

1. Sayı x olsun. Verilen ifadenin denklemini;

$$\frac{\frac{x}{2}+5}{\frac{x+5}{2}}=3$$

$$\frac{\cancel{2} \cdot \frac{x+10}{2}}{\cancel{2} \cdot \frac{x+5}{2}}=3$$

$$\frac{x+10}{x+5}=3$$

$$x+10=3x+15$$

$$-2x=5$$

$$x=-\frac{5}{2}$$

CEVAP: B

2. Sayılardan biri x, diğeri x + 60 olsun.

$$x+60=2x-10$$

$$70=x$$

Bu durumda diğeri sayı 70 + 60 = 130 dur.

Büyük sayı 130 olur.

CEVAP: E

3. Sayı x olsun.

$$\frac{3x}{5} + \frac{2x}{7} = \frac{2x}{5} + 34$$

$$\frac{3x}{5} + \frac{2x}{7} - \frac{2x}{5} = 34$$

$$\frac{x}{5} + \frac{2x}{7} = 34$$

$$\frac{7x+10x}{35} = 34$$

$$17x = 34 \cdot 35$$

$$x = 70$$

CEVAP: E

4. Sayı x olsun.

$$\frac{x}{5} + \frac{2x}{3} = 26$$

$$\frac{3x+10x}{15} = 26$$

$$\frac{13x}{15} = 26$$

$$13x = 26 \cdot 15$$

$$x = 30$$

CEVAP: C

5. $\frac{\text{Kız}}{\text{Erkek}} = \frac{4}{5}$ ise kızlar 4x, erkekler 5x kişi olsun.

Gelen 10 kişiden 4 ü kız ise 6 sı erkektir.

Kızların sayısı 4x + 4, erkeklerin sayısı 5x + 6 olacaktır. Buna göre,

$$\frac{4x+4}{5x+6} = \frac{3}{4}$$

$$16x+16=15x+18$$

$$x=2$$

Başlangıçta; 4x + 5x = 9x öğrenci vardı.

Yani; 9·2 = 18 kişi

CEVAP: B

6. Sayı x olsun

$$3 \cdot (x+6) = 4 \cdot (x-4)$$

$$3x+18=4x-16$$

$$34=x$$

CEVAP: B



7. 1. sayı a, 2. sayı b, 3. sayı c olsun.

$$a + b + c = 120$$

$$\frac{a}{c} = \frac{5}{9} \quad \text{ve} \quad \frac{b}{c} = \frac{2}{3}$$

$$2 / 9a = 5c \quad \text{ve} \quad 5 / 3b = 2c \text{ dir.}$$

$$18a = 10c \quad \text{ve} \quad 15b = 10c \text{ dir.}$$

buradan; $18a = 15b = 10c$ elde edilir.

Yani $a = 5k$, $b = 6k$, $c = 9k$ dir.

$$a + b + c = 120 \text{ idi}$$

$$5k + 6k + 9k = 120$$

$$20k = 120$$

$$k = 6$$

Üçüncü sayı $c = 9k = 9 \cdot 6 = 54$ tür.

CEVAP: C

8. Ahmet'in parası A, Cemşit'in parası C olsun.

$$\frac{A}{3} = \frac{5C}{2} \text{ yani } \boxed{2A = 15C} \text{ dir.}$$

Aynı zamanda; $A - 70 = 4 \cdot (C + 70)$

$$A - 70 = 4C + 280$$

$$\boxed{A - 4C = 350} \text{ elde edilir.}$$

Bu iki denklemi çözelim

$$2A - 15C = 0$$

$$\underline{-2 / \quad A - 4C = 350}$$

$$2A - 15C = 0$$

$$\underline{+ \quad -2A + 8C = -700}$$

$$-7C = -700$$

$$C = 100$$

CEVAP: B

9. Sürahinin hacmi S litre olsun.

$$\frac{2S}{7} + 240 = \frac{14S}{21} \quad \left(\frac{7}{21} \text{ i boş ise } \frac{14}{21} \text{ i dolu} \right)$$

$$240 = \frac{14S}{21} - \frac{2S}{7}$$

$$240 = \frac{14S - 6S}{21}$$

$$\frac{8S}{21} = 240$$

$$8S = 240 \cdot 21$$

$$S = 30 \cdot 21$$

$$S = 630 \text{ ml}$$

CEVAP: B

10. K: kız öğrenci sayısı,

E: erkek öğrenci sayısı olsun.

$$K = \frac{4}{7} \cdot E$$

$$\boxed{7K = 4E}$$

Aynı zamanda

$$\boxed{K + E = 44}$$

Ortak çözelim

$$4E - 7K = 0$$

$$\underline{+ \quad 7 / \quad E + K = 44}$$

$$11E = 44 \cdot 7$$

$$E = 4 \cdot 7$$

$$E = 28 \text{ kişi}$$

CEVAP: D



11. Deponun hacmi V lt olsun.

$$\frac{5V}{9} - 33 = \frac{V}{4} \text{ tür.}$$

$$\frac{5V}{9} - \frac{V}{4} = 33$$

$$\frac{20V - 9V}{36} = 33$$

$$\frac{11 \cdot V}{36} = 33$$

$$11 \cdot V = 33 \cdot 36$$

$$V = 3 \cdot 36$$

$$V = 108 \text{ lt}$$

CEVAP: E

12. Çubuğun boyu x cm olsun.

$$\frac{x}{12} + 10 = \frac{x}{10} \text{ denklemi elde edilir.}$$

$$\frac{x}{10} - \frac{x}{12} = 10$$

$$\frac{6x - 5x}{60} = 10$$

$$\frac{x}{60} = 10$$

$$x = 600 \text{ cm}$$

CEVAP: D

13. Deponun hacmi x lt olsun. $\frac{x}{8}$ başlangıçta depoda bulunan benzindir. Deponun $\frac{13}{16}$ sı boş ise $\frac{3}{16}$ sı doludur.

$$\frac{3x}{16} - \frac{x}{8} = \frac{3x - 2x}{16} = \frac{x}{16} \text{ (} \text{₺5 karşılığı depo-}$$

ya konan benzinin ağırlığı)

₺5 ile deponun $\frac{1}{16}$ sı dolduruluyorsa

Deponun tamamı;

$5 \cdot 16 = \text{₺80}$ 'ye dolar.

CEVAP: D

14. Kitap sayısı x, kalem sayısı y olsun

$$\boxed{x + y = 36} \text{ dır.}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Kalan kitap sayısı} = x - 3 \\ \text{Kalan kalem sayısı} = y - 9 \end{array} \right\} \frac{x-3}{y-9} \times \frac{1}{5}$$

Bu oranı düzenlersek;

$$5 \cdot (x - 3) = 1 \cdot (y - 9)$$

$$5x - 15 = y - 9$$

$$\boxed{5x - y = 6}$$

Ortak çözüm yapalım

$$\begin{array}{r} x + y = 36 \\ + \quad 5x - y = 6 \\ \hline 6x = 42 \\ x = 7 \end{array}$$

y = 29 bulunur. İstenen oranda;

$$\frac{x}{y} = \frac{7}{29} \text{ dur.}$$

CEVAP: A

15. Yolcuların tamamı x kişi olsun. Yolcuların $\frac{2}{3}$ ü bayan ise bayan sayısı; $\frac{2x}{3}$, erkek sayısı $\frac{x}{3}$ tür. 5 evli çift binince erkek ve bayan sayısı 5 er kişi artacaktır. Buna göre denklem

$$\frac{\frac{2x}{3} + 5}{\frac{x}{3} + 5} = \frac{5}{3} \text{ olacaktır. Düzenleyelim.}$$

$$\frac{2x + 15}{x + 15} = \frac{5}{3} \Rightarrow \frac{2x + 15}{x + 15} = \frac{5}{3}$$

$$6x + 45 = 5x + 75$$

$$x = 30 \text{ bulunur.}$$

Erkek yolcu sayısı; $\frac{x}{3}$ idi

$$= \frac{30}{3} = 10 \text{ kişidir.}$$

CEVAP: B



16. Tuğba'nın parası 5x olsun.

$$5x \cdot \frac{2}{5} = 2x = \text{tosta ödenen para}$$

$$5x - 2x = 3x \text{ kalan para}$$

$$3x \cdot \frac{1}{3} = x = \text{kolaya ödenen para}$$

$$3x - x = 2x = \text{kalan parası}$$

$$2x = 2,4$$

$$x = \text{₺}1,2 \text{ dir.}$$

$$\text{Tüm parası; } 5x = 5 \cdot (1,2) = \text{₺}6 \text{ dir.}$$

CEVAP: A

17. Paydaları okekini bulalım.

$$\text{okek } (5, 8, 3) = 120 \text{ dir.}$$

$$\text{Memurun maaşı } 120x \text{ olsun.}$$

$$\text{Fatura ödemesi} = 120x \cdot \frac{1}{5} = 24x$$

$$\text{Kalan parası} = 120x - 24x = 96x$$

$$\text{Ev kirası} = 96x \cdot \frac{3}{8} = 36x$$

$$\text{Kalan parası} = 96x - 36x = 60x$$

$$\text{Mutfak masrafı} = 60x \cdot \frac{1}{3} = 20x$$

$$\text{Son kalan parası} = 60x - 20x = 40x$$

O halde

$$40x = \text{₺}380$$

$$3,40x = 380 : 3$$

$$\text{Tüm parası} = 120x = \text{₺}1140$$

CEVAP: B

18. Tenekenin tamamı x lt lik olsun.

$$\frac{3x}{7} - 4 = \frac{x}{3} \rightarrow \left(\frac{2}{3} \text{ ü boş ise } \frac{1}{3} \text{ ü doludur.} \right)$$

$$\frac{3x}{7} - \frac{x}{3} = 4$$

$$\frac{9x - 7x}{21} = 4$$

$$\frac{2x}{21} = 4$$

$$2x = 4 \cdot 21$$

$$x = 42 \text{ litredir.}$$

CEVAP: A

19. Burcu'nun parası ₺B, Abdullah'ın parası ₺A olsun.

$$3 \cdot B = 4 \cdot A$$

Buradan $B = 400$ ve $A = 300$ diyebiliriz.

Burcu x ₺ versin.

$$400 - x = 300 + x$$

$$100 = x + x$$

$$2x = 100$$

$$x = 50$$

Bu durumda; $\frac{50}{400} = \frac{1}{8}$ ini verirse paraları eşit olur.

CEVAP: E

20. Doğru cevap 30 puan kazandırıyor, yanlış cevap 10 puan kaybettiriyor.

40 soruda doğru cevap sayısı x tane ise yanlış cevap sayısı $40 - x$ tanedir.

Bu durumda;

$$30 \cdot x - 10 \cdot (40 - x) = 600$$

$$30x - 400 + 10x = 600$$

$$40x = 1000$$

$$x = 25$$

Doğru cevap sayısı 25 tanedir.

CEVAP: B

