By :- P.K Sir

22. The ratio of boys to girls in a college is 4 : 5. out of them 70% girls & 90% boys are adults. What % of students in the college are not adults.

एक महाविद्यालय में लड़की तथा लड़के क्रमश: 4 : 5 के अनुपात में पढ़ते हैं। इनमें से 70% लड़की तथा 90% लड़के वयस्क हैं। लगभग कितने प्रतिशत विद्यार्थी उस महाविद्यालय में अवयस्क हैं?

(A) 26 % (B) 16 % (C) 19 % (D) 22 %

G : B

4 : 5 → 9

30% 10% x%

$120 + 50 = 9x$

$9x = 170$

$x = \frac{170}{9} \approx 19$

23. The difference between two numbers is equal to 20 % of the bigger number of those two numbers. If the smaller number is 20, then what will be the bigger number ?

दो संख्याओं का अन्तर उन दोनों में बड़ी संख्या के 20% के बराबर है। यदि छोटी संख्या 20 हो, तो बड़ी संख्या क्या होगी?

(A) 80 (B) 50 (C) 45 (D) 25

$x - y = x \times \frac{20}{100}$

$x - 20 = \frac{x}{5}$

$5x - 100 = x$

$4x = 100$

$x = 25$

24. If 20 % of a number is 120, then what will be 120 % of that number ?

यदि किसी संख्या का 20%, 120 हो, तो उसी संख्या का 120% क्या होगा?

(A) 720 (B) 480 (C) 120 (D) 360

$20\% = 120$

$120\% = \frac{120}{20} \times 120$

$= 720$

$x \times \frac{20}{100} = 120$

$x = 600$

$\frac{600 \times 120}{100} = 720$

25. If the price of pulse is increased by 25%. By how much its consumption be reduced so that her monthly expenses remains the same?

यदि दाल के मूल्य में 25% की वृद्धि कर दिया जाता है, तो ज्ञात करें कि कोई गृहिणी दाल का प्रयोग कितना प्रतिशत कम कर दे कि उसके दाल का मासिक विल न बढ़े?

(A) 20 %

(B) 25 %

(C) $16\frac{2}{3}\%$

(D) $33\frac{1}{3}\%$

100
125
(-) $\frac{25}{125} \times 100$
$= 20\%$

26. The price of rice is increased by 25 %. How much percent change in its consumption should be exercised so that the expenditure incurred on rice increase by 10 % ?

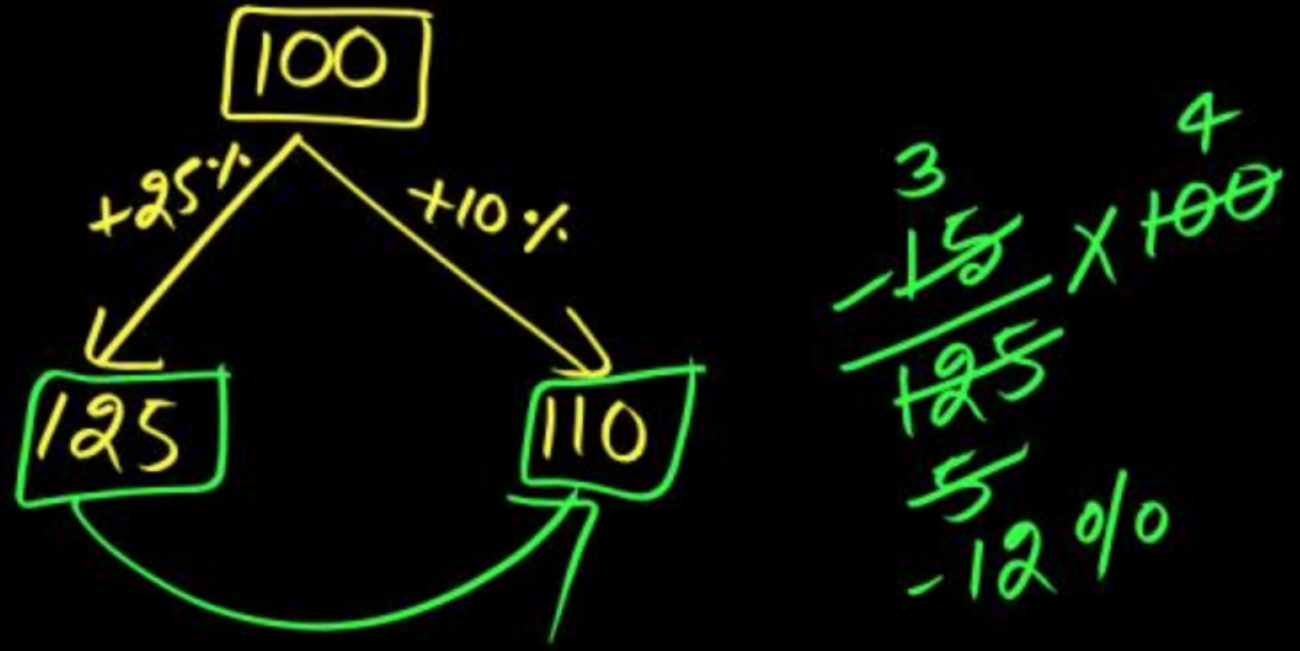
चावल का मूल्य 25% से बढ़ गया है। उसकी खपत में कितने प्रतिशत का परिवर्तन किया जाय कि चावल पर किया गया खर्च 10% से बढ़ जाय?

(A) Decrease of 88 % / की कमी

(B) Increase of 88 % / की वृद्धि

(C) Decrease of 12 % / की कमी

(D) Increase of 12 % / की वृद्धि



27. The price of sugar is increased by 20 %. How much percent change in its consumption should be exercised so that the expenditure incurred on sugar will increase by 50 %

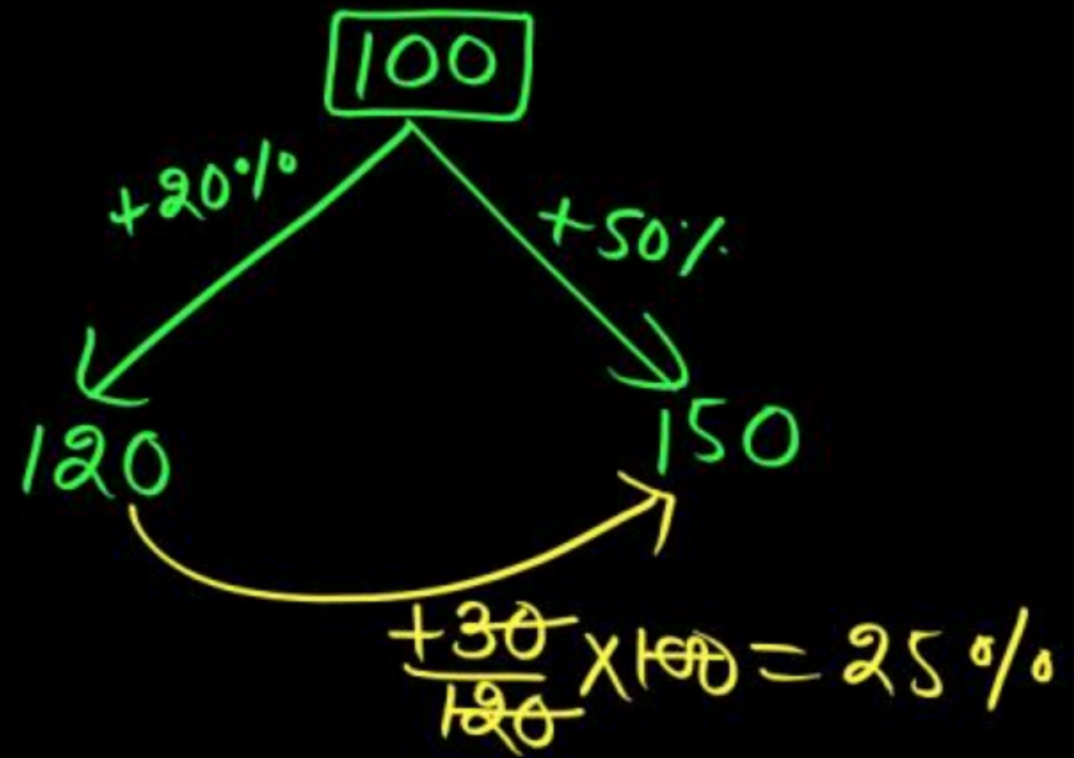
चीनी का मूल्य 20% बढ़ गया है। उसकी खपत में कितने प्रतिशत का परिर्वतन किया जाय कि चीनी पर किया गया खर्च 50% बढ़ जाय?

(A) Decrease of 12.5 % / की कमी

(B) Increase of 12.5 % / की वृद्धि

(C) Increase of 25 % / की वृद्धि

(D) Decrease of 25 % / की कमी



28. If the price of a fan is decreased by 15% then its sale volumes increases by 20%. What is the net effect on the income?

यदि पंखें के मूल्य में 15% की कमी की जाती है, तो उसके बिक्री में 20% की वृद्धि हो जाती है। राजस्व पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

(A) Decrease of 2 % / की कमी

(B) Increase of 2 % / की वृद्धि

(C) Decrease of 3 % / की कमी

(D) Increases of 3 % / की वृद्धि

पहले : बाद

किमत → 20 : 17

बिक्री सं० → 5 : 6

कुल राजस्व → 100 : 102

$\frac{+2}{100} \times 100 = 2\%$

28. If the price of a fan is decreased by 15% then its sale volumes increases by 20%. What is the net effect on the income?

यदि पंखें के मूल्य में 15% की कमी की जाती है, तो उसके बिक्री में 20% की वृद्धि हो जाती है। राजस्व पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

(A) Decrease of 2 % / की कमी

(B) Increase of 2 % / की वृद्धि

(C) Decrease of 3 % / की कमी

(D) Increases of 3 % / की वृद्धि

100 : 85
20 : 17

100 : 120
5 : 6

$-15+20-\frac{15\times20}{100}$

$-15+20-3$

$-18+20=+2\%$

29. When the price of the salt increases from ₹ 30/kg, by how much percent a house wife reduce her consumption of the salt so as not to increase her expenditure.

नमक का भाव ₹ 28 प्रति किग्रा से ₹ 30 प्रति किग्रा हो जाने पर एक गृहिणी को नमक की खपत कितने प्रतिशत कम कर देनी चाहिए, कि इस मद में खर्च पर असर न पड़े?

(A) $22\frac{2}{9}\%$ (B) $16\frac{2}{3}\%$

(C) $7\frac{1}{7}\%$ (D) $6\frac{2}{3}\%$

28 ← 30

$\frac{-2}{30} \times 100$

$\frac{20}{3}\%$ कमी

30. If the annual decrease in the population of a town is 10% & the present number of people is 2,00,000, what will the population be in 3 years?

एक गाँव की वर्तमान जनसंख्या 2,00,000 है। यदि प्रतिवर्ष इसका अवमूल्यन 10% वार्षिक हो, तो 3 वर्ष के बाद उस गाँव की जनसंख्या क्या होगी?

कमी $\rightarrow \frac{-1}{10}) = \frac{9}{10}$

(A) 60,000

(B) 1,40,000

(C) 1,45,800

(D) 2,66,200

$200000 \times \frac{9}{10} \times \frac{9}{10} \times \frac{9}{10}$

31. Due to 10 % increase in the price of rice, a man is able to purchase 8 kg less rice in ₹ 400. What is the cost per kg of rice after increasing the price ?
चावल के मूल्य में 10% की वृद्धि हो जाने के कारण कोई व्यक्ति ₹ 400 में 8 किलो चावल कम खरीद पाता है, तो चावल का प्रति किलो बढ़ा हुआ मूल्य क्या है?

(A) ₹ 5 (B) ₹ 6 (C) ₹ 7 (D) ₹ 8

खर्च constant
$R \propto \frac{1}{Q}$

(I) प्रारंभिक मात्रा → 88kg
(II) प्रारंभिक मूल्य → $\frac{50}{11}$ ₹/kg
(III) वर्तमान मात्रा → 80kg
(IV) वर्तमान मूल्य → 5₹
(V) दोनों मूल्य में अंतर → $5-\frac{50}{11}=\frac{5}{11}$ ₹/kg

$\frac{400}{88}=\frac{50}{11}$

R → 100 : 110
10 : 11
Q → 11 : 10
(−) 1 = 8kg
×8 → 88kg, ×8 → 80kg

$\frac{400}{80}=5$₹

31. Due to 10 % increase in the price of rice, a man is able to purchase 8 kg less rice in ₹ 400. What is the cost per kg of rice after increasing the price ?

चावल के मूल्य में 10% की वृद्धि हो जाने के कारण कोई व्यक्ति ₹ 400 में 8 किलो चावल कम खरीद पाता है, तो चावल का प्रति किलो बढ़ा हुआ मूल्य क्या है?

(A) ₹ 5 (B) ₹ 6 (C) ₹ 7 (D) ₹ 8

$\frac{400 \times 10}{100} = \frac{40}{8} = 5$

32. Due to 20 % decrease in the price of sugar, a man purchase 10 kg more sugar in ₹ 2000. Find the new price of sugar –

चीनी के मूल्य में 20% की कमी होने से कोई आदमी ₹ 2000 में 10 किलो चीनी अधिक खरीद लेता है। चीनी का घटा हुआ मूल्य ज्ञात करें-

100 : 80 : 1 = 10

R → 5 : 4

Q → 40 : 50

(A) ₹ 40 (B) ₹ 50 (C) ₹ 42 (D) ₹ 25

वर्तमान मूल्य

$\frac{2000 \times 20}{100} = \frac{400₹}{10} = 40₹/kg$

प्रारंभिक मूल्य

$\frac{40}{80} \times 100 = 50₹/Kg$

By :- P.K Sir

33. A obtained 10% more marks than B and B obtained 5 % more marks than C. If C obtained 300 marks out of 400, what are A's marks?

एक परीक्षा में A ने B से कुल प्राप्तांक का 10% अधिक अंक प्राप्त किए और B ने C से कुल प्राप्तांक का 5% अधिक अंक प्राप्त किए। यदि C ने 400 में से 300 अंक प्राप्त किए, तो A का अंक क्या है?

(A) 310 (B) 325 (C) 350 (D) 360 (e) 346.5

A	B	C
$\frac{315 \times 110}{100}$	$\frac{300 \times 105}{100}$	300
346.5	= 315	

33. A obtained 10% more marks than B and B obtained 5 % more marks than C. If C obtained 300 marks out of 400, what are A's marks?

एक परीक्षा में A ने B से कुल प्राप्तांक का 10% अधिक अंक प्राप्त किए और B ने C से कुल प्राप्तांक का 5% अधिक अंक प्राप्त किए। यदि C ने 400 में से 300 अंक प्राप्त किए, तो A का अंक क्या है?

(A) 310 (B) 325 (C) 350 (D) 360 (e) 346.5

A: 320+40, 360 अंक

B: 300+20, 320

C: 300

खर्च

Simple

Ed → 10%
किराया → 15%
भोजन → 20%

45% (खर्च)
55% (बचत)

Rest
Remaing (शेष)

100%

शिक्षा → 10%
शेष का भोजन → 20%

$\frac{90 \times 20}{100} = 18\%$

28% (खर्च)
72% (बचत)

शेष का 25% बिजली बिल

$\frac{72 \times 25}{100}$

18

34. Roushan spends 22 % of his income on food, 27 % on garment and 33 % on travelling and is able to save ₹ 360. What was his total income ?

रौशन अपनी आय का 22% भोजन पर, 27% वस्त्र पर तथा 33% यातायात पर खर्च करता है और ₹ 360 बचा लेता है। उसकी कुल आय क्या थी?

(A) 1200 (B) 3600 (C) 1800 (D) 2000

खर्च → 82%
बचत → 18%

18% = 360₹

$100\% = \frac{360}{18} \times 100 = 2000₹$

35. Kapoor spends 20 % of his income as house rent, 35 % on food and 30 % on garment and is able to save ₹ 2250. What is the difference of expenditure on house rent and garment incurred by him?

कपूर अपनी आय का 20% मकान किराये के रूप में खर्च करता है, 35% भोजन पर और 30% कपड़े पर तथा ₹ 2250 बचा लेता है। उसके द्वारा मकान, किराये तथा कपड़े पर खर्च में क्या अन्तर है?

(A) 1125 (B) 1502 (C) 1800 (D) 1500

(-) 10%

85% (खर्च)
15% (बचत)

$\frac{2250}{15} \times 10$ (150)

= 1500₹