

1. Melal'in ceviz sayısı: x olsun.

Fatma'nın ceviz sayısı Melal'in ceviz sayısından 10 fazla olduğundan,

$$\text{Fatma'nın ceviz sayısı: } x+10$$

Melal'in ceviz sayısı ise, Selin'in ceviz sayısından 2 eksik olduğundan,

$$\text{Selin'in ceviz sayısı: } x+2 \text{ olur.}$$

Fatma, Melal ve Selin'in toplam 108 cevizi olduğundan,

$$(x + 10) + x + (x+2) = 108$$

$$3x = 96 \rightarrow x = 32 \text{ olur.}$$

$$\text{Fatma'nın ceviz sayısı: } x+10 = 32+10 = 42$$

$$\text{Melal'in ceviz sayısı: } x = 32$$

$$\text{Selin'in ceviz sayısı: } x + 2 = 32+2 = 34 \text{ cevizi vardır.}$$

2. Bir günlük yevmiye: t olsun.

	<u>Kazım</u>	<u>Selami</u>
Çalışılan gün sayısı:	x	$2x+10$
Alınacak maaş:	xt	$2xt+10t$

Selami'nin maaşı Kazım'ın maaşının 2 katından 90 lira fazla olduğundan,

$$2xt + 10t = 2xt + 90$$

$$10t = 90$$

$$t = 9 \text{ lira bulunur.}$$

3. Kurbağa her zıplayıpta 7 m yükselirken 2 m aşağı kayıyor.

1 zıplayıpta $7 - 2 = 5$ m yukarı tırmanır.

$$\begin{array}{r} 42 \quad | \quad 5 \\ \hline \quad \quad | \quad 8 \\ \hline \quad \quad | \quad 2 \end{array}$$

Son zıplayıpta 7 m yukarı tırmandığında duvarı tırmanmış olabileceği düşünülerek $8 - 1 = 7$ zıplayıp üzerinden hesaplama yapılır.

1 zıplayıpta 5 m yukarı tırmandığından,

7 zıplayıpta $7 \cdot 5 = 35$ m yukarı tırmanır.

8. zıplayıpta 7 m daha yukarı tırmanacağından $35 + 7 = 42$ m yol alarak 8. zıplayıpta duvarı tırmanmış olur.

4. Kümes sayısı: x

Tavuk sayısı: T olsun.

Tavuklar kümeslere yirmişer yirmişer konulduğunda 4 kümes boş kaldığından

$$T = 20(x - 4)$$

On beşer on beşer konulduğunda ise 30 tavuk dışarıda kaldığından,

$$T = 15x + 30 \text{ olur.}$$

Tavuk sayıları değişmediğinden,

$$T = 20(x - 4) = 15x + 30$$

$$20x - 80 = 15x + 30$$

$$5x = 110$$

$$x = 22 \text{ bulunur.}$$

5. Nihal ve Kübra'nın tura atış sayıları = T

Nihal ve Kübra'nın yazı atış sayıları = Y olsun.

$$3/ \quad T + Y = 8$$

$$\underline{5T - 3Y = 8}$$

$$3T + 3Y = 24$$

$$\underline{5T - 3Y = 8}$$

$$8T = 32$$

$$T = 4 \text{ bulunur.}$$

6. Kişi sayısı: x olsun.

Baştan 17 kişi ve sondan 20 kişi sayıldığından toplam 37 kişi sayılır.

Bu 37 kişiden iki kere sayılanlar çıkarıldığında kuyruktaki kişi sayısı bulunur.

Melal ve Sare dahil aradaki 3 kişi iki kere sayıldığından,

$$x = 37 - 5 = 32 \text{ bulunur.}$$

7. Hatice kumbarasına,

1. gün A lira
2. gün A + p lira
3. gün A + 2p lira
⋮

t. gün A + (t - 1)p lira para atmıştır.

Toplam parasını veren matematiksel ifade:

$$\begin{aligned} & A.t + p.(1 + 2 + 3 + \dots + (t - 1)) \\ &= A.t + p \cdot \frac{(t-1).(t-1+1)}{2} \\ &= A.t + \frac{p.t.(t-1)}{2} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

8. Cihan'ın aldığı oy sayısı: x

Süleyman'ın aldığı oy sayısı: 2y olsun.

Seçimde 110 geçerli oy kullanıldığından,
x + 2y = 110 olur.

Cihan, Süleyman'ın aldığı oyların yarısını daha aldığı yeni oy dağılımında, Cihan'ın aldığı oyların sayısı(x + y), Süleyman'ın aldığı oyların sayısının(y nin) 4 katı olacağından,

$$x + y = 4y \rightarrow x = 3y \text{ olur.}$$

$$x + 2y = 110 \rightarrow 3y + 2y = 110$$

$$5y = 110$$

$$y = 22$$

Cihan'ın aldığı oy sayısı: x = 3y = 3.22 = 66

Süleyman'ın aldığı oy sayısı: 2y = 2.22 = 44 olur.

Cihan'ın aldığı oy sayısı Süleyman'ın aldığı oy sayısından,

$$66 - 44 = 22 \text{ fazla bulunur.}$$

9. Otobüsteki erkek sayısı: x olsun.

Otobüsteki bayan sayısı: x + 15 olur.

Otobüse 8 evli çift binerken, otobüsten 5 erkek inerse,

$$\text{erkek sayısı: } x + 8 - 5 = x + 3$$

$$\text{bayan sayısı: } (x + 15) + 8 = x + 23 \text{ olur.}$$

Son durumda bayanların sayısı erkeklerin sayısının 3 katı olduğundan,

$$x + 23 = 3(x + 3)$$

$$x + 23 = 3x + 9$$

$$2x = 14$$

$$x = 7 \text{ olur.}$$

Başlangıçtaki yolcu sayısı: x + (x + 15)

$$= 2x + 15$$

$$= 2.7 + 15$$

$$= 29 \text{ bulunur.}$$

10. Para ödemeyen kişi sayısı: x olsun.

6 kişinin her biri 33 - 11 = 22 lira ödeyeceksen,

(6 - x) kişinin her biri 33 lira ödediğinden,

$$6.22 = (6 - x).33 \rightarrow 6.2 = (6 - x).3$$

$$12 = 18 - 3x$$

$$3x = 6$$

$$x = 2 \text{ bulunur.}$$