Percentage

Type

परीक्षा में फैल-पास पर आधारित प्रश्न

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

एक परीक्षा में किसी प्रत्यासी ने 30% अंक प्राप्त किए और वह 6 अंकों से फैल हो गया। अन्य प्रत्यासी 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

Solve: Pass

30% + 6 अंक = 40% − 6 अंक

30% − 40% = −6 अंक − 6 अंक

+10% = +12 अंक

100% = **120**

Percentage का अन्तर = अंकों का योग

10% = 12

max(100%) = **120 अंक**

2. Rajeev scores 20% marks in an examination and fails by 24 marks and Aavind scores 45% marks and passes by 26 marks. What % mark 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 गया। परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए कितने % अंक आवश्यक हैं?

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

Solve:

Rajeev Aavind.

20% + 24 अंक = 45% − 26 अंक

+25% = +50 अंक

12 × 1% = 2 अंक

12% = 24 (1 × 12)

20% + 12% ⇒ **32%**

Percentage

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% 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 है?

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

Solve:

Pass → 30% + 3% (33%)

30% + 12 अंक = 40% - 28 अंक

⇒ 30% - 40% = (-28 - 12)

⇒ +10% = +40 अंक

⇒ 1% = 4 अंक

⇒ 30% = 120

30% + 12 अंक ⇒ 120 + 12 ⇒ **132**

4. 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?

रामदीन को 30% अंक मिले हैं किन्तु 15 अंकों से फेल हुआ है और मोहन ने 40% प्राप्त किये हैं किन्तु उत्तीर्णांक से उसको 35 अंक अधिक पाये हैं, तो उत्तीर्ण होने के लिए कितने प्रतिशत आवश्यक है?

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

Solve: Ram Mohan

30% + 15 अंक = 40% - 35 अंक

+10% = +50

1% = 5 अंक

3% = 15

30% + 3% ⇒ **33%**

Percentage

Type

आय - खर्च में वृद्धि / कमी पर आधारित प्रश्न

{ Total income ⇒ 100%
कुल आय ⇒ 100% }

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.

Solve: माना वेतन

$$100 \times \frac{135}{100} \times \frac{60}{100} \times \frac{125}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{135 \times 3}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{405}{4} \Rightarrow 101.25.$$

100 - 101.25
+1.25%

35% = 7/20 ⇒ 40% = 2/5 ⇒ 25% = 1/4

20 : 27
5 : 3
4 : 5
80 : 81

% वृद्धि $= \frac{1}{80} \times 100\% \Rightarrow \frac{5}{4}\% \Rightarrow$ 1.25%

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?

Percentage

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%**

Solve:

$$x - y - \frac{xy}{100}$$

$15\% = \frac{+3}{20}$, $10\% = \frac{-1}{10}$

20 : 23
10 : 9
200 : 207
(+7)

$100 \times \frac{115}{100} \times \frac{90}{100}$

$= \frac{1035}{10} = 103.5$

% $\Rightarrow \frac{7}{200} \times 100\%$

$\Rightarrow$ **3.5%**

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

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%

Solve:

Total	खर्च	बचत
100	= 65	+ 35
+20%	+10%	+13.5
120	= 71.5	+ (48.5)

वृद्धि % $\Rightarrow \frac{13.5}{35} \times 100\% \Rightarrow \frac{270}{7}\% \Rightarrow$ **38.5%**

10. Lucky Spends 85% of her income. If her expenditure increase by x%, Savings increase by 60% and income increase 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।

Percentage

Solve:

(a) 34
(b) 26
(c) 20
(d) 30

आय = खर्च + बचत

100 = 85 + 15

+26% ↓ +17 ↓ +60%

126 = (102) + 24

$15^{3} \times \frac{8}{100} = 24$

वृद्धि % $\Rightarrow \frac{17}{85_{5}} \times 100\% \Rightarrow$ 20%