

61. If selling price of an article is  $\frac{8}{5}$  times its cost price, the profit per cent on it is:  
a. 120% b. 160% c. 40% d. 60% e. Answer not known

ஒரு பொருளின் விற்பனை விலை, அதனுடைய அடக்க விலையைப் போல  $\frac{8}{5}$  மடங்கு  
எனில், விற்பனை மீதான இலாப விழுக்காடு எவ்வளவு?  
a. 120% b. 160% c. 40% d. 60% e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

Let the cost price be 10

$$\text{Then, SP} = 10 \times \frac{8}{5} = 16$$

Profit = 6 and profit % = 60%

62. An equivalent ratio of 7 : 4 is  
a. 1 : 3 b. 15 : 8 c. 21 : 12 d. 14 : 18 e. Answer not known  
7 : 4 இன் சமான விகிதமானது  
a. 1 : 3 b. 15 : 8 c. 21 : 12 d. 14 : 18 e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

Equivalent ratio of 7 : 4 = 7(3):4 (3) = 21 : 12

63. Selling price of a commodity is increased by 15% in a year and then the new price is decreased by 15% in the next year. Find net increase or decrease in the selling price.  
a. no effect b. 2% decrease c. 2.25% decrease  
d. 2.25% increase e. Answer not known  
ஒரு பொருளின் விற்பனை விலை ஒரு ஆண்டில் 15 சதவீதம் அதிகரிக்கப்படுகிறது. பிறகு புதிய விலை அடுத்த ஆண்டில் 15 சதவீதம் குறைக்கப்படுகிறது. விற்பனை விலையின் நிகர அதிகரிப்பு அல்லது குறைப்பு எவ்வளவு?  
a. விளைவு ஏதுமில்லை b. 2% குறைவு c. 2.25% குறைவு  
d. 2.25% அதிகம் e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

Let the selling price = 100

$$15\% \text{ increased} = 100 + \frac{15}{100} \times 100 = 115$$

$$15\% \text{ Decreased in } 115 = 115 - \frac{15}{100} \times 115 = 97.75$$

$$\text{Loss} = 100 - 97.75 = 2.25$$

64. If the ratio of cost price and the selling price is 5: 6, the gain per cent is:

- a. 20%    b.  $33 \frac{1}{3}\%$     c. 25%    d. 30%    e. Answer not known

ஒரு பொருளின் அடக்கவிலை மற்றும் விற்பனை விலை ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான விகிதம் 5:6 எனில், இலாப விழுக்காடு:

- a. 20%    b.  $33 \frac{1}{3}\%$     c. 25%    d. 30%    e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

Let the C.P = Rs.  $5x$  and S.P = Rs.  $6x$

Then, profit =  $6x - 5x = x$

$$\text{Profit \%} = \frac{x}{5x} \times 100 = 20\%$$

Thus, gain per cent is 20%.

65. The third proportional to  $(x^2 - y^2)$  and  $(x - y)$

- a.  $\frac{x+y}{x-y}$     b.  $\frac{x-y}{x+y}$     c.  $x+y$     d.  $x-y$     e. Answer not known

$(x^2 - y^2)$  மற்றும்  $(x - y)$  ன் மூன்றாவது விகிதம் காண்க.

- a.  $\frac{x+y}{x-y}$     b.  $\frac{x-y}{x+y}$     c.  $x+y$     d.  $x-y$     e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

$$(x^2 - y^2):(x - y) = (x - y):x$$

$$x = \frac{(x - y)(x - y)}{(x + y)(x - y)} = \frac{(x - y)}{(x + y)}$$

66. If Rs 782 be divided into three parts, proportional to  $\frac{1}{2}:\frac{2}{3}:\frac{3}{4}$  then the first part is

- a. Rs. 182    b. Rs. 190    c. Rs. 196    d. Rs. 204    e. Answer not known

ரூ 782 - ஐ  $\frac{1}{2}:\frac{2}{3}:\frac{3}{4}$  என மூன்று பகுதிகளாக பிரிக்கும் பொழுது இவற்றில் முதல் பகுதி என்ன?

- a. Rs. 182    b. Rs. 190    c. Rs. 196    d. Rs. 204    e. விடை தெரியவில்லை

### Explanation:

$$\frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{3}{4} = 6:8:9$$

$$6x+8x+9x=782$$

$$23x=782$$

$$x=34$$

$$\text{So, 1st part} = 6x = 6 \times 34 = 204$$

67. A fruit seller bought 10 boxes of grapes at ₹210 each. One box was damaged. He sold the remaining boxes at ₹250 each. Find the profit/loss percentage
- a. 7.14% loss      b. 10.14% loss      c. 7.14% profit  
d. 10.14% profit      e. Answer not known

ஒரு பழ வியாபரி 10 பெட்டி திராட்சைகளை ஒரு பெட்டி ரூ.210 வீதம் வாங்கினார். அதில் ஒரு பெட்டி திராட்சை அழுகி விடுகிறது. மீதமுள்ள பெட்டிகளை ஒரு பெட்டி ரூ.250 என்ற விலைக்கு விற்கிறார். இலாப / நஷ்ட சதவீதம் காண்.

- a. 7.14% நஷ்டம்      b. 10.14% நஷ்டம்      c. 7.14% லாபம்  
d. 10.14% லாபம்      e. விடை தெரியவில்லை

### Explanation:

$$\text{Cost price} = 210 \times 10 = 2100$$

$$\text{Sale price} = 250 \times 9 = 2250$$

$$\text{Profit} = 150$$

$$\text{Profit \%} = \frac{150}{2100} \times 100 = 7.14\%$$

68. The ratio of the number of boys and girls in a college is 5 : 6. If the percentage increase in the number of boys and girls be 20% and 25% respectively, what will be the new ratio?

- a. 6 : 7      b. 7 : 6      c. 4 : 5      d. 7 : 8      e. Answer not known

ஒரு கல்லூரியில் உள்ள மாணவர்கள் மற்றும் மாணவிகளுக்கான விகிதம் 5 : 6 மாணவர்களின் எண்ணிக்கையிலிருந்து 20%-ம் மற்றும் மாணவிகளின் எண்ணிக்கையிலிருந்து 25%-ம் உயர்த்தப்படுகிறது. எனில் மாணவர்கள் மற்றும் மாணவிகளுக்கான புதிய விகிதம் என்ன?

- a. 6 : 7      b. 7 : 6      c. 4 : 5      d. 7 : 8      e. விடை தெரியவில்லை

### Explanation:

The number of boys and Girls be 5x and 6x

Percentage increase in boys and girls be 20% and 25%

$$\therefore \text{Required ratio} = \frac{120}{100}(5x) : \frac{125}{100}(6x)$$

$$= 4 : 5$$

69. What is the missing number in the proportion?  $4 : 13 :: 64 : \underline{\hspace{2cm}}$   
 a. 168    b. 198    c. 208    d. 228    e. Answer not known  
 கொடுக்கப்பட்ட விகிதத்தில் விடுபட்ட எண் யாது?  $4 : 13 :: 64 : \underline{\hspace{2cm}}$   
 a. 168    b. 198    c. 208    d. 228    e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

$$\frac{4}{13} = \frac{64}{x}$$

$$x = \frac{64 \times 13}{4}$$

$$x = 208$$

70. If  $5a + 3b : 4a + 7b = 3 : 4$ , then  $a : b$  is equal to  
 a. 9 : 8    b. 7 : 11    c. 8 : 9    d. 11 : 9    e. Answer not known  
 $5a + 3b : 4a + 7b = 3 : 4$ , எனில்  $a : b$  ன் விகிதம் காண்க.  
 a. 9 : 8    b. 7 : 11    c. 8 : 9    d. 11 : 9    e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

$$\frac{5a + 3b}{4a + 7b} = \frac{3}{4}$$

$$20a + 12b = 12a + 21b$$

$$8a = 9b$$

$$\frac{a}{b} = \frac{9}{8}$$

$$9 : 8$$

71. From each of two given numbers, half the smaller number is subtracted. After such subtraction, the larger number is 4 times as large as the smaller number. What is the ratio of the numbers?  
 a. 4 : 1    b. 4 : 5    c. 5 : 2    d. 1 : 4    e. Answer not known  
 கொடுக்கப்பட்ட இரண்டு எண்களில் ஒவ்வொன்றில் இருந்தும், சிறிய எண்ணில் பாதி கழிக்கப்படுகிறது. அவ்வாறு கழித்த பிறகு, பெரிய எண்ணானது, சிறிய எண்ணைப் போல 4 மடங்கு பெரிதாக இருக்கிறது. அந்த எண்களின் விகிதம் என்ன?  
 a. 4 : 1    b. 4 : 5    c. 5 : 2    d. 1 : 4    e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

Let the smaller number =  $x$  and the greater number =  $y$   
According to the question,

$$(y - \frac{x}{2}) = 4(x - \frac{x}{2})$$

$$\Rightarrow y - \frac{x}{2} = 4 \frac{x}{2}$$

$$\Rightarrow y = 2x + \frac{x}{2}$$

$$\Rightarrow y = \frac{5x}{2}$$

$$\therefore 5 : 2$$

72. A person distributes his pens among four friends A, B, C, D in the ratio  $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

. What is the minimum number of pens that the person should have?

a. 45    b. 57    c. 65    d. 75    e. Answer not known

ஒரு நபர் தன்னிடம் உள்ள பேனாக்களை A, B, C மற்றும் D ஆகிய நான்கு நண்பர்களிடையே  $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$  என்ற விகிதத்தில் பகிர்ந்தளிக்கிறார். அந்த நபர்

பெற்றிருக்க வேண்டிய குறைந்தபட்ச பேனாக்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

a. 45    b. 57    c. 65    d. 75    e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

$$\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 20 : 15 : 12 : 10$$

Minimum number of pens can be when the common ratio is 1.

So, minimum number of pen =  $20 + 15 + 12 + 10 = 57$

73. A television set was sold for ₹ 1,170 after giving successive discounts of 35% and 10% respectively. What was the marked price?

a. 1800    b. 1700    c. 2000    d. 1900    e. Answer not known

தொடர் தள்ளுபடிகள் முறையே 35% மற்றும் 10% என்றவாறு ஒரு தொலைக்காட்சிப் பெட்டி ரூ.1,170க்கு விற்கப்பட்டது எனில், அதன் குறித்த விலை என்ன?

a. 1800    b. 1700    c. 2000    d. 1900    e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

$$x = 1170 \times \frac{100}{65} \times \frac{100}{90}$$

$$= 2000$$

74. The compounded ratio of (4 : 5), (6 : 7), (8 : 9) is \_\_\_\_\_?

- a. 67 : 121      b. 69 : 123      c. 64 : 105  
d. 55 : 127      e. Answer not known

(4 : 5), (6 : 7) மற்றும் (8 : 9) -ன் கூட்டு விகிதம் காண்க?

- a. 67 : 121      b. 69 : 123      c. 64 : 105  
d. 55 : 127      e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

$$\frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \frac{8}{9} = \frac{64}{105}$$

75. Mugilan purchased 30 kg of rice at the rate of ₹10 per kg and 35 kg at the rate of ₹11 per kg. He mixed the two. At what price per kg (in ₹) should he sell the mixture to make a 30% profit in the transaction?

- a. 12.5      b. 13      c. 13.7      d. 14.25      e. Answer not known

முகிலன் ஒரு கிலோ ₹10 என்ற விலையில் 30 கிலோ அரிசியையும், ஒரு கிலோ ₹11 என்ற விலையில் 35 கிலோ அரிசியையும் வாங்கினார். அவர் அவ்விரண்டையும் ஒன்றாகக் கலந்தார். அவர், அந்தக் கலவையை ஒரு கிலோ என்ன விலைக்கு விற்றால் அந்தப் பரிமாற்றத்தின் வாயிலாக அவருக்கு 30 விழுக்காடு இலாபம் கிடைக்கும்.

- a. 12.5      b. 13      c. 13.7      d. 14.25      e. விடை தெரியவில்லை

**Explanation:**

$$\text{Total cost of rice} = (30 \times 10 + 35 \times 11)$$

$$\text{Total cost of rice} = (300 + 385) = 685$$

On 30% profit ,

$$\text{Required S.P.} = \frac{685 \times 130}{100} = 13.7$$