

1. x kg mal satılıp, maliyeti M olsun.

$$12 \cdot x = M - 80$$

$$15 \cdot x = M + 97 \text{ için}$$

$$12x + 80 = 15x - 97$$

$$177 = 3x$$

$$59 = x \text{ bulunur.}$$

CEVAP: C

2. Bakteri hergün 2 katı sayıya ulaştığına göre 24 günde kapta 2^{24} bakteri bulunur.

Buna göre kalan $\frac{1}{8}$ i

$$\frac{2^{24}}{8} = \frac{2^{24}}{2^3} = 2^{24-3} = 2^{21}$$

Yani 21 günde dolar.

CEVAP: E

3. Sinem'in 30, Didem'in 20 çikolatası var. x tane çikolata yemiş olsaydı. Denklem

$$30 - x = 3 \cdot (20 - x)$$

$$30 - x = 60 - 3x$$

$$2x = 30$$

$$x = 15$$

Her ikisi de x'er tane yediği için toplam;

$$x + x = 2x$$

$$= 2 \cdot 15$$

$$= 30 \text{ çikolata yemiş olurlardı.}$$

CEVAP: D

4. k: kız sayısı, e: erkek sayısı

$$5 \cdot k + 3 \cdot e = 90$$

0	30	+	30
3	25	→	28
6	20	→	26
9	15	→	24
12	10	→	22
15	5	→	20
18	0	→	18

26 kişi olabilirler.

CEVAP: C

5. Asker: A, Sıra sayısı: S olsun.

$$A = 8 \cdot S + 3$$

$$A = 5 \cdot (S + 15)$$

verilenlere göre,
denklemleri elde edilir.

$$8S + 3 = 5S + 75$$

$$3S = 72$$

$$S = 24$$

$$A = 8 \cdot S + 3 \text{ idi}$$

$$A = 8 \cdot 24 + 3$$

$$A = 192 + 3$$

$$A = 195 \text{ kişidir.}$$

CEVAP: B



6. 60 sorudan x tanesi doğru, $60 - x$ tanesi yanlış olsun.

$$\text{Net} = \text{Doğru} - \frac{\text{Yanlış}}{4} \text{ ve}$$

Sınav Puanı = $5 \cdot (\text{Net})$ olacaktır.

$$250 = 5 \cdot \left(x - \frac{60 - x}{4} \right)$$

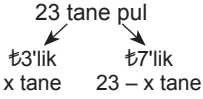
$$200 = 5x - 60$$

$$5x = 260$$

$$x = 52 \text{ tane doğrusu vardır.}$$

CEVAP: D

7.



$$x \cdot 3 + (23 - x) \cdot 7 = 89$$

$$3x + 161 - 7x = 89$$

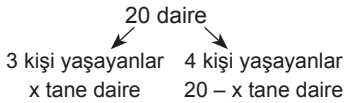
$$-4x = 89 - 161$$

$$+4x = +72$$

$$x = 18$$

CEVAP: E

8.



$$3x + 4 \cdot (20 - x) = 68$$

$$3x + 80 - 4x = 68$$

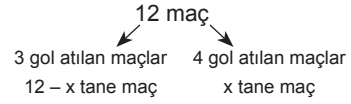
$$-x = -12$$

$$x = 12$$

12 tane dairede 3 kişi yaşamaktadır.

CEVAP: E

9.



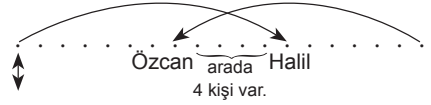
$$3 \cdot (12 - x) + 4 \cdot x = 45$$

$$36 - 3x + 4x = 45$$

$$x = 9$$

CEVAP: C

10.



$$\begin{aligned} \text{Kişi sayısı} &= 17 + 13 - 4 - 2 \\ &= 24 \text{ kişi} \end{aligned}$$

aradakiler Halil ve Özcan

CEVAP: C

11. Şirket sermayesi $39x$ olsun.

$$\text{Bu durumda kişi başı } \frac{39x}{3} = 13x \text{ vermeli}$$

Tuğbanın Yasmine olan borcu

$$21x - 13x = 8x \text{ olur.}$$

$$8x = 24.000$$

$$x = 3.000 \text{ TL olur.}$$

Sermaye = $39 \cdot 3000 = 117.000$ TL bulunur.

CEVAP: D



12. Aras yıllık (12 aylık) 72.000 dolar ve araba karşılığında anlaşıyor. 8 ayda 30.000 dolar ve arabayı aldığı için orantı kuralım.

$$\begin{array}{r} 12 \text{ ay} \quad 72.000 + a \\ \times \\ 8 \text{ ay} \quad 30.000 + a \end{array}$$

a = 54.000 dolar bulunur.

CEVAP: E

13. Çubuğun boyu 10 x olsun.

Isıtılınca boyu: $10x + 10x \cdot \frac{1}{10} = 11x$ olur.

$$\frac{11x}{2} - \frac{10x}{2} = 0,6 \text{ (orta noktanın kaydığı me- safe)}$$

$$\frac{x}{2} = 0,6$$

$$x = 1,2$$

Telin boyu = $10x$
= $10 \cdot (1,2)$
= 12 cm

CEVAP: C

14. Kabin boş ağırlığı k, pekmezin ağırlığı 4p olsun. 4p nin $\frac{1}{4}$ ü tüketilirse $4p - p = 3p$ kalır.

$$\left. \begin{array}{l} k + 4p = x \\ k + 3p = y \end{array} \right\} \text{bu iki denklemden k yı bulacağız. p leri yok edelim.}$$

$$3 / \quad k + 4p = x$$

$$-4 / \quad k + 3p = y$$

$$3k + 12p = 3x$$

$$+ \quad -4k - 12p = -4y$$

$$-k = 3x - 4y$$

$$k = 4y - 3x \text{ bulunur.}$$

CEVAP: C

15. Balın tamamının ağırlığı: 2x
Kabin ağırlığı: k olsun.

$$\left. \begin{array}{l} \frac{2x}{2} + k = a \\ \left(x - \frac{x}{3}\right) + k = b \end{array} \right\} \text{denklemi elde edilir.}$$

$$\left. \begin{array}{l} -\frac{2}{3} / \quad x + k = a \\ + \quad \frac{2x}{3} + k = b \end{array} \right\} \text{k yı bulacağız.}$$

$$k - \frac{2k}{3} = b - \frac{2a}{3}$$

$$\frac{k}{3} = \frac{3b - 2a}{3}$$

$$k = 3b - 2a \text{ dır.}$$

CEVAP: A



16. Kabin tamamı 4s kadar su alsın, boş kabin ağırlığı da x olsun.

$$\left. \begin{array}{l} 4s + x = 18 \\ (4s - \cancel{4s} \cdot \frac{3}{4}) + x = 6 \end{array} \right\} \text{denklemleri elde edilir.}$$

$$\left. \begin{array}{l} 4s + x = 18 \\ + \quad -4 / \quad s + x = 6 \end{array} \right\} x \text{ i bulacağız.}$$

$$\begin{array}{r} \cancel{4s} + x = 18 \\ + \quad - \cancel{4s} - 4x = -24 \\ \hline -3x = -6 \\ x = 2 \text{ kg} \end{array}$$

CEVAP: A

18. Tümünü doğru cevaplamış olsaydı

$$\frac{15 \cdot 16}{2} = 120 \text{ puan alırdı.}$$

x numaralı soruyu yanlış cevaplamış ise toplam $120 - x$ puan alır. Aynı zamanda $2x$ puan da silineceğine göre

$$120 - x - 2x = 96 \text{ dir.}$$

$$120 - 3x = 96$$

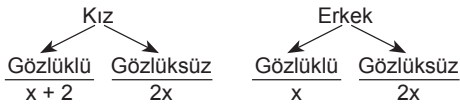
$$24 = 3x$$

$$x = 8$$

8. soruya yanlış cevap vermiştir.

CEVAP: B

- 17.



(Gözlüksüz kız ve erkek öğrenciler eşit ve $2x$ olsun)

$$\text{Erkek sayısı} = x + 2x = 12$$

$$3x = 12$$

$$x = 4$$

$$\text{Kız öğrenci sayısı} = x + 2 + 2x$$

$$= 3x + 2$$

$$= 3 \cdot 4 + 2$$

$$= 12 + 2$$

$$= 14$$

CEVAP: D

19. Fıçının tamamı x lt yağ alsın.

$$\frac{x}{5} + 45 = \frac{x}{2} \text{ dir.}$$

$$45 = \frac{x}{2} - \frac{x}{5}$$

$$45 = \frac{3x}{10}$$

$$x = 150 \text{ (Fıçı 150 lt yağ alır.)}$$

Başlangıçta fıçının $\frac{1}{5}$ i dolu olduğuna göre,

$$150 \cdot \frac{1}{5} = 30 \text{ lt yağ vardı.}$$

CEVAP: B

20. İlk 3 günde gelen müşteri sayısından ilk 2 günde gelen müşteri sayısını çıkarırsak, 3. gün gelen müşteri sayısını bulmuş oluruz. Yani;

$$n = 3 \text{ ise } 3^2 + 3 \cdot 3 + 5 = 23$$

$$n = 2 \text{ ise } 2^2 + 3 \cdot 2 + 5 = 15$$

8 kişi gelmiştir.

CEVAP: C

