

1. <u>Sarı</u>	Kırmızı	Toplam Bilye Sayısı
$7x$	x	$8x$
↓ -80	↓ $\frac{1}{5}$ kalmış	↓ $\frac{3}{5}$ alınınca $\frac{2}{5}$ 'i kalır.
$7x - 80$	$\frac{x}{5}$	$8x \cdot \frac{2}{5} = \frac{16x}{5}$

O halde

$$\frac{7x - 80}{1} + \frac{x}{5} = \frac{16x}{5}$$

$$\frac{35x - 400 + x}{5} = \frac{16x}{5}$$

$$36x - 400 = 16x$$

$$20x = 400$$

$$x = 20$$

Başlangıçta torbada $7x + x = 8x = 8 \cdot 20 = 160$ bilye vardır.

Cevap: C

2. Kumbaradaki para x TL

I. $x + (x) - 8 = 2x - 8$

II. $2x - 8 + (2x - 8) - 8 = 4x - 24$

III. $4x - 24 + (4x - 24) - 8 = 8x - 56 = 0$

$$8x = 56$$

$$x = 7$$

İlave ettiği paralar $x + 2x - 8 + 4x - 24$

$$= 7x - 32$$

$$= 7 \cdot 7 - 32$$

$$= 49 - 32$$

$$= 17 \text{ TL ilave etmiştir.}$$

Cevap: C

3. Turnavadaki maç sayısı $c\left(\frac{12}{2}\right) = \frac{12 \cdot 11}{2 \cdot 1} = 66$ maç

- Her maçta 4 hakem görev almış bir hakeme düşen maç sayısı

$$\frac{66 \cdot 4}{8} = 33 \text{ maçıdır.}$$

Yani Ahmet öğretmen 33 karşılaşmada görev almıştır.

Cevap: D

4. Başvuran kişi sayısı 50

	<u>Başarılı</u>	<u>Başarısız</u>	
	20 kişi	30 kişi	
En az iki evet	$x \cdot 2$	$x \cdot 1$ evet	
	40 evet kullanılmış	30 evet kullanılmış	

Toplamda jüri 76 evet kullandığı için

$$40 + 30 + (6) = 76$$

↓

3 evet alan kişi sayısı

Cevap: C

5. Aracın deposunun hacmi $4x$ olsun.Başlangıçtan akaryakıt istasyonuna kadar $4x \cdot \frac{3}{4} = 3x$ kullandığı benzin

- Akaryakıt istasyonundan aldığı benzin $4x \cdot \frac{1}{4} = x$ lt toplam benzin

$$4x + x = 5x = 800 \text{ km}$$

$$x = 160$$

- O halde İstanbul-akaryakıt istasyonu arası

$$3x = 3 \cdot 160 = 480 \text{ km yol almıştır.}$$

Cevap: E

6. Davet edilen kişi sayısı x olsun.

Hazırlanan kaneppe sayısı $3 \cdot x = 3x$ olur.

Gelmeyen davetli sayısı $\frac{x}{3}$

Gelen davetli sayısı $x - \frac{x}{3} = \frac{2x}{3}$

$$10 \cdot 7 + \left(\frac{2x}{3} - 10\right) \cdot 3 = 3x$$

$$70 + 2x - 30 = 3x$$

$$(40 = x) \text{ davet edilen kişi sayısı}$$

Cevap: B

7. 3 menü satın alınan
x 15 defa bu işlemi yapar ise
45 menü
+ 2 menü
47 menü satın almıştır.

1 menü
ücretsiz

- 4 menü
x 15
60 menü
+ 2 menü
62 menü

Ödediği ücret

$$47 \cdot 12 = 564 \text{ TL'dir.}$$

Cevap: E

8. Başlangıçtaki kişi başına düşen ceviz sayısı x
Başlangıçtaki kişi sayısı a olsun

Toplam ceviz sayısı: $x \cdot a$ olur.

- Herbiri 4'er ceviz yediklerinde herbirinin elinde $(x - 4)$ ceviz kalır.

Toplam kalan ceviz sayısı $(x - 4) \cdot a$ 'dır.

- Murteza'ya birer tane verdiklerinde her birinin elinde $(x - 5)$ ceviz kalır.

Toplam ceviz sayısı $(x - 5) \cdot (a + 1)$ (kişi sayısı bir arttı)

O halde

$$(x - 4) \cdot a = (x - 5) \cdot (a + 1)$$

$$x \cdot a - 4a = x \cdot a - 5a - 5 + x$$

$$a = x - 5 \text{ veya } x = a + 5$$

Başlangıçtaki toplam ceviz sayısı $x \cdot a$

$$x \cdot (x - 5) \text{ seçeneklere baktığımızda}$$

$$84 = 12 \cdot 7 \text{ olabilir.}$$

Cevap: C

9. Güne katılan misafir sayısı n olsun.

- Üç misafirin tabağında 2 poğaçaya kalmış ise 4 poğaçaya yenmiştir.
- $(n - 3)$ misafirin tabağında 1 poğaçaya kalmış ise 5 poğaçaya yenmiştir.

$$3 \cdot 4 + 5 \cdot (n - 3) = 57$$

$$12 + 5n - 15 = 57$$

$$5n - 3 = 57$$

$$5n = 60$$

$$n = 12 \text{ misafir.}$$

Cevap: D

10. • 15'er kıyafet koyduğu koli sayısı x
• 20'şer kıyafet koyduğu koli sayısı y olsun.

$$15x + 20y + 60 = 360$$

$$30(x - 4) + 20y = 360$$

$$15x + 20y = 300$$

$$30x - 120 + 20y = 360$$

$$-1/ 15x + 20y = 300$$

$$+ 30x + 20y = 480$$

$$15x = 180$$

$$x = 12 \text{ ise } y = 6$$

Toplam koli sayısı

$$12 + 6 = 18 \text{ kolidir.}$$

Cevap: E

12. 4 tabureli 3 tabureli

$$\begin{array}{r} 3x \\ 3x \\ \downarrow +9 \text{ masa} \\ 3x + 9 \end{array} = \begin{array}{r} x \\ x - 3 \\ \downarrow -9 \text{ masa} \\ 4(x - 12) \\ 4x - 48 \\ 57 = x \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Kafeteryadaki masa sayısı } 3x + x &= 4x = 4 \cdot 57 \\ &= 228 \text{ tane} \end{aligned}$$

Cevap: D

11. Kırmızı karton sayısı x, sarı karton sayısı y olsun

$$-3/ 4x + 5y = 80 \text{ (Büyük daire)}$$

$$2/ 6x + 8y = 124 \text{ (Küçük daire)}$$

$$-12x - 15y = -240$$

$$+ 12x + 16y = 248$$

$$y = 8 \text{ ise } x = 10 \text{ olur.}$$

Toplam kırmızı ve sarı karton sayısı

$$x + y = 10 + 8 = 18 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E