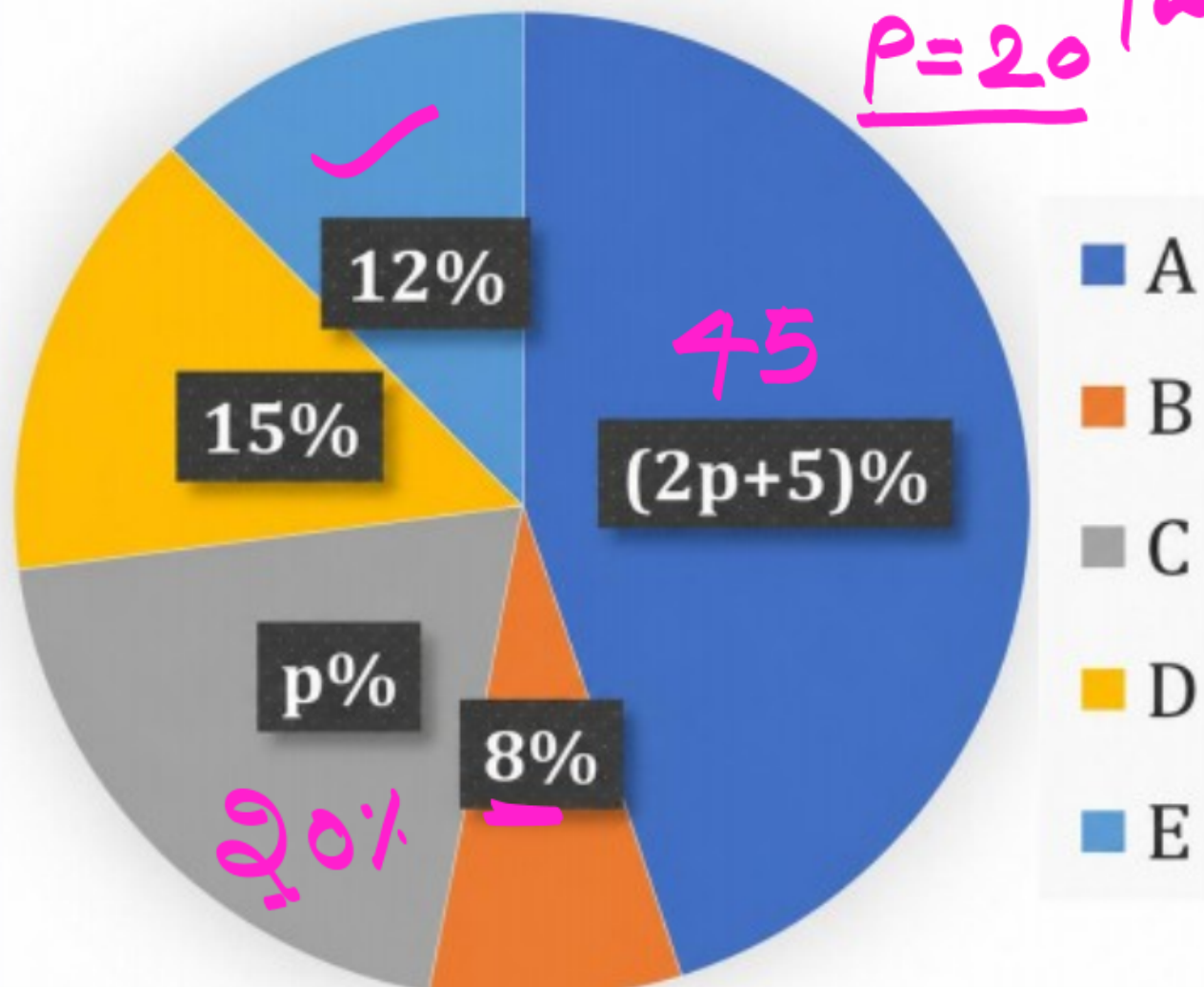
(b) 118.46%

(c) 122.22%

(d) 134.30%

(e) 142.29%

Total Population = 1200



2. Find the difference between sum of total population of B and C and total population of E?
B और C की कुल जनसंख्या के योग तथा E की कुल जनसंख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

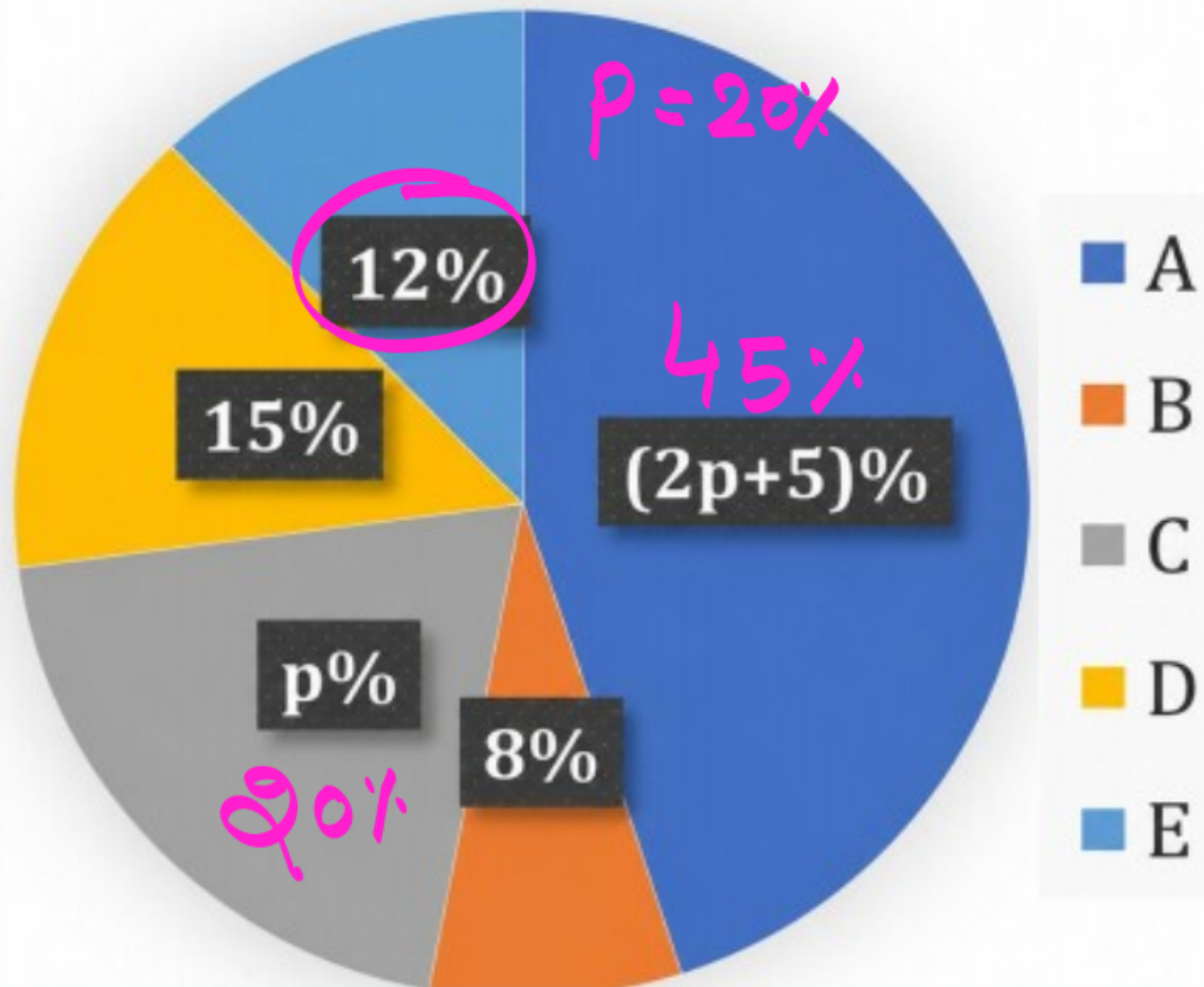
- (a) 290
- (b) 119
- (c) 120
- (d) 192
- (e) 129

$$\begin{array}{r} B+C \\ \hline 28\% \end{array} \quad \begin{array}{r} E \\ \hline 12\% \end{array}$$

15 $\times 12$

192

Total Population = 1200



3. In C, the ratio of male and females is 2:5 and female to children is 1:1. Find the ratio of children in C to total population of E.

C में, पुरुषों और महिलाओं का अनुपात 2:5 है तथा महिलाओं का बच्चों से अनुपात 1:1 है। C में बच्चों की संख्या का E की कुल जनसंख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 36:11

(b) 21:19

(c) 22:21

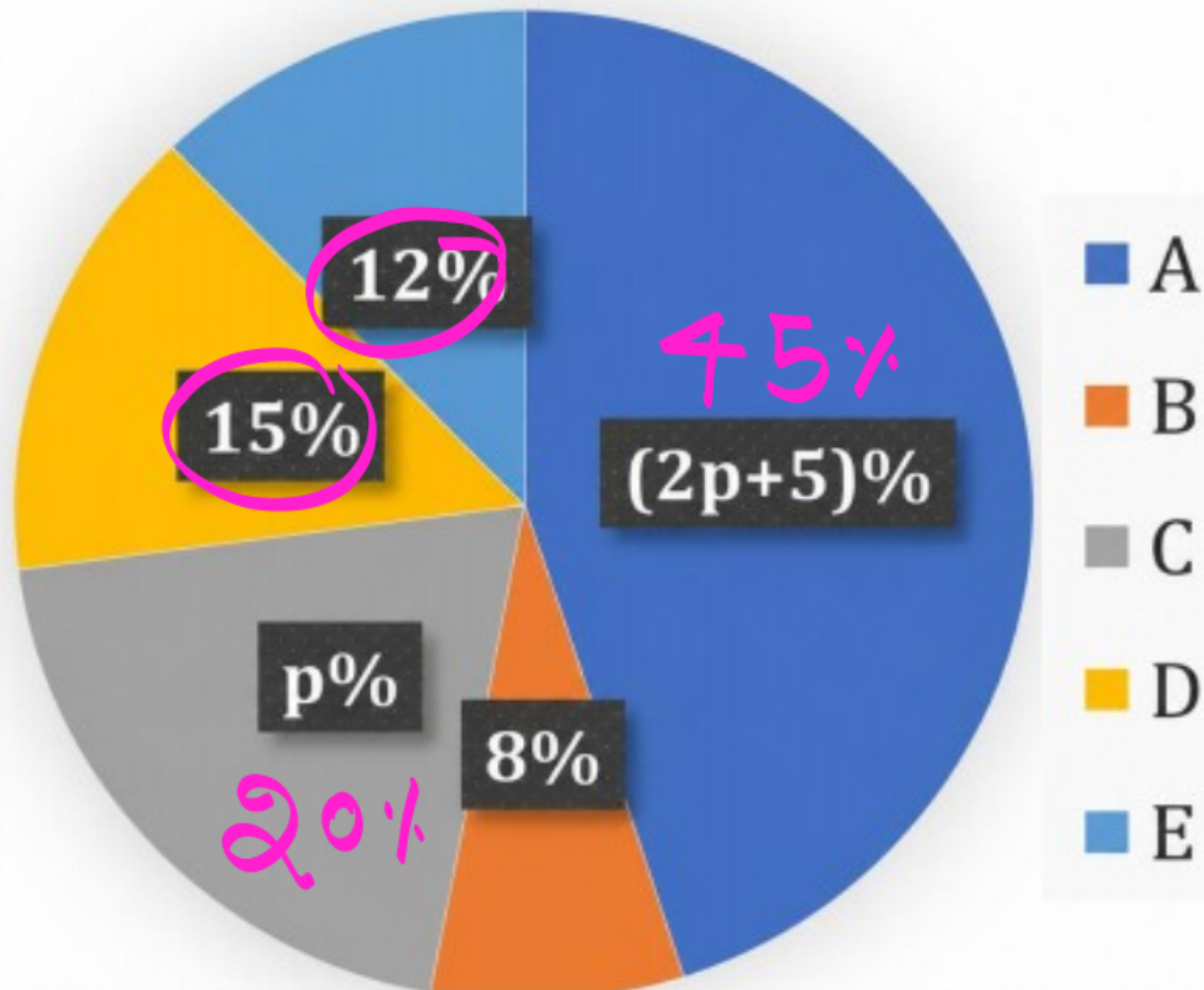
(d) 23:36

(e) 25:36

$$\begin{array}{l} \text{C} \\ \text{M} : \text{F} : \text{C} \\ 2 : 5 : 5 = \frac{20}{12} \times 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 25 \\ 10 \\ 15 \\ 25 : 36 \end{array}$$

Total Population = 1200



4. The population of cities D and E is what percentage more/less than the total population of A and C

शहरों D और E की जनसंख्या, A और C की कुल जनसंख्या से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?

(a) 53.20

(b) 58.46%

(c) 52.22%

(d) 54.30%

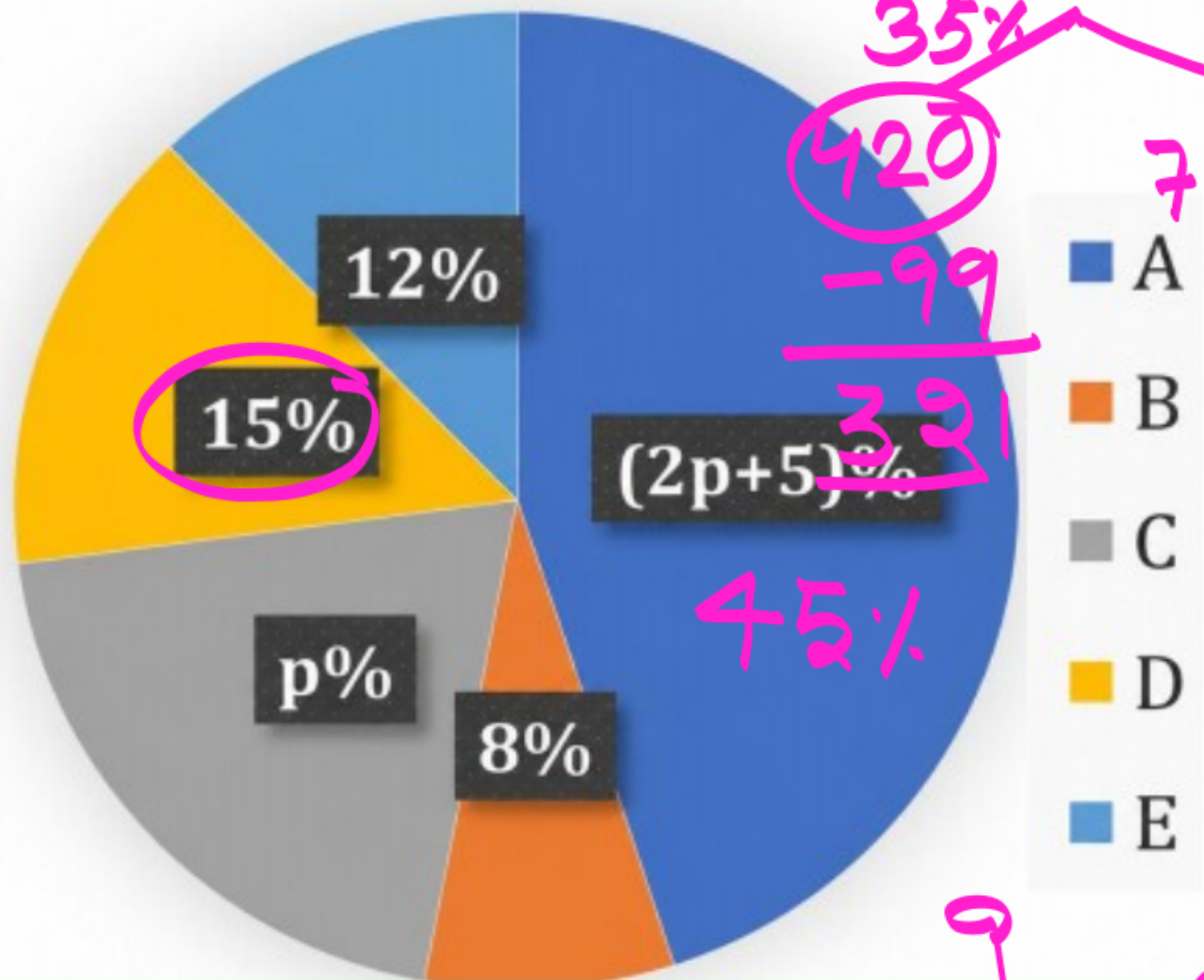
(e) 42.29%

$$\frac{D+E}{A+C} = \frac{27}{65}$$

$$\frac{27}{65} \times \frac{100}{100} = 41.53\%$$

41.53%

Total Population = 12000



5. Out of the total population of all the cities 35% are females and 55% of the total population of city D are females. Total females in all the cities except D is how many more/ less than total population of A.

सभी शहरों की कुल जनसंख्या में से 35% महिलाएँ हैं और शहर D की कुल जनसंख्या का 55% महिलाएँ हैं। D को छोड़कर सभी शहरों में कुल महिलाएँ, A की कुल जनसंख्या से कितनी अधिक/कम हैं?

- (a) 200
- (b) 219
- (c) 220
- (d) 230
- (e) 229

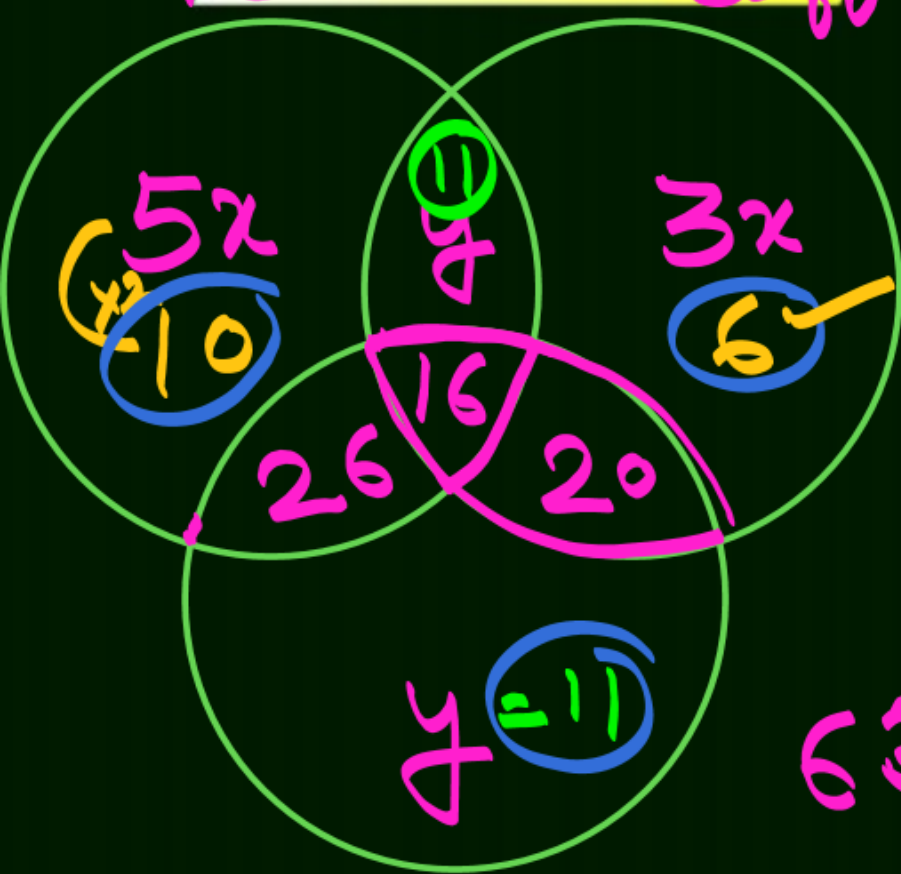
331 540
219

18000
12000
99

Directions (6-9): Read the information and answer the following question. The information shows the number of people (i.e 100) three type of beverages like tea, coffee and milk. The ratio of people like only tea and only coffee is 5:3. The people who like only milk is equal to the people who like only tea and coffee together. The people like all the three beverages are 16. The people who like only milk and tea together is 30% more than the people who like only coffee and milk together. People who like only coffee and milk together 20, which is double than the people who like only tea.

निर्देश (6-9) जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

यह जानकारी तीन प्रकार के पेय पदार्थों जैसे चाय, कॉफी और दूध को पसंद करने वाले लोगों की संख्या (यानी 100) को दर्शाती है। केवल चाय और केवल कॉफी पसंद करने वाले लोगों का अनुपात 5:3 है। केवल दूध पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल चाय और कॉफी दोनों को एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या के बराबर है। तीनों पेय पदार्थों को पसंद करने वाले लोग 16 हैं। केवल दूध और चाय एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या से 30% अधिक है। केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या 20 है, जो केवल चाय पसंद करने वाले लोगों की संख्या से दोगुनी है।



Milk

$$2x = 22$$

$$x = 11$$

The information shows the number of people (i.e 100) three type of beverages like tea, coffee and milk. The ratio of people like only tea and only coffee is 5:3. The people who like only milk is equal to the people who like only tea and coffee together. The people like all the three beverages are 16. The people who like only milk and tea together is 30% more than the people who like only coffee and milk together. People who like only coffee and milk together 20, which is double than the people who like only tea.

यह जानकारी तीन प्रकार के पेय पदार्थों जैसे चाय, कॉफी और दूध को पसंद करने वाले लोगों की संख्या (यानी 100) को दर्शाती है। केवल चाय और केवल कॉफी पसंद करने वाले लोगों का अनुपात 5:3 है। केवल दूध पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल चाय और कॉफी दोनों को एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या के बराबर है। तीनों पेय पदार्थों को पसंद करने वाले लोग 16 हैं। केवल दूध और चाय एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या से 30% अधिक है। केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या 20 है, जो केवल चाय पसंद करने वाले लोगों की संख्या से दोगुनी है।

6. Find the number of people who like only one beverage.

केवल एक पेय पदार्थ पसंद करने वाले लोगों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 27
(c) 21

- (b) 22
(d) 25

- (e) 20

$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 9 \\ \hline 36 \times 100 \\ 16 \\ 4 \\ \hline 225\% \end{array}$$

The information shows the number of people (i.e 100) three type of beverages like tea, coffee and milk. The ratio of people like only tea and only coffee is 5:3. The people who like only milk is equal to the people who like only tea and coffee together. The people like all the three beverages are 16. The people who like only milk and tea together is 30% more than the people who like only coffee and milk together. People who like only coffee and milk together 20, which is double than the people who like only tea.

यह जानकारी तीन प्रकार के पेय पदार्थों जैसे चाय, कॉफी और दूध को पसंद करने वाले लोगों की संख्या (यानी 100) को दर्शाती है। केवल चाय और केवल कॉफी पसंद करने वाले लोगों का अनुपात 5:3 है। केवल दूध पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल चाय और कॉफी दोनों को एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या के बराबर है। तीनों पेय पदार्थों को पसंद करने वाले लोग 16 हैं। केवल दूध और चाय एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या से 30% अधिक है। केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या 20 है, जो केवल चाय पसंद करने वाले लोगों की संख्या से दोगुनी है।

7. The people who like coffee and milk is what percentage of people who like all the three beverages together.

कॉफी और दूध पसंद करने वाले लोग, तीनों पेय पदार्थों को एक साथ पसंद करने वाले लोगों का कितना प्रतिशत हैं?

~~(a) 314.25%~~

~~(b) 331.35%~~

~~(c) 321.21%~~

~~(d) 315.22%~~

(e) 310.12%

$$\frac{57}{19} : \frac{6}{2}$$

The information shows the number of people (i.e 100) three type of beverages like tea, coffee and milk. The ratio of people like only tea and only coffee is 5:3. The people who like only milk is equal to the people who like only tea and coffee together. The people like all the three beverages are 16. The people who like only milk and tea together is 30% more than the people who like only coffee and milk together. People who like only coffee and milk together 20, which is double than the people who like only tea.

यह जानकारी तीन प्रकार के पेय पदार्थों जैसे चाय, कॉफी और दूध को पसंद करने वाले लोगों की संख्या (यानी 100) को दर्शाती है। केवल चाय और केवल कॉफी पसंद करने वाले लोगों का अनुपात 5:3 है। केवल दूध पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल चाय और कॉफी दोनों को एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या के बराबर है। तीनों पेय पदार्थों को पसंद करने वाले लोग 16 हैं। केवल दूध और चाय एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या से 30% अधिक है। केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या 20 है, जो केवल चाय पसंद करने वाले लोगों की संख्या से दोगुनी है।

8. Find the ratio of people who like only two beverages together to who like only coffee.

केवल दो पेय पदार्थों को एक साथ पसंद करने वाले लोगों का केवल कॉफी पसंद करने वाले लोगों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 14:11

(b) 7:10

(c) 2:19

(d) 19:2

(e) 10:7

63 - 73
10

The information shows the number of people (i.e 100) three type of beverages like tea, coffee and milk. The ratio of people like only tea and only coffee is 5:3. The people who like only milk is equal to the people who like only tea and coffee together. The people like all the three beverages are 16. The people who like only milk and tea together is 30% more than the people who like only coffee and milk together. People who like only coffee and milk together 20, which is double than the people who like only tea.

यह जानकारी तीन प्रकार के पेय पदार्थों जैसे चाय, कॉफी और दूध को पसंद करने वाले लोगों की संख्या (यानी 100) को दर्शाती है। केवल चाय और केवल कॉफी पसंद करने वाले लोगों का अनुपात 5:3 है। केवल दूध पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल चाय और कॉफी दोनों को एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या के बराबर है। तीनों पेय पदार्थों को पसंद करने वाले लोग 16 हैं। केवल दूध और चाय एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या, केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या से 30% अधिक है। केवल कॉफी और दूध एक साथ पसंद करने वाले लोगों की संख्या 20 है, जो केवल चाय पसंद करने वाले लोगों की संख्या से दोगुनी है।

9. Find the difference between people who like milk and tea.

दूध पसंद करने वाले और चाय पसंद करने वाले लोगों के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

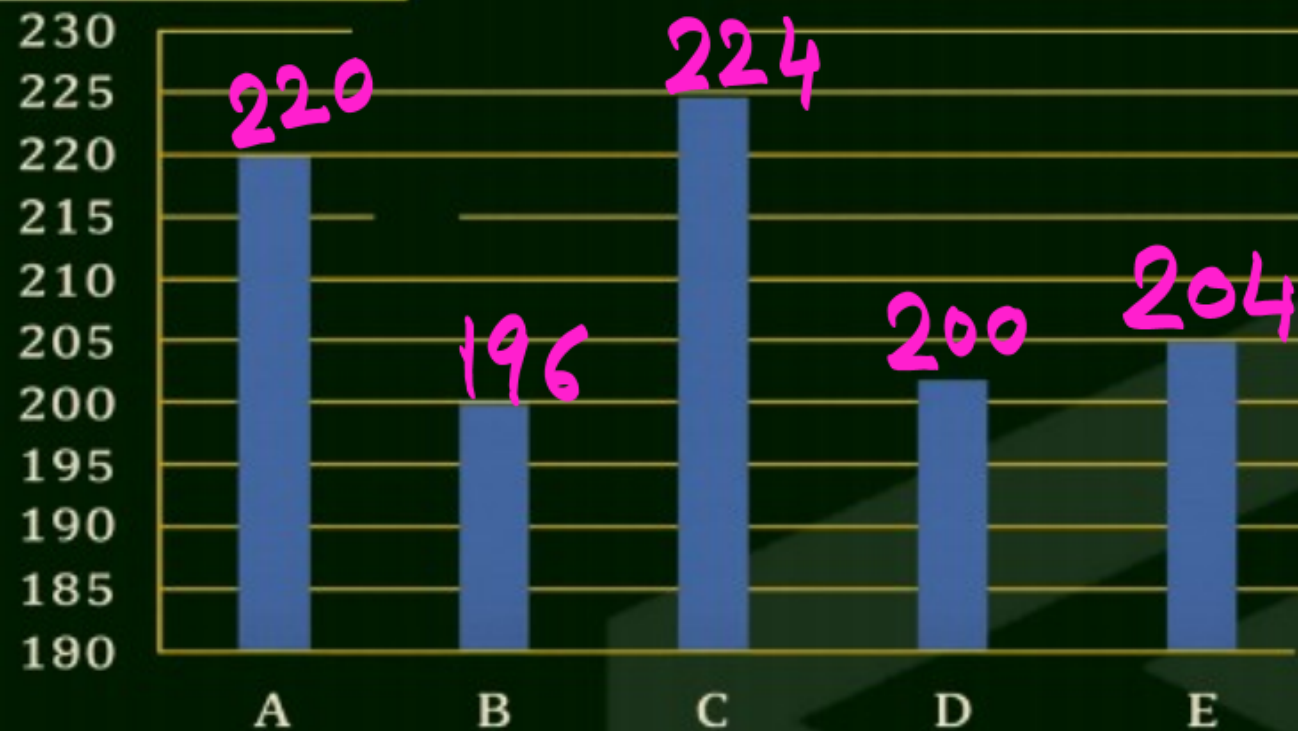
(a) 14

(b) 12

(c) 21

(d) 15

(e) 10



Total number of graduate and post graduate employees Companies				
Graduate	Post Graduate employees	Total	Grad.	P.G.
A	4	220	112	108
B	2	196	99	97
C	36	224	130	94
D	90	200	145	55
E	96	204	150	54

Note Total Employees = Graduate + Post Graduate Employees

Graduate employees are more than Post Graduate Employees

नोट - कुल कर्मचारी = स्नातक + स्नातकोत्तर कर्मचारी
स्नातक कर्मचारियों की संख्या स्नातकोत्तर कर्मचारियों से अधिक है।

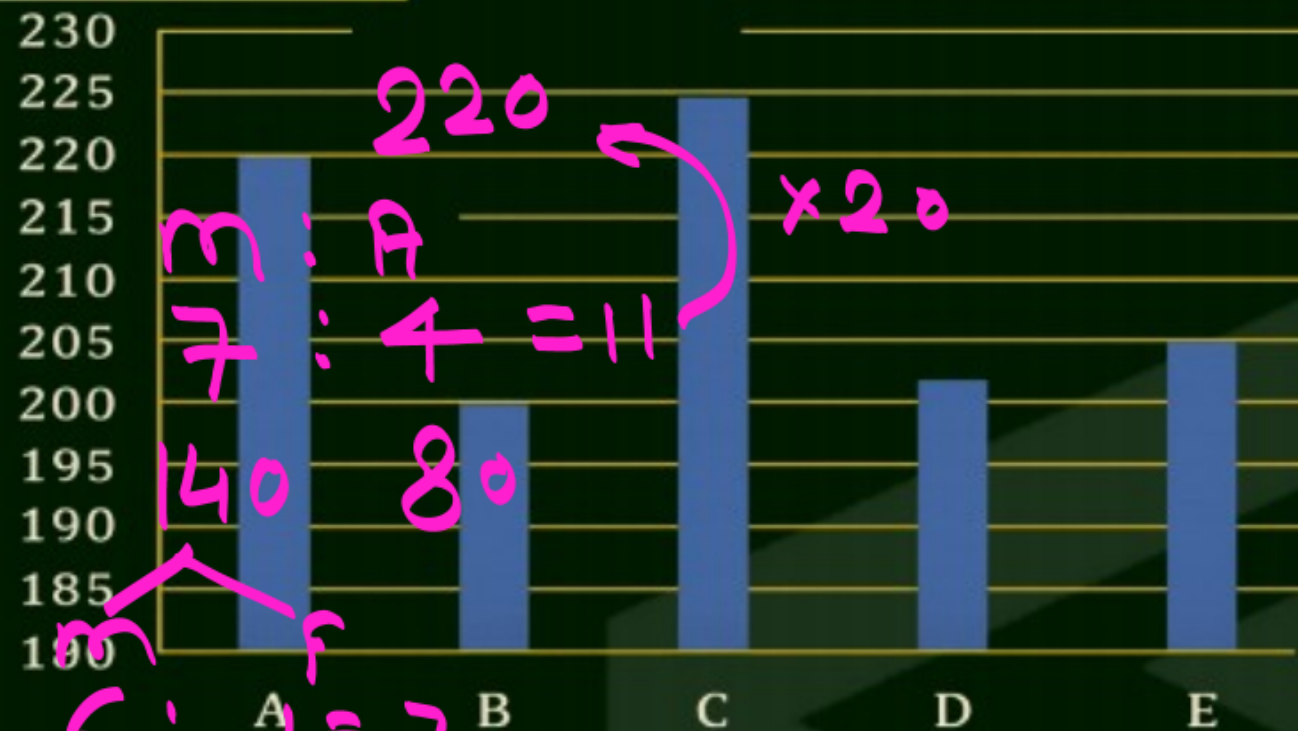
Directions (10 – 15): Bar graph given below shows the total number of graduate and post graduate employees in five different companies. Table shows the difference between graduate and posts graduate employees.

निर्देश (10-15) नीचे दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग कंपनियों में स्नातक (graduate) और स्नातकोत्तर (post graduate) कर्मचारियों की कुल संख्या को दर्शाता है। तालिका स्नातक और स्नातकोत्तर कर्मचारियों के बीच के अंतर को दर्शाती है।

10. Find the difference between average number of graduate employees in B and D and average number of post graduate employees in A and E?

B और D में स्नातक कर्मचारियों की औसत संख्या तथा A और E में स्नातकोत्तर कर्मचारियों की औसत संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 41 (b) 31
(c) 43 (d) 33 (e) 32



Total number of graduate and post graduate employees Companies	
Graduate	Post Graduate employees
A	4
B	2
C	36
D	90
E	96

Note Ttal Employees = Graduate + Post Graduate Employees
 Graduate employees are more than Post Graduate Employees
 नोट - कुल कर्मचारी = स्नातक + स्नातकोत्तर कर्मचारी
 स्नातक कर्मचारियों की संख्या स्नातकोत्तर कर्मचारियों से अधिक है।

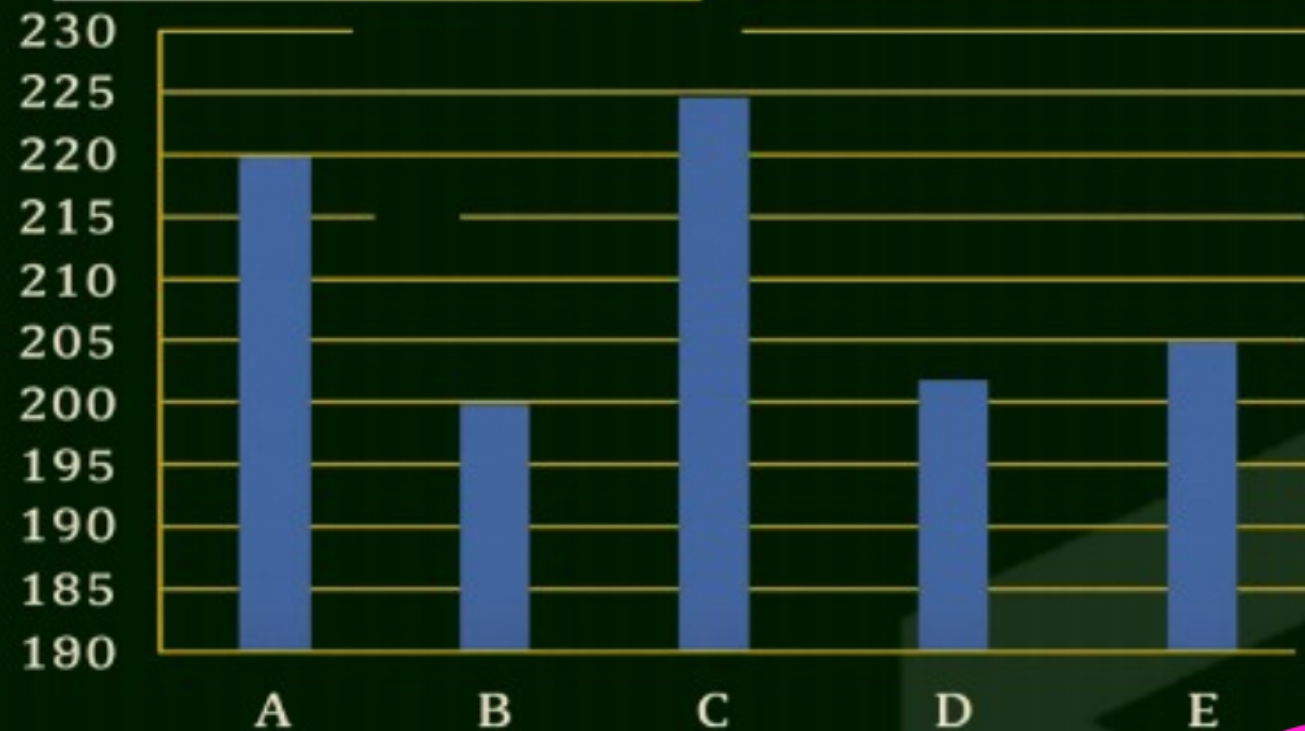
Directions (10 – 15): Bar graph given below shows the total number of graduate and post graduate employees in five different companies. Table shows the difference between graduate and posts graduate employees.

निर्देश (10-15) नीचे दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग कंपनियों में स्नातक (graduate) और स्नातकोत्तर (post graduate) कर्मचारियों की कुल संख्या को दर्शाता है। तालिका स्नातक और स्नातकोत्तर कर्मचारियों के बीच के अंतर को दर्शाती है।

11. The ratio of manager to associate in company A is 7 : 4, the female manager in A is 16.67% of that of males. Find the difference between male manager in A and total associate in A?

कंपनी A में मैनेजर का एसोसिएट से अनुपात 7 : 4 है, A में महिला मैनेजरों की संख्या पुरुषों की संख्या का 16.67% है। A में पुरुष मैनेजरों और A में कुल एसोसिएट के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

(a) 30 (b) 31 (c) 22 (d) 39 (e) 40



Directions (10 – 15): Bar graph given below shows the total number of graduate and post graduate employees in five different companies. Table shows the difference between graduate and posts graduate employees.

निर्देश (10-15) नीचे दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग कंपनियों में स्नातक (graduate) और स्नातकोत्तर (post graduate) कर्मचारियों की कुल संख्या को दर्शाता है। तालिका स्नातक और स्नातकोत्तर कर्मचारियों के बीच के अंतर को दर्शाती है।

12. In company X, the total employees are average number of employees in A, C and E. The ratio of graduate employees in A and X is 1:1. Find the ratio of post graduate employees in X and graduate employees in E?

कंपनी X में कुल कर्मचारी, A, C और E में कर्मचारियों की औसत संख्या के बराबर हैं। A और X में स्नातक कर्मचारियों का अनुपात 1:1 है। X में स्नातकोत्तर कर्मचारियों का E में स्नातक कर्मचारियों से अनुपात ज्ञात कीजिए?

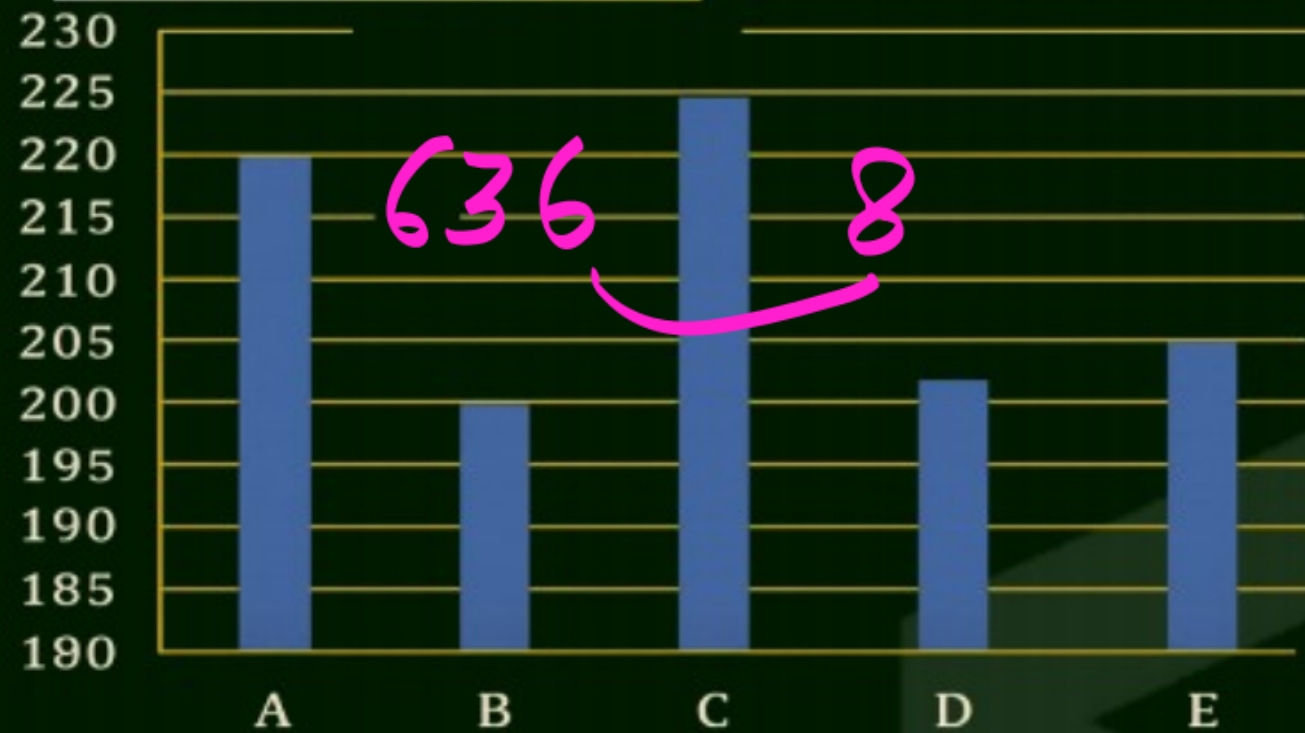
- (a) 30:31
(c) 22:57
(e) 75:52

- (b) 57:31
(d) 52:75

104 : 150
52 : 75

Total number of graduate and post graduate employees Companies	
Graduate	Post Graduate employees
A	4
B	2
C	36
D	90
E	96

Note Ttal Employees = Graduate + Post Graduate Employees
Graduate employees are more than Post Graduate Employees
नोट – कुल कर्मचारी = स्नातक + स्नातकोत्तर कर्मचारी
स्नातक कर्मचारियों की संख्या स्नातकोत्तर कर्मचारियों से अधिक है।



Total number of graduate and post graduate employees Companies	
Graduate	Post Graduate employees
A	4
B	2
C	36
D	90
E	96

Note Ttal Employees = Graduate + Post Graduate Employees
 Graduate employees are more than Post Graduate Employees
 नोट - कुल कर्मचारी = स्नातक + स्नातकोत्तर कर्मचारी
 स्नातक कर्मचारियों की संख्या स्नातकोत्तर कर्मचारियों से अधिक है।

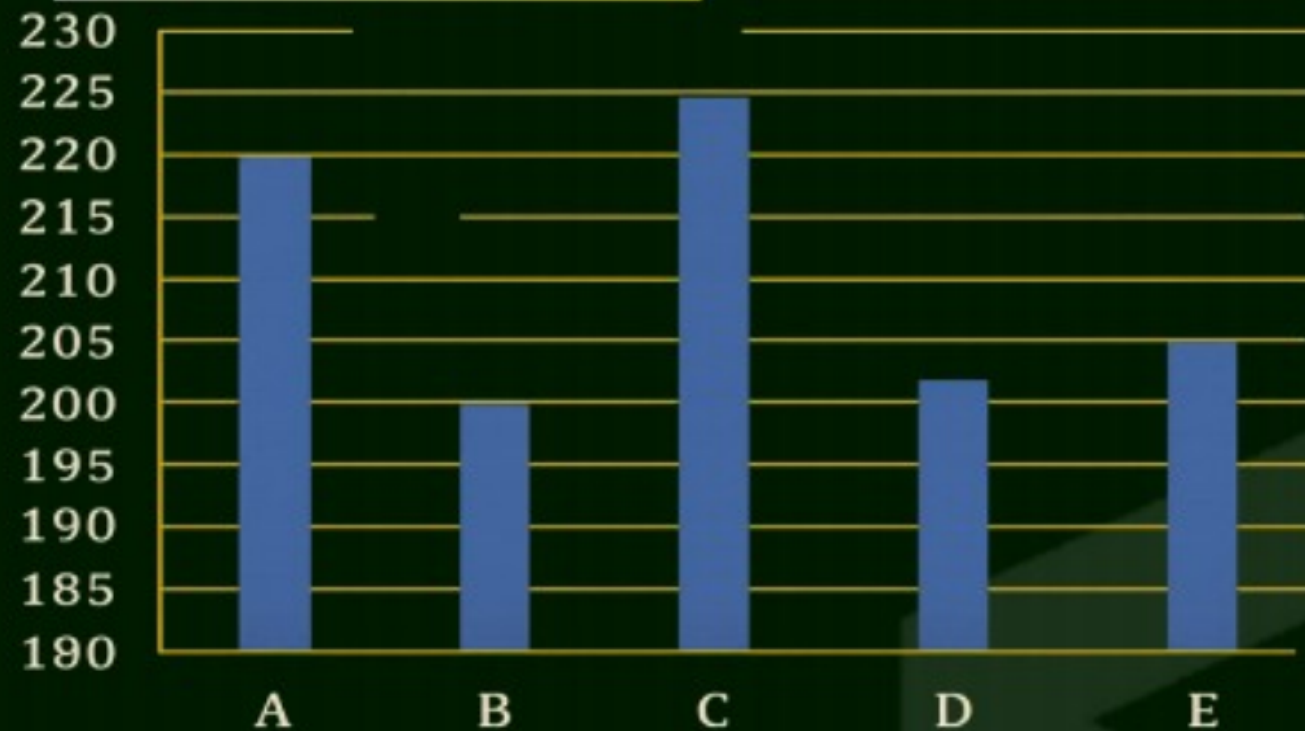
Directions (10 – 15): Bar graph given below shows the total number of graduate and post graduate employees in five different companies. Table shows the difference between graduate and posts graduate employees.

निर्देश (10-15) नीचे दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग कंपनियों में स्नातक (graduate) और स्नातकोत्तर (post graduate) कर्मचारियों की कुल संख्या को दर्शाता है। तालिका स्नातक और स्नातकोत्तर कर्मचारियों के बीच के अंतर को दर्शाती है।

13. Find the difference between graduate employees and post graduate employees in all the companies?

सभी कंपनियों में स्नातक कर्मचारियों और स्नातकोत्तर कर्मचारियों के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 230
- (b) 232
- (c) 222
- (d) 233
- (e) 228



Total number of graduate and post graduate employees Companies	
Graduate	Post Graduate employees
A	4
B	2
C	36
D	90
E	96

Note Ttal Employees = Graduate + Post Graduate Employees
 Graduate employees are more than Post Graduate Employees
 नोट – कुल कर्मचारी = स्नातक + स्नातकोत्तर कर्मचारी
 स्नातक कर्मचारियों की संख्या स्नातकोत्तर कर्मचारियों से अधिक है।

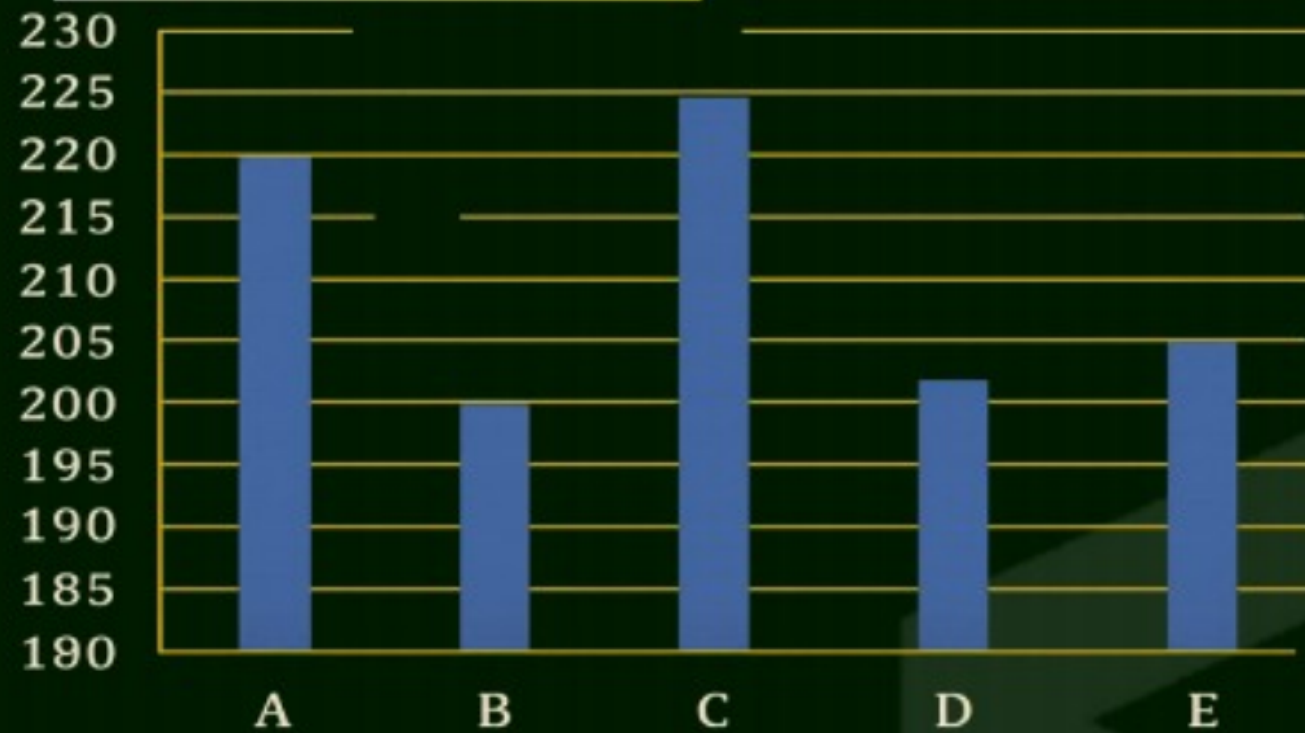
Directions (10 – 15): Bar graph given below shows the total number of graduate and post graduate employees in five different companies. Table shows the difference between graduate and posts graduate employees.

निर्देश (10-15) नीचे दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग कंपनियों में स्नातक (graduate) और स्नातकोत्तर (post graduate) कर्मचारियों की कुल संख्या को दर्शाता है। तालिका स्नातक और स्नातकोत्तर कर्मचारियों के बीच के अंतर को दर्शाती है।

14. In C, total females who are graduated is 50, Number of males who are graduated is 20 more than females who are post graduated. Males who are post graduated in C are what percentage more/ less than that of post graduated employees in D?

C में, स्नातक कुल महिलाओं की संख्या 50 है, स्नातक पुरुषों की संख्या स्नातकोत्तर महिलाओं की संख्या से 20 अधिक है। C में स्नातकोत्तर पुरुषों की संख्या, D में स्नातकोत्तर कर्मचारियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?

- (a) 13.30% (b) 31.31%
 (c) 22% (d) 38.18%
 (e) 32%



Total number of graduate and post graduate employees Companies	
Graduate	Post Graduate employees
A	4
B	2
C	36
D	90
E	96

Note Ttal Employees = Graduate + Post Graduate Employees
 Graduate employees are more than Post Graduate Employees
 नोट – कुल कर्मचारी = स्नातक + स्नातकोत्तर कर्मचारी
 स्नातक कर्मचारियों की संख्या स्नातकोत्तर कर्मचारियों से अधिक है।

Directions (10 – 15): Bar graph given below shows the total number of graduate and post graduate employees in five different companies. Table shows the difference between graduate and posts graduate employees.

निर्देश (10-15) नीचे दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग कंपनियों में स्नातक (graduate) और स्नातकोत्तर (post graduate) कर्मचारियों की कुल संख्या को दर्शाता है। तालिका स्नातक और स्नातकोत्तर कर्मचारियों के बीच के अंतर को दर्शाती है।

15. In company F, total graduate employees are 121 more than graduate employees in B. Total employees in F are 125% more than graduated employees in A. find the total post graduated employees in F?

कंपनी F में कुल स्नातक कर्मचारी, B में स्नातक कर्मचारियों से 121 अधिक हैं। F में कुल कर्मचारी, A में स्नातक कर्मचारियों से 125% अधिक हैं। F में कुल स्नातकोत्तर कर्मचारियों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 30
(c) 22
(e) 32

- (b) 31
(d) 39

$$\begin{array}{r} \text{M} \\ 4 : 1 = 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{W} \\ 21 \\ + 19 \\ \hline 40 \end{array} \quad \begin{array}{r} 105 \\ \times 21 \\ \hline 2110 \\ 21000 \\ \hline 22110 \end{array}$$

84 : 21 = 4 : 1

84 : 40 = 21 : 10

21 : 10 = 2100 : 1000

48%

16. A vessel contains 139.96 litres of a mixture of milk and water, where 80% is milk. If 24.96% of the mixture is removed and 19 litres of water is added, what is the percentage of water in the resultant mixture (approximate)?

एक बर्तन में 139.96 लीटर दूध और पानी का मिश्रण है, जिसमें 80% दूध है। यदि 24.96% मिश्रण निकाल दिया जाता है और 19 लीटर पानी मिला दिया जाता है, तो परिणामी मिश्रण में पानी का प्रतिशत क्या है (लगभग)?

- (a) 48
- (b) 24
- (c) 36
- (d) 32
- (e) 40

$$80\% = \frac{4}{5}$$

$$\frac{139.96 \times 4}{5} = 111.968$$

$$111.968 \times \frac{3}{4} = 83.976$$

$$T \rightarrow \frac{A+B}{2T} : \frac{8}{5T}$$

$$2 : 5$$

$$E \rightarrow 5 : 2$$

$$\frac{2 \times 10}{2} = 5T$$

$$T = 2$$

17. A and B together can do a work in 2T days and A alone can do the same work in 10 days. If B alone can do the work in 5T days, then find the value of T?

A और B मिलकर एक काम को 2T दिनों में कर सकते हैं और A अकेला उसी काम को 10 दिनों में कर सकते हैं। यदि B अकेला उस काम को 5T दिनों में कर सकता है, तो T का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 8
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 3
- (e) 4

$$25000 \times 81\%$$

$$\begin{array}{r} 20250 \\ 10250 \\ \hline 10000 \\ 25000 \end{array} = \frac{4x}{100}$$

$$x = 10\%$$

18. A man spends 12% of his monthly salary on education and 7% on rent. He invests Rs. 10250 of his salary in a SIP and saves 4x% of his salary. If his total monthly salary is Rs. 25000, then find the value of x?

एक व्यक्ति अपनी मासिक आय का 12% शिक्षा पर और 7% किराए पर खर्च करता है। वह अपनी आय में से 10250 रुपये एक SIP में निवेश करता है और अपनी आय का 4x% बचाता है। यदि उसकी कुल मासिक आय 25000 रुपये है, तो x का मान ज्ञात कीजिए?

(a) 5

(b) 15

(c) 12

(d) 10

(e) 6

$$x = 13, 7$$

$$y = 15, 13$$

$$x < y$$

$$x = y$$

$$x < y$$

$$x < y$$

$$x \leq y$$

Directions (19 – 21): In each of these questions, two equation (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and give answer.

निर्देश (19-21) : इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है।

(a) If $x > y$ / यदि $x > y$

(b) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(c) If $x < y$ / यदि $x < y$

(d) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

(e) If $x = y$ or no relation can be established between x and y / यदि $x = y$ या x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

19. I: $x^2 - 20x + 91 = 0$
II: $y^2 - 28y + 195 = 0$

15 × 13

$$x = 13, 11$$

$$y = 11, 2$$

$$x \geq y$$

Directions (19 – 21): In each of these questions, two equation (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and give answer.

निर्देश (19-21) : इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है।

(a) If $x > y$ / यदि $x > y$

(b) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(c) If $x < y$ / यदि $x < y$

(d) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

(e) If $x = y$ or no relation can be established between x and y / यदि $x = y$ या x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

20. I: $x^2 - 24x + 143 = 0$

II: $y^2 - 13y + 22 = 0$

13×11

Directions (19 – 21): In each of these questions, two equation (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and give answer.

निर्देश (19-21) : इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है।

(a) If $x > y$ / यदि $x > y$

(b) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(c) If $x < y$ / यदि $x < y$

(d) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

(e) If $x = y$ or no relation can be established between x and y / यदि $x = y$ या x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

21. I. $3x^2 - 15x + 18 = 0$

II. $y^2 - y - 6 = 0$

Handwritten notes in pink:

$x = \frac{9}{3}, \frac{6}{3}$

$y = +3, -2$

$x =$

$x >$

$x <$

x

Handwritten pink notes:

54

9 x 6

22. The present age of Y is 28 years and four years hence the ratio of age of X to Y will be 7: 8. If present age of Z is 25% more than the present age of X, then find the age of Z six years ago?

- (a) 26 years
- (b) 22 years
- (c) 20 years
- (d) 24 years
- (e) 28 years

Y की वर्तमान आयु 28 वर्ष है और चार वर्ष बाद X की आयु का Y की आयु से अनुपात 7: 8 होगा। यदि Z की वर्तमान आयु X की वर्तमान आयु से 25% अधिक है, तो छह वर्ष पहले Z की आयु ज्ञात कीजिए?

- (a) 26 वर्ष
- (b) 22 वर्ष
- (c) 20 वर्ष
- (d) 24 वर्ष
- (e) 28 वर्ष

$$\begin{array}{l}
 X : Y \\
 7 : 8 \\
 \times 4 \quad \times 4 \\
 \hline
 28 \quad 32 \\
 28 - 4 = 24 \\
 24 \times \frac{5}{4} = 30 - 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \frac{A}{4x} & \frac{B}{5x} \\ 4x + 15 = \frac{180 \times 10}{4.5} \\ 4x = 25 \\ x = \frac{25 \times 5}{4} \\ \frac{125}{4} = 31.25 \end{array}$$

23. The ratio of the still water speed of boat A and boat B is 4:5 respectively. The speed of current is 15 km/hr. Boat A takes 4.5 hours to travel 180 km downstream. Find the time taken by boat B to travel 120 km upstream?

- (a) 20 hours
- (b) 36 hours
- (c) 24 hours
- (d) 12 hours
- (e) 8 hours

शांत जल में नाव A और नाव B की गति का अनुपात क्रमशः 4:5 है। धारा की गति 15 किमी/घंटा है। नाव A को धारा के अनुकूल (downstream) 180 किमी की यात्रा करने में 4.5 घंटे लगते हैं। नाव B द्वारा धारा के प्रतिकूल (upstream) 120 किमी की यात्रा करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए?

- (a) 20 घंटे
- (b) 36 घंटे
- (c) 24 घंटे
- (d) 12 घंटे
- (e) 8 घंटे

$$\begin{array}{r} 120 \times 5 \\ 120 \times 4 \\ 120 \times 3 \end{array} \quad \textcircled{8}$$

$$T = \frac{P}{C}$$

A	:	B
₹312	:	₹4100
$\times 3$	:	$\times 2$
936	:	8200

24. A and B invest in a partnership business in the ratio of 3:4 and A got Rs.2700 as a profit share out of total profit of Rs. 5100 and the difference between the time period between A and B is 3 months, then find for how many months A kept his investment?

A और B एक साझेदारी व्यवसाय में 3:4 के अनुपात में निवेश करते हैं और कुल 5100 रुपये के लाभ में से A को लाभ के हिस्से के रूप में 2700 रुपये मिलते हैं तथा A और B के समय का अंतर 3 महीने है, तो ज्ञात कीजिए कि A ने कितने महीनों के लिए अपना निवेश रखा था?

- (a) 6
- (b) 3
- (c) 9
- (d) 12
- (e) 15

25. Two trains A and B of length 400 m and $(400 + x)$ m respectively are moving with same speed. If train A and B crosses a pole in 16 sec and 24 secs respectively then in what time train 'B' will cross 400 m long platform?

- | | |
|------------|------------|
| (a) 32 sec | (b) 40 sec |
| (c) 45 sec | (d) 54 sec |
| (e) 24 sec | |

क्रमशः 400 मीटर और $(400 + x)$ मीटर लंबी दो ट्रेनें A और B समान गति से चल रही हैं। यदि ट्रेन A और B एक खंभे को क्रमशः 16 सेकंड और 24 सेकंड में पार करती हैं, तो ट्रेन 'B' 400 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को कितने समय में पार करेगी?

- | | |
|--------------|--------------|
| (a) 32 सेकंड | (b) 40 सेकंड |
| (c) 45 सेकंड | (d) 54 सेकंड |
| (e) 24 सेकंड | |

26. A invested Rs. X in scheme A which offers simple interest at the rate of 12% p.a. for four years and he receives an interest of Rs.2160. If Rs. $(X+500)$ invest in scheme B which offers compound interest for two years at the rate of 10% p.a., then find the interest received by him from scheme B?

A ने योजना A में X रुपये का निवेश किया जो चार वर्षों के लिए 12% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज प्रदान करती है और उसे 2160 रुपये का ब्याज प्राप्त होता है। यदि वह $(X+500)$ रुपये योजना B में निवेश करता है जो दो वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज प्रदान करती है, तो योजना B से उसके द्वारा प्राप्त ब्याज ज्ञात कीजिए?

- (a) Rs.1090**
- (b) Rs.1205**
- (c) Rs.1120**
- (d) Rs.870**
- (e) Rs.1050**

27. The average weight of 'X' boys in a class is 40 kg and average weight of 18 girls in the same class is 25 kg. If total weight of the class is 1410 kg, then find the value of $2.5X$?
एक कक्षा में 'X' लड़कों का औसत वजन 40 किग्रा है और उसी कक्षा में 18 लड़कियों का औसत वजन 25 किग्रा है। यदि कक्षा का कुल वजन 1410 किग्रा है, तो $2.5X$ का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 54
- (b) 48
- (c) 36
- (d) 72
- (e) 60

28. The difference between the circumference of circle P and circle Q is 132 cm. If radius of circle Q is 4 times of radius of circle P, then find the area of circle Q (in square cm)?

वृत्त P और वृत्त Q की परिधि के बीच का अंतर 132 सेमी है।
यदि वृत्त Q की त्रिज्या वृत्त P की त्रिज्या की 4 गुनी है, तो वृत्त Q का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) ज्ञात कीजिए?

- (a) 2404
- (b) 2464
- (c) 2214
- (d) 2004
- (e) 2124

29. A retailer marks up an article 35% above its cost price and earn Rs 96 by giving 20% discount on the marked price. If he sells article at 15% discount on marked price then, find retailer's profit on selling one article?

एक खुदरा विक्रेता एक वस्तु पर उसके क्रय मूल्य से 35% अधिक मूल्य अंकित करता है और अंकित मूल्य पर 20% छूट देकर 96 रुपये कमाता है। यदि वह वस्तु को अंकित मूल्य पर 15% की छूट पर बेचता है, तो एक वस्तु बेचने पर खुदरा विक्रेता का लाभ ज्ञात कीजिए?

- (a) 118
- (b) 177
- (c) 236
- (d) 214
- (e) 154

30. If ratio between volume of a cylinder and volume of sphere is 3 : 1, then find the ratio between total surface area of cylinder to total surface area of sphere, radius of sphere is equal to radius of cylinder?
- यदि एक बेलन के आयतन और एक गोले के आयतन के बीच का अनुपात 3 : 1 है, तो बेलन के कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का गोले के कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल से अनुपात ज्ञात कीजिए, यदि गोले की त्रिज्या बेलन की त्रिज्या के बराबर है?
- (a) 2 : 1
 - (b) 5 : 2
 - (c) 4 : 1
 - (d) 3 : 2
 - (e) 7 : 2

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**