



# MISSION IBPS 2024



# Maths

# TOPIC BOOSTER



# PERCENTAGE- 3



LIVE 11:00 AM



Question 2- A person had a certain amount. He invested  $\frac{3}{5}$ th of it in shares,  $\frac{1}{8}$  of it in mutual funds, 10% of it in debentures and kept the remaining Rs. 525 with him. If got interest at 10% for a year on debentures, what amount did he get as interest?

प्रश्न 2- एक व्यक्ति के पास एक निश्चित राशि थी। उसने इसका  $\frac{3}{5}$  हिस्सा शेयरों में,  $\frac{1}{8}$  म्यूचुअल फंड में, 10% डिबेंचर में निवेश किया और शेष 525 रुपये अपने पास रख लिए। यदि डिबेंचर पर एक वर्ष के लिए 10% की दर से ब्याज प्राप्त होता है, तो उसे ब्याज के रूप में कितनी राशि प्राप्त हुई?

$$\frac{3}{5} = 60\%$$

$$\frac{1}{8} = 12.5\%$$

A. Rs 20

B. Rs 120

C. Rs 210

~~D. Rs 30~~

E. None of these



$$\textcircled{1} \text{ Remaining} = ₹ 525$$

$$100\% - (60\% + 12.5\% + 10) = 525$$

$$17.5\% = ₹ 525$$

$$1\% = \frac{525}{17.5}$$

$$10\% \text{ of } 10\% = 1\% \text{ (interest)}$$

$$1\% = \frac{5250}{17.5} = ₹ 30$$



Question 3- The ratio of P's to Q's earnings is 5 : 9. If Q's earnings is increased by 55%, then his total earnings becomes Rs. 86490. What is the earning of P?

प्रश्न 3- P और Q की आय का अनुपात 5: 9 है। यदि Q की आय में 55% की वृद्धि होती है, तो उसकी कुल कमाई 86490 रुपये हो जाती है। P की कमाई क्या है?

- A. Rs 21,100
- B. Rs 45,800
- C. Rs 53,800
- D. Rs 31,100
- E. None of these



$$\textcircled{1} \quad P : Q \\ 5 : 9 \rightarrow 100\%$$

$$155\% \text{ of } Q = 86490$$

$$\frac{31}{20} \times Q = 86490$$

$$9610310$$

$$1 = \frac{\cancel{86490} \times 20}{31 \times Q} = 6200$$

$$\begin{aligned} \text{Earning of } P &= 5 \times 6200 \\ &= \underline{\underline{31000 \text{ Rs}}} \end{aligned}$$



Question 4- The marks scored by student in three subjects are in the ratio 2:3:4 and he scored an overall aggregate of 60% in the exam. If the maximum marks in each subject are the same, in how many subjects did he score more than 75% marks?

प्रश्न 4- तीन विषयों में छात्र द्वारा प्राप्त अंक 2: 3: 4 के अनुपात में हैं और उसने परीक्षा में कुल 60% अंक प्राप्त किए हैं। यदि प्रत्येक विषय में अधिकतम अंक समान हैं, कितने विषयों में 75% से अधिक अंक प्राप्त किए?

A. 1

B. 2

C. 3

D. Cant be determined

E. None of these



① Let marks in each subject = 100

$$\begin{aligned} \text{Total marks} &= 100 \times 3 \\ &= 300 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Marks obtained} &= 60\% \text{ of } 300 \\ &= 180 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{I} : \text{II} : \text{III} \\ (2 : 3 : 4) \Rightarrow 9 = 180 \end{aligned}$$

$$1 = 20$$

$$4 = 20 \times 4$$

$$= 80$$

I subject



Question 5- In a group there are three sub-groups of students as A, B and C. Out of the total students in the group there are 30%, 55% and 15% students in these sub-group respectively. If 4%, 5% and 6% students of respective batches failed then what is the percentage of passed students?

प्रश्न 5- एक समूह में A, B और C के रूप में छात्रों के तीन उप-समूह हैं। समूह के कुल छात्रों में से इन उप-समूह में क्रमशः 30%, 55% और 15% छात्र हैं। यदि संबंधित बैच के 4%, 5% और 6% छात्र अनुत्तीर्ण हो जाते हैं तो उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत क्या है?

A. 54.55%

B. 87.15%

C. 60.15%

~~D. 95.15%~~

E. None of these





$$\textcircled{1} \quad \text{Total} = 100$$

$$A = 30$$

$$B = 55$$

$$C = 15$$

$$\text{Passed in A} = 96\% \text{ of } 30$$

$$= 28.8$$

$$\text{Passed in B} = 95\% \text{ of } 55$$
$$= \frac{19}{20} \times 55 = \frac{1045}{4} = 261.25$$

$$\text{Passed in C} = 94\% \text{ of } 15$$

$$= \frac{3}{10} \times 944\%$$

$$= 14.1$$

$$\text{Pass\%} = \frac{(28.8 + 261.25 + 14.1)}{100} \times 100$$

$$= \underline{\underline{95.15\%}}$$



Question 6- A company kept increasing its production by the same percentage every year. Find the percentage if it is known that the company's production becomes triples after three years.

प्रश्न 6- एक कंपनी हर साल अपने उत्पादन में समान प्रतिशत की वृद्धि करती रही। यदि यह ज्ञात है कि कंपनी का उत्पादन तीन वर्षों के बाद तीन गुना हो जाता है, तो प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

$$A = P \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^n$$

- A.  $(\sqrt[3]{3} - 1) \times 100$
- B.  $(\sqrt[3]{3} + 1) \times 100$
- C.  $(\sqrt[3]{3}) \times 100$
- D. Cant be determined
- E. None of these



$$\textcircled{1} \quad 3P = P \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^3$$

$$\left( 1 + \frac{R}{100} \right) = \sqrt[3]{3}$$

$$\frac{R}{100} = \sqrt[3]{3} - 1$$

$$\underline{R = (\sqrt[3]{3} - 1) \times 100}$$



Question 7- In a mixture of milk and water the proportion of water by weight was 75%. If in the 120 gm mixture, 30 gm water was added, what would be the percentage of water?

प्रश्न 7- दूध और पानी के मिश्रण में वजन के अनुसार पानी का अनुपात 75% था। यदि 120 ग्राम मिश्रण में 30 ग्राम पानी मिलाया जाता है, तो पानी का प्रतिशत क्या होगा?

$$\begin{aligned} \text{Water in 120 gm} &= 75\% \text{ of } 120 \\ &= \frac{3}{4} \times 120 = 90 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Water II} &= 90 + 30 \\ &= 120 \end{aligned}$$

$$\% = \frac{120}{(120+30)} \times 100$$

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

$$= 80\%$$

A. 20%

B. 40%

 C. 80%

D. 60%

E. None of these



**MISSION BANK-2024**

**रुक्ष्य बैच**





$$\begin{array}{r}
 100\% \\
 - 97\% \\
 \hline
 3\%
 \end{array}$$

Question 8- In a college 12% of total students are interested in Science. <sup>75%</sup> 3/4th of total students are interested in English. 10% of total students are interested in Maths and remaining 45 students are not interested in any activity. How many students are there in the college?

प्रश्न 8- एक कॉलेज में कुल छात्रों में से 12% विज्ञान में रुचि रखते हैं। कुल छात्रों का 3/4 अंग्रेजी में रुचि रखते हैं। कुल छात्रों में से 10% गणित में रुचि रखते हैं और शेष 45 छात्र किसी भी गतिविधि में रुचि नहीं रखते हैं। कॉलेज में कितने छात्र हैं?

①

$$\begin{array}{l}
 3\% = 45 \\
 1\% = 15 \\
 \hline
 100\% = 15 \times 100 \\
 = \underline{\underline{1500}}
 \end{array}$$

$$\frac{3}{4} \times 100 = 75\%$$

- A. 1200
- B. 1500
- C. 1400
- D. 1300
- E. None of these



Let total marks =  $x$

$$\textcircled{1} \quad 205 + 10 = 36\% \text{ of } x - 12\% \text{ of } x$$

$$24\% \text{ of } x = 215$$

$$x = \frac{215 \times 100}{24}$$

$$= \frac{5375}{6} = \underline{\underline{895.8}}$$



Question 10- 40 litres of a mixture contains 20% alcohol and the rest water. If 8 litres of water be mixed in it, the percentage of alcohol in the new mixture will be

प्रश्न 10- 40 लीटर मिश्रण में 20% अल्कोहल और शेष पानी है। यदि इसमें 8 लीटर पानी मिलाया जाता है, तो नए मिश्रण में अल्कोहल का प्रतिशत क्या होगा?

$$\textcircled{1} \text{ Total} = 40$$

$$A = 20\% \text{ of } 40 \\ = 8$$

$$\% \text{ of alcohol now} = \frac{8}{(40+8)} \times 100 = \frac{1}{6} \times 100 = \underline{\underline{16.66\%}}$$

A. 100%

B. 140%

C. 150%

D. 200%

 E. None of these





**MISSION BANK-2024**

**रुक्ष्य बैच**





- A. 200
- B. 300 ✓
- C. 400
- D. 600
- E. None of these

Question 11- Ratio of the number of male employees to the total number of employees in a company is 4:9. If 150 female employees left the company, then now the number of male employees in the company is 20% more than that of female employees, then find the number of female employees in the company finally?

प्रश्न 11- एक कंपनी में पुरुष कर्मचारियों की संख्या और कर्मचारियों की कुल संख्या का अनुपात 4:9 है। यदि 150 महिला कर्मचारियों ने कंपनी छोड़ दी, तो अब कंपनी में पुरुष कर्मचारियों की संख्या महिला कर्मचारियों की संख्या से 20% अधिक है, तो अंत में कंपनी में महिला कर्मचारियों की संख्या ज्ञात कीजिये।



①

$$m : f = 4 : 9$$
$$f = 5$$

$$20\% = \frac{10}{50}$$

$$m : f$$

$$4 \times 3 : 5 \times 3 \Rightarrow 12$$
$$6 \times 2 : 5 \times 2 \Rightarrow 10$$
$$-5 = 150$$
$$1 = 30$$

$$\text{Female} \Rightarrow 10 = 30 \times 10$$
$$= \underline{\underline{300}}$$



Question 12- The ratio between the boys and girls in a school is 9:7. If the boys decreased by 30% and the number of girls increased by 20% then number of girls now is what percent more than number of boys.

प्रश्न 12- एक विद्यालय में लड़कों और लड़कियों के बीच का अनुपात 9:7 है। यदि लड़कों की संख्या में 30% की कमी हुई और लड़कियों की संख्या में 20% की वृद्धि हुई, तो अब लड़कियों की संख्या लड़कों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

Home work

- A. 45.45%
- B. 55.55%
- C. 34.55%
- D. 65.65%
- E. None of these



**MISSION BANK-2024**

**रुक्ष्य बैच**





- A. 840
- B. 1240
- C. 1680
- D. 1480
- E. None of these

Question 13- Ratio of the number of boys and girls in school P is 5:3 and the number of boys in school Q is 20% less than that of P. If the number of girls in school Q is 52% of the total number of students in school Q and the total number of students in school Q is 1750, then find the total number of students in school P?

प्रश्न 13- विद्यालय P में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 5:3 है और विद्यालय Q में लड़कों की संख्या P की संख्या से 20% कम है। यदि विद्यालय Q में लड़कियों की संख्या विद्यालय Q में छात्रों की कुल संख्या का 52% है और विद्यालय Q में छात्रों की कुल संख्या 1750 है, तो विद्यालय P में छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

Home work



**MISSION BANK-2024**

**रुक्ष्य बैच**



Join my

# TELEGRAM GROUP



@MathbyTarunsir



Daily PDF of all YT sessions



Discussion / Doubt Solving



Direct Interaction with me



Quiz



Polls





**<https://t.me/mathbytarunsirmepl>**