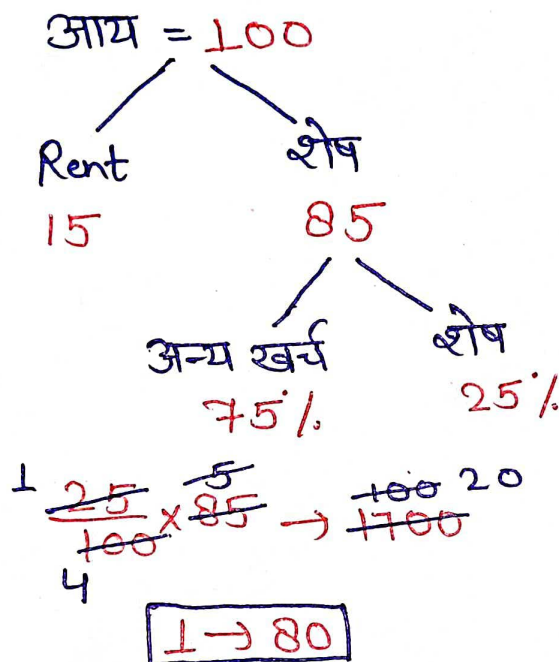


PERCENTAGE

CLASS-11

Q) Mr. Sharma spends 15% of his total income on rent and the remaining 75% on other expenses and still saves Rs 1,700 monthly. What is his monthly income?

श्री शर्मा अपनी कुल आय का 15% किराए पर और शेष भाग का 75% अन्य खर्चों पर खर्च करते हैं और तब भी ₹1,700 मासिक बचाते हैं। उसकी मासिक आय क्या है ?



$100 \rightarrow 8 \times 100 = 8000$

IInd Method

आय = A

$$A \times \frac{5}{100} \times \frac{25}{85} = \frac{100}{20}$$

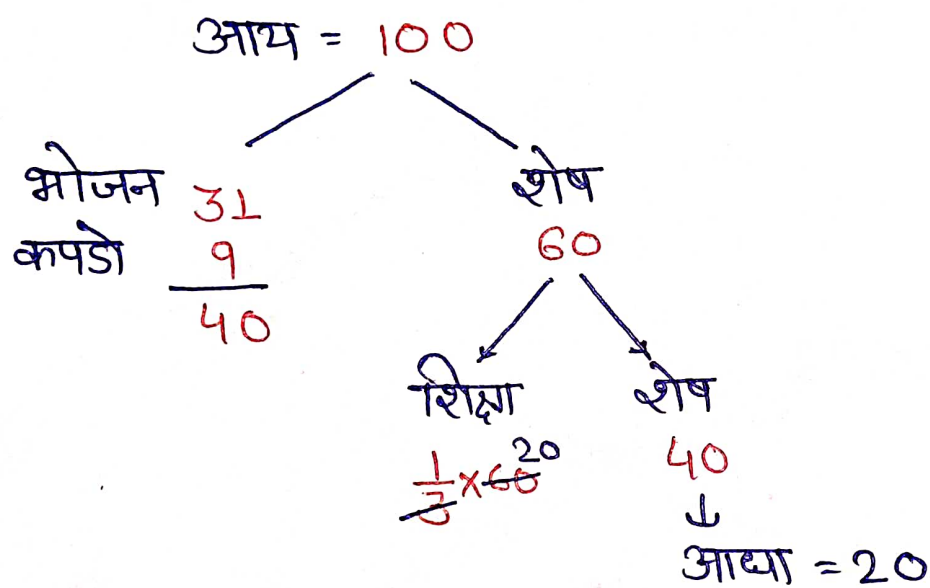
$$A \times \frac{1}{8} = 100$$

$$A = 80 \times 100 = 8000$$

ROJGAR WITH ANKIT

Q) A person spends 31% and 9% of his monthly income on food and clothing respectively, and one-third of the remaining on children's education. He saves ₹ 4,500 per month, which is equal to half the amount left after spending on food, clothes and children's education. Find his monthly income.

एक व्यक्ति अपनी मासिक आय का 31% और 9% क्रमशः भोजन और कपड़ों पर खर्च करता है, और शेष का एक तिहाई बच्चों की शिक्षा पर खर्च करता है। वह प्रति माह ₹ 4,500 बचाता है, जो भोजन, कपड़े और बच्चों की शिक्षा पर खर्च करने के बाद शेष राशि के आधे के बराबर है। उसकी मासिक आय ज्ञात कीजिए।



$$20 \rightarrow 4500$$

$$1 \rightarrow \frac{4500}{20} = 225$$

$$100 \rightarrow 100 \times 225 = 22500$$

आय	=	खर्च	+	बचत
Income		Expenditure		Saving
(I)		(E)		(S)

Ex: कोई व्यक्ति अपनी आय का 20% खर्च करता है।

$$I : E : S \\ 100 : 20 : 80$$

Q) A man spends 58% of his income. His income is increased by 30% and his expenditure is also increased by 25%. Find the percentage of increase in his savings.

एक आदमी अपनी आय का 58% खर्च करता है। उसकी आय में 30% की वृद्धि की जाती है और उसके व्यय में भी 25% की वृद्धि की जाती है। उसकी बचत में होने वाली वृद्धि का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{ccc}
 I & : & E & : & S \\
 100 & : & 58 & : & 42 \\
 \downarrow & & \downarrow & & \\
 +30\% & & +25\% & & \\
 \hline
 +30 & & \frac{1}{4} \times 58 & & 30 - 14.5 \\
 & & +14.5 & & = +15.5
 \end{array}$$

बचत में वृद्धि %

$$\begin{aligned}
 & \frac{15.5}{42} \times \frac{100}{100} \\
 & = \frac{1550}{42} \% = 36.9\%
 \end{aligned}$$

Q) The ratio of income and savings of a person is 7:3. If income increases by 12% and expenditure increases by 8% then by what percent will his savings increase (net to 2 places to decimal)

एक व्यक्ति की आय और बचत का अनुपात 7:3 है। यदि आय में 12% की वृद्धि हो और व्यय में 8% की वृद्धि हो, तो उसकी बचत कितना प्रतिशत बढ़ जाएगी (दशमलव में 2 स्थान तक शुद्ध)

ROJGAR WITH ANKIT

आय (₹)	:	खर्च (₹)	:	बचत (₹)
700	:	400	:	300
↓		↓		
$\frac{12}{100} \times 700$		$\frac{8}{100} \times 400$		
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>		<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>		
+84		+32		84-32 +52
%. वृद्धि (बचत में)				

$$\frac{52}{300} \times 100 = 17.33\%$$

- Q) An individual monthly income of a person was ₹ 15,400 and its monthly expenditure was ₹ 7,200. His income was increased to 20% and its expenditure was increased by 5%. Find the percentage increase of his savings.

एक व्यक्ति की मासिक आय ₹ 15,400 थी और उसका मासिक व्यय ₹ 7,200 था। उसकी आय में 20% की वृद्धि हुई और उसके व्यय में 5% की वृद्धि हुई। उसकी बचत में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

I	:	E	:	S
15400		7200		15400-7200 8200
↓		↓		
$\frac{20}{100} \times 15400$		$\frac{5}{100} \times 7200$		
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>		<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>		<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
+3080		+360		3080 -360 +2720

%. वृद्धि (बचत में)

$$\frac{2720}{8200} \times 100 = 33.17\%$$

Q) The total salary of A and B is ₹ 2000. A spends 95%. And B spends 85%. If the savings of both are equal, what will be the salary of A?

A एवं B का कुल वेतन ₹ 2000 है। A 95% खर्च करता है। तथा B 85% खर्च करता है। यदि दोनों की बचत समान हो तो, A का वेतन कितना होगा?

बचत को बराबर करते हैं।

$$A \times \frac{1}{5} = B \times \frac{3}{20}$$

वेतन A : B
 3 : 1

4 → 2000

1 → ~~2000~~ 500
 4

3 × 500
1500

1. A man spends 65% of his salary and saves Rs 525 per month. What is his monthly income?

एक आदमी अपने वेतन का 65% खर्च करता है और प्रति मास 525 रु० की बचत करता है। उसकी मासिक आय क्या है?

- (1) 1,200 रु०
- (2) 1,500 रु०
- (3) 1,800 रु०
- (4) 2,100 रु०

2. An employee's salary was increased by 30%, making his salary Rs 910. What was his salary before the increase?

एक कर्मचारी के वेतन में 30% की वृद्धि की गई, जिससे उसका वेतन 910 रुपए हो गया। बढ़ोतरी होने से पहले उसका वेतन क्या था?

- (1) 1300 रुपए
- (2) 880 रुपए
- (3) 700 रुपए
- (4) 810 रुपए

3. Ramesh's salary is first increased by 35%, then decreased by 40%, then increased 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

4. Miku runs a milk shop, details of her expenses are given here. She spends 80% of the income on purchases, 20% on shop rent and electricity bill. Per month that is Rs. Spends Rs 13,000 on rent and electricity bill. What is his expenditure on purchase?

मीकू एक दूध की दुकान चलाती है यहाँ उसके व्यय का विवरण दिया गया है। वह आय का 80% खरीद पर, 20% दुकान के किराये और बिजली बिल पर खर्च करती है। प्रति माह वह रु. 13,000 किराये और बिजली बिल पर खर्च करती है। खरीद पर उसका व्यय कितना है?

- (1) रु. 40,000
- (2) रु. 52,000
- (3) रु. 20,000
- (4) रु. 50,000

5. If Santi spends 50% of his monthly salary on food, 20% on rent and saves Rs 1500, then what is his monthly salary?

यदि संटी अपने मासिक वेतन का 50% भोजन पर, 20% किराए पर खर्च करता

है और 1500 रुपए बचाता है तो उसका मासिक वेतन कितना है?

- (1) 5500 रुपए
- (2) 5000 रुपए
- (3) 6000 रुपए
- (4) 4500 रुपए

6. A man gifts 25% of his total savings to his elder son and 40% of the remaining to his younger son. He has Rs 8,307 left. How much gift did he give to his elder son?

एक आदमी अपनी कुल बचत का 25% अपने बड़े बेटे को और शेष का 40% अपने छोटे बेटे को उपहार में देता है। उसके पास 8,307 रुपए बचा है। उसने अपने बड़े बेटे को कितना उपहार दिया?

- (1) 18,460 (2) 7,384
- (3) 5,538 (4) 4,615

7. A person spends 65% of his income. His income increases by 20% and his expenditure also increases by 10%. By what percent did his 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%

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

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

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

10. Sudha saves 15% of her income. If his expenditure increases by 20% and savings increase by 60%, then by what percent is his income increased?

सुधा अपनी आय का 15% बचाती है। यदि उसका व्यय 20% बढ़ता है और बचत में 60% की वृद्धि होती है, तो उसकी आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है?

- (a) 26
- (b) 24
- (c) 35
- (d) 30

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	A	B	B	D	B	B	D	A



Sol. 1

आय	खर्च	बचत
100	65	35
$\downarrow \times 15$		$\downarrow \times 15$
$\Rightarrow 1500$		525

Sol. 2

आय	खर्च
100	130
$\downarrow \times 7$	$\downarrow \times 7$
$\Rightarrow 700$	910

Sol. 3

35% वृद्धि $\Rightarrow +\frac{7}{20}$	20	—	27
40% कमी $\Rightarrow -\frac{2}{5}$	5	—	3
25% वृद्धि $\Rightarrow +\frac{1}{4}$	4	—	5
	400		405
			$\frac{5}{400}$ वृद्धि

$$\frac{5}{400} \times 100$$

$$\text{वृद्धि} \Rightarrow 1.25\%$$

Sol. 4

80% \Rightarrow 2वरीय 42
 20% \Rightarrow पुकान + बिजली बिल
 20% \rightarrow 13000
 1% \rightarrow 650
 80% (2वरीय 42)
 $\Rightarrow 80 \times 650$
 $\Rightarrow 52000$

Sol. 5

50% \Rightarrow शीतल
 20% \Rightarrow किंगड
 बचत \Rightarrow 30%
 30% \rightarrow 1500
 1% \rightarrow 50
 100% $\Rightarrow 5000$

Sol. 6

$$x \times \frac{75}{100} \times \frac{66}{100} = 8307$$

$$x = \frac{8307 \times 40}{18}$$

$$x = 18460$$

वडे वडे को 25%

$$\Rightarrow 18460 \times \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow 4615$$

Sol. 7

आप	शर्च	वचन
100	65	35
+20%	*10%	
<hr/>	<hr/>	<hr/>
120	71.5	48.5

वचन में वृद्धि

$$\frac{13.5}{35} \times 100$$

$$\Rightarrow 38.5\%$$

Sol. 9

आप	शर्च	वचन
100	80	20
+18%	+25%	
<hr/>	<hr/>	<hr/>
118	100	18

$$\frac{2}{20} \times 100$$

$$\text{कमी} \Rightarrow 10\%$$

Sol. 8

आप	शर्च	वचन
100	75	25
+29%	+20%	
<hr/>	<hr/>	<hr/>
129	90	39

$$\frac{14}{25} \times 100$$

$$\Rightarrow 56$$

Sol. 10

आप	शर्च	वचन
100	85	15
	+20%	+60%
<hr/>	<hr/>	<hr/>
126	102	24

$$\frac{26}{100} \times 100$$

$$\Rightarrow 26\%$$