RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

MATHS

Percentage (प्रतिशतता)

Part -8



LIVE STREAMING 28-06-2024 9AM



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

TYPE

परीक्षा में फेल-पास पर आधारित प्रश्न

1. In an examination a candidate scores 30% marks and fails by 6 marks. Another candidate scores 40% marks and scores 6 marks more than the minimum passing marks. The maximum marks are

एक परीक्षा में किसी प्रत्याशी ने 30% अंक प्राप्त किए और वह 6 अंकों से फेल हो गया। अन्य प्रत्याशी ने 40% अंक प्राप्त किए और पास होने वाले न्यूनतम अंकों से 6 अंक अधिक प्राप्त किए। अधिकतम अंक है।

(a) 150
(b) 120
(c) 100
(d) 180

2. Rajeev scores 20% marks in an examination and fails by 24 marks and Arvind scores 45% marks and passes by 26 marks. What % marks are required to pass the exam?

राजीव को किसी परीक्षा में 20% अंक मिले और वह 24 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया तथा अरविंद को 45% अंक मिले और वह 26 अंक से उत्तीर्ण हो ग गया। परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए कितने % अंक आवश्यक हैं?

(a) 30%
(b) 38%
(c) 32%
(d) 33%

3. In an exam a student got 30% marks and failed by 12 marks. In the same exam another student got 40% marks and scored 28 marks more than the minimum marks required to pass. The minimum marks required to pass are-

किसी परीक्षा में एक विद्यार्थी को 30% अंक मिले तथा वह 12 अंकों से फेल हो गया। उसी परीक्षा में एक अन्य विद्यार्थी को 40% अंक मिले तथा उसने पास होने के लिए नियत न्यूनतम अंकों से 28 अंक अधिक प्राप्त किये। पास होने के लिए नियत अंक हैं-

(a) 112
(b) 120
(c) 132
(d) 150

4. If Ram got 30% marks but failed by 15 marks and Mohan got 40% but scored 35 marks more than the passing marks, what is the percentage required to pass?
यदि राम को 30% अंक मिले हैं किन्तु 15 अंकों से फेल हुआ है और मोहन ने 40% प्राप्त किये हैं किन्तु उत्तीर्णांक से उसने 35 अंक अधिक पाये हैं, तो उत्तीर्ण होने के लिए कितने प्रतिशत आवश्यक हैं?

(a) 38%
(b) 43%
(c) 33%
(d) 40%

5. A student scores 25% marks and fails by 60 marks while another student scores 50% marks, securing 40 marks more than the minimum required to pass the examination. What was the maximum marks set for the examination?

एक छात्र 25% अंक प्राप्त करता है और 60 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है, जबकी एक दूसरा छात्र जो 50% अंक प्राप्त करते हुए, परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम आवश्यक अंक से 40 अंक ज्यादा प्राप्त करता है। परीक्षा के लिए अधिकतम कितने अंक रखे गये थे ?

(a) 360
(b) 380
(c) 400
(d) 420

6. In an examination, 40% students failed in Mathematics, 30% failed in English and 10% failed in both. What is the percentage of students who passed in both the subjects?

एक परीक्षा में, 40% छात्र गणित में अनुत्तीर्ण रहे, 30% छात्र अंग्रेजी में अनुत्तीर्ण रहे और 10% दोनों में अनुत्तीर्ण रहे। दोनों विषयों में उत्तीर्ण होने वाले छात्र कितने प्रतिशत हैं।

(a) 45%
(b) 40%
(c) 23%
(d) 32%



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

TYPE
आय-खर्च में वृद्धि/कमी पर आधारित प्रश्न

7. Ramesh's salary first increases by 35%, then decreases by 40%, then increases by 25%. Find the percentage of total increase or decrease.
रमेश के वेतन में पहले 35% की वृद्धि होती है, फिर 40% की कमी होती है, फिर 25% की वृद्धि होती है। कुल वृद्धि या कमी का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(a) 1.25% की वृद्धि
(b) 2.25% की कमी
(c) 1.25% की कमी
(d) 2.25% की वृद्धि

8. An employee's salary is first increased by 15% and then it is reduced by 10%. What is the percentage change in his salary?

एक कर्मचारी के वेतन में पहले 15% की वृद्धि की गई और उसके बाद इसे 10% कम किया गया। उसके वेतन में कितने प्रतिशत परिवर्तन हुआ?

(a) 15%

(b) 103.5%

(c) 10%

(d) 3.5%

9. A person spends 65% of his income. His income increases by 20% and his expenditure also increases by 10%. By what percentage did her savings increase?

एक व्यक्ति अपनी आय का 65% खर्च करता है। उसकी आय में 20% की वृद्धि होती है और उसके खर्च में भी 10% की वृद्धि होती है। उसकी बचत में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई ?

(a) 10%
(b) 38.5%
(c) 35.8%
(d) 20%

10. Lucky spends 85% of her income. If her expenditure increases by x%, savings increase by 60% and income increases by 26%, find the value of x.

लक्की, अपनी आय का 85% खर्च करती है। यदि उसके व्यय में x% की वृद्धि होती है, बचत में 60% की वृद्धि होती है और आय में 26% की वृद्धि होती है, तो x का मान ज्ञात करें।

(a) 34 (b) 26

(c) 20 (d) 30

आय = खर्च + बचत

100% = 85% + 15%

+26% (+17) +60%

126 = (102) + 24

वृद्धि % = $\frac{17}{85} \times 100\%$

20%

$15 \times \frac{160}{100} \rightarrow 24$

Income = Expenditure + Saving

आय = खर्च + बचत

(100%)



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

आय = बचत + खर्च

100 = 25 + 75

+29% (+14) +20

129 = (39) + 90

वृद्धि % = $\frac{14}{25} \times 100\%$ = 56%

11. Radha saves 25% of her income. If her expenditure increases by 20% and her income increases by 29%, find the increase in her savings.

राधा, अपनी आय का 25% बचाती है। यदि उसके व्यय में 20% की वृद्धि होती है और उसकी आय में 29% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में वृद्धि ज्ञात करें।

(a) 70%
(b) 56%
(c) 52%
(d) 65%

$75 \times \frac{120}{100} = 90$

आय = खर्च + बचत

100 = 76 + 24

+10% +25% −1

110 = 95 + (23)

कमी % = $\frac{1}{24} \times 100\%$

⇒ 4.1 %

12. A girl spends 76% of her income. If her income increases by 18% and her expenditure increases by 25%, then by what percent will her savings increase or decrease (correct to one decimal place)?

एक लड़की अपनी कमाई का 76% खर्च करती है। यदि उसकी कमाई में 18% की वृद्धि होती है और उसके खर्च में 25% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में कितने प्रतिशत की वृद्धि या कमी (दशमलव के एक स्थान तक सही) होगी।

(a) 5.7% वृद्धि
(b) 8.4% वृद्धि
(c) 6.9% कमी
(d) 4.2% कमी

76 × +25 = 95

आय = खर्च + बचत

100 = 80 + 20

+18% | +25% | −2

118 = 100 + (18)

कमी % = $\frac{2}{20} \times 100\%$ = 10%

13. A girl spends 80% of her income. If her income increases by 18% and expenditure increases by 25%, then by what percent will her savings increase or decrease (correct to one decimal place)?

एक लड़की अपनी आय का 80% खर्च करती है। यदि उसकी आय में 18% और खर्च में 25% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में कितने प्रतिशत (दशमलव के एक स्थान तक सही) की बढ़ोत्तरी या कमी होगी?

(a) 5% कमी
(b) 10%, बढ़ोत्तरी
(c) 5% बढ़ोत्तरी
(d) 10% कमी

$80 \times \frac{125}{100}$

14. Renu spends 68% of her income. When her income increases by 40%, she increases her expenditure by 30%. Find the % increase in her savings.

रेनू, अपनी आय का 68% खर्च करती है। जब उसकी आय में 40% की वृद्धि होती है, तो वह अपने व्यय में 30% की वृद्धि करती है। उसके बचत में हुई वृद्धि % ज्ञात करें।

(a) 37.98%
(b) 62.5%
(c) 61.25%
(d) 51.6%



TYPE
संख्याओं पर आधारित प्रश्न

15. Two numbers A and B are 20% and 56% more than a third number C respectively. Find the ratio of numbers A and B.

दो संख्याएं A और B, तीसरी संख्या C से क्रमशः 20% और 56% अधिक हैं। संख्या A और B का अनुपात ज्ञात करें।

(a) 11:13

(b) 10:13

(c) 7:11

(d) 10:17

A : B : C

120 : 156 : 100

A : B

~~120~~ : ~~156~~

30 : 39

10 : 13

16. Two numbers are 17% and 50% more than a third number respectively. The ratio of two numbers is_____.

दो संख्याएं तीसरी संख्या से क्रमशः 17% और 50% अधिक हैं। दो संख्याओं का अनुपात_____ है।

(a) 50:39
(b) 59:39
(c) 39:59
(d) 39:50

+17%

A : B : C

117 : 150 : 100

A : B

~~117~~ : ~~150~~

39 : 50

A : B : C

134 : 300 : 200

200 × 117 / 100

200 × 150 / 100



17. Two numbers are 30% and 37% less than a third number respectively. By what percent is the second number less than the first?

दो संख्याएं एक तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 37% कम हैं। दूसरी संख्या पहली से कितनी प्रतिशत कम है?

(a) 3%

(b) 10%

(c) 7%

(d) 4%

A : B
70 : 63
10 : 9

∴ कमी → $\frac{1}{10}$ × 100%

→ 10%

18. Two numbers are 32% and 48% more than a third number. The second number is what percent of the first number (calculate up to two places after decimal)?

दो संख्याएं, तीसरी संख्या से 32% और 48% अधिक हैं। दूसरी संख्या, पहली संख्या का कितना प्रतिशत है (दशमलव के बाद दो स्थानों तक गणना करें)?

(a) 150.12%
(b) 89.19%
(c) 112.12%
(d) 102.19%

A : B : C
132 : 148 : 100
33 : 37

$\Rightarrow \frac{37}{33} \times 100\%$

1.12

112%

19. The ratio of two numbers A and B is 13:17. If A is increased by 15% and B is increased by 30%, find the new ratio of A to B.

दो संख्याओं A और B का अनुपात 13:17 है। यदि A में 15% की वृद्धि और B में 30% की वृद्धि होती है, तो A का B से नया अनुपात ज्ञात करें।

(a) 21:29

(b) 21:31

(c) 23:33

(d) 23:34

A : B

$13\times\frac{115}{100} : 17\times\frac{130}{100}$

23 : 34

S : M : L

$2\times\frac{110}{100} : 4\times\frac{120}{100} : 9\times\frac{140}{100}$

22 : 48 : 126

11 : 24 : 63

20. In a university, the number of students studying Science, Mathematics and Language are in the ratio 2:4:9. If the number of students in Science, Mathematics and Language is increased by 10%, 20% and 40% respectively, what will be the new ratio?

एक विश्वविद्यालय में, विज्ञान, गणित और भाषा का अध्ययन करने वाले छात्रों की संख्या 2:4:9 के अनुपात में है। यदि विज्ञान, गणित और भाषा के छात्रों की संख्या में क्रमशः 10%, 20% और 40% की वृद्धि की जाती है, तो नया अनुपात क्या होगा ?

(a) 63:11:24 (b) 12:23:63

(c) 24:11:63 (d) 11:24:63

21. Two numbers are 17% and 50% less than a third number respectively. What will be the ratio of those two numbers?

दो संख्याएं तीसरी संख्या से क्रमशः 17% और 50% कम हैं। उन दोनों संख्याओं का अनुपात कितना होगा?

(a) 59:35

(b) 50:83

(c) 35:59

(d) 83:50



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

Questions Based on Election

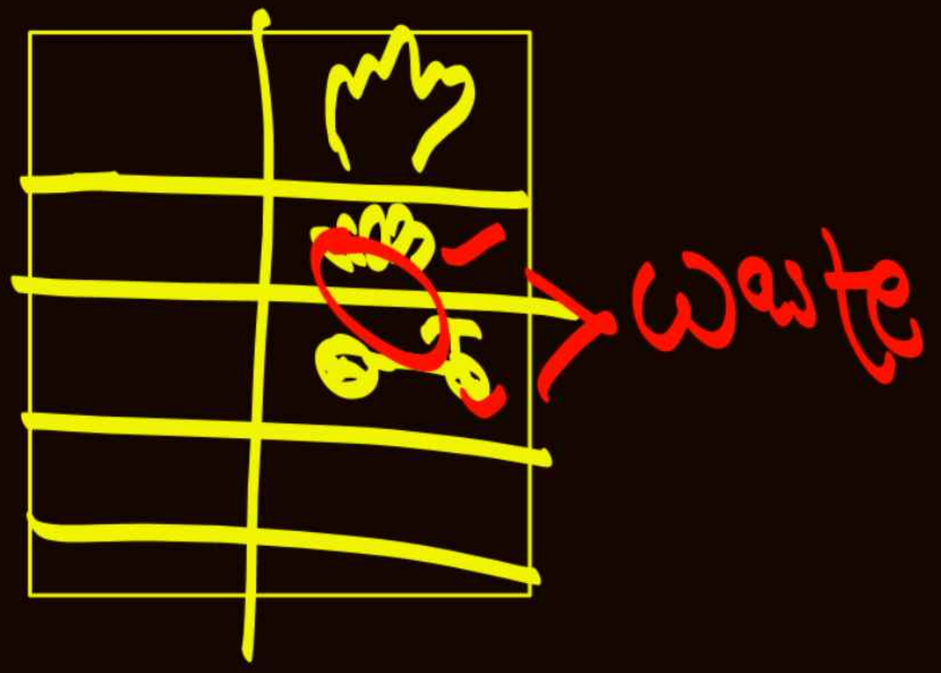
चुनाव वाले प्रश्न

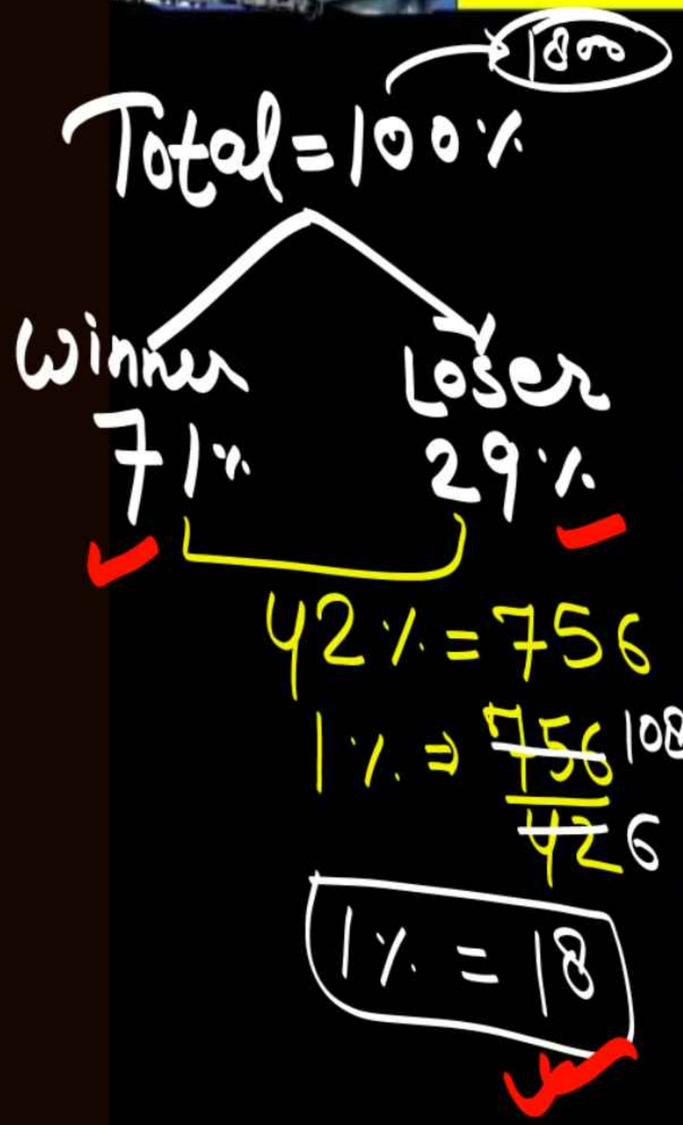
Total voter = 100%
(कुल मतदाता)

Winner
52%

(100-52)
Loser
48%

4%





1. There are two candidates in an election. One candidate gets 71% of the votes and wins the election by 756 votes. What is the total number of votes?

एक चुनाव में दो उम्मीदवार हैं. एक उम्मीदवार को 71% मत मिलते हैं तथा वह 756 मतों से चुनाव जीत जाता है. कुल मतों की संख्या कितनी है ?

(a) 1890
(b) 1800
(c) 1860
(d) 1850