

**ÖRNEK 1:**

Bir lisenin son sınıf öğrencileri her grupta eşit sayıda öğrenci olmak üzere 10 gruba ayrılıyor. Bu öğrenciler 7 gruba ayrılıysaydı her gruptaki öğrenci sayısı 6 fazla olacaktı.

**Bu öğrenciler, her grupta eşit sayıda öğrenci olmak üzere 5 gruba ayrılırsa bir grupta kaç öğrenci bulunur?**

- A) 25            B) 28            C) 30  
D) 32            E) 34

(ÖSS - 1999)

**ÇÖZÜM 1:**

Toplam öğrenci sayısına x diyelim.

$$\frac{x}{10} = \frac{x}{7} - 6 \Rightarrow \frac{7x}{70} = \frac{10x}{70} - \frac{420}{70}$$

$$\Rightarrow 3x = 420 \Rightarrow x = 140 \text{ olur.}$$

140 öğrenci 5 gruba ayrılırsa, her grupta

140: 5 = 28 öğrenci olur.

**Yanıt: B**

**ÖRNEK 2:**

Ahmet ile Hasan'ın bugünkü yaşları toplamı 56 dır. Hasan, kendisinden daha yaşlı olan Ahmet'in yaşına geldiğinde ise yaşları toplamı 88 olacaktır.

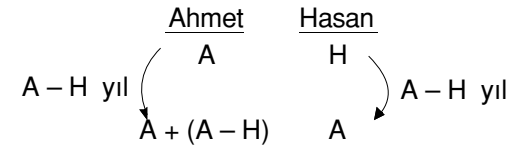
**Buna göre, Ahmet'in bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 18            B) 27            C) 36  
D) 45            E) 54

(ÖSS - 1999)

**ÇÖZÜM 2:**

Ahmet'in yaşını A, Hasan'ın H ile gösterelim .



$$A + H = 56 \quad \dots (I)$$

$$A + (A - H) + A = 88 \quad \dots (II)$$

$$H = 56 - A \quad \dots (I)$$

II. eşitlikte H yerine 56 - A koyabiliriz.

$$3A - H = 88 \Rightarrow 3A - 56 + A = 88$$

$$\Rightarrow 4A = 144 \Rightarrow A = 36 \text{ olur.}$$

**Yanıt: C**

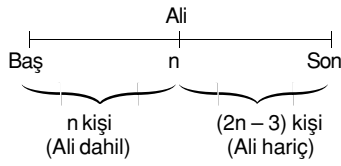
**ÖRNEK 3:**

Ali bir bilet kuyruğunda baştan  $n$ . sırada, sondan  $(2n - 2)$ . sıradadır.

**Kuyrukta 81 kişi olduğuna göre, Ali baştan kaçınıcı kişidir?**

- A) 28      B) 30      C) 32  
D) 33      E) 34

(ÖSS - 2000)

**ÇÖZÜM 3:**

$$\begin{aligned} \text{Toplam :} \quad n + 2n - 3 &= 81 \\ 3n - 3 &= 81 \Rightarrow 3n = 84 \\ n &= 28 \text{ olur.} \end{aligned}$$

O halde Ali baştan 28. kişidir.

**Yanıt : A**

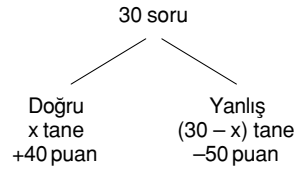
**ÖRNEK 4:**

Bir bilgi yarışmasında, kurallara göre, yarışmacılar her doğru cevaptan 40 puan kazanıyor, her yanlış cevaptan 50 puan kaybediyor.

**30 soruya cevap veren bir yarışmacı 300 puan kazandığına göre, doğru cevapların sayısı kaçtır?**

- A) 18      B) 20      C) 22  
D) 24      E) 26

(ÖSS - 2000)

**ÇÖZÜM 4:**

$$\begin{aligned} 40 \cdot x - 50 \cdot (30 - x) &= 300 \\ 40x - 1500 + 50x &= 300 \\ 90x &= 1800 \\ x &= 20 \end{aligned}$$

**Yanıt : B**

**ÖRNEK 5:**

Murat ve annesinin bugünkü yaşları oranı  $\frac{1}{3}$  tür.

5 yıl sonra bu oran  $\frac{3}{7}$  olacağına göre, **Murat ile annesinin bugünkü yaşları toplamı kaçtır?**

- A) 60      B) 55      C) 50  
D) 45      E) 40

(ÖSS - 2000)

**ÇÖZÜM 5 :**

	<u>Murat</u>	<u>Anne</u>	
Bugün →	x	3x	
5 yıl sonra →	x + 5	3x + 5	olur.

5 yıl sonraki yaşları oranı  $\frac{3}{7}$  olacağından,

$$\frac{x + 5}{3x + 5} = \frac{3}{7} \text{ ifadesi elde edilir.}$$

$$9x + 15 = 7x + 35$$

$$2x = 20$$

$$x = 10$$

Murat ile annesinin bugünkü yaşları toplamı  $4x$  olduğundan  $4 \cdot 10 = 40$  bulunur.

**Yanıt: E**

**ÖRNEK 6:**

Uzunlukları aynı olan iki mum aynı anda yanmaya başladığında, biri 2 saatte, diğeri 3 saatte tamamıyla yanarak bitmektedir.

**Bu iki mum aynı anda yakıldıktan kaç saat sonra, birinin boyu diğerinin boyunun  $\frac{1}{3}$  ü olur?**

- A)  $\frac{1}{7}$       B)  $\frac{6}{7}$       C)  $\frac{10}{7}$   
D)  $\frac{12}{7}$       E)  $\frac{13}{7}$

(ÖSS - 2000)

**ÇÖZÜM 6:**

OKEK(2,3) = 6 olduğundan, mumların uzunluklarına  $6x$  diyelim.

1. mum 2 saatte bittiği için saatte  $3x$  kadar yanar.
2. mum 3 saatte bittiği için saatte  $2x$  kadar yanar  $y$  saat sonra;

$$1. \text{ mum } 6x - 3x \cdot y$$

$$2. \text{ mum } 6x - 2x \cdot y \text{ olur.}$$

$$\frac{6x - 3xy}{6x - 2xy} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{\cancel{x}(6 - 3y)}{\cancel{x}(6 - 2y)} = \frac{1}{3}$$

$$18 - 9y = 6 - 2y$$

$$12 = 7y$$

$$y = \frac{12}{7} \text{ olur.}$$

**Yanıt : D**

**ÖRNEK 7:**

60 yolcusu olan bir otobüsten 2 bayan 3 erkek inince, bayanların sayısı erkeklerin sayısının

$\frac{5}{6}$  sı oluyor.

**Buna göre, ilk durumda otobüsteki bayan sayısı kaçtır?**

- A) 22                      B) 25                      C) 27  
D) 35                      E) 37  
(ÖSS - 2001)

**ÇÖZÜM 7:**

<p style="text-align: center;"><u>Bayan</u></p> <p style="text-align: center;">x</p> <p>2 bayan inerse ↓</p> <p style="text-align: center;">x - 2</p>	<p style="text-align: center;"><u>Erkek</u></p> <p style="text-align: center;">60 - x</p> <p>3 erkek inerse ↓</p> <p style="text-align: center;">60 - x - 3</p>
---	---

$$\frac{x - 2}{60 - x - 3} = \frac{5}{6} \Rightarrow 6x - 12 = 285 - 5x$$

$$11x = 297$$

$$x = 27$$

**Yanıt: C**

**ÖRNEK 8:**

Bir annenin bugünkü yaşı, kızının yaşının 6 katıdır.

**Kızı annenin bugünkü yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 85 olacağına göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 24                      B) 30                      C) 36  
D) 42                      E) 48

**Yanıt: B**

*(Kavram Dershaneleri Sorusu)*

**ÇÖZÜM 9:**

<p style="text-align: center;"><u>Anne</u></p> <p style="text-align: center;">6x</p> <p>Bugünkü yaşları ↓</p> <p style="text-align: center;">11 x olur.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Kızı</u></p> <p style="text-align: center;">x</p> <p>5x yıl sonra ↓</p> <p style="text-align: center;">6x</p>
---	---

$$11x + 6x = 85$$

$$17x = 85$$

$$x = 5$$

$$\text{Anne } 6 \cdot 5 = 30$$

**Yanıt: B**

**ÖRNEK 9:**

Bir benzin tankının içinde bir miktar benzin vardır.

Tanka 300 litre benzin ilave edilirse tankın  $\frac{5}{9}$  u doluyor. Oysa tanka benzin konmayıp 100 litre benzin boşaltılırsa tankın  $\frac{1}{9}$  u dolu olarak kalıyor.

**Buna göre, tankın tamamı kaç litre benzin alır?**

- A) 500                      B) 600                      C) 700  
D) 800                      E) 900

(ÖSS - 2001)

**ÇÖZÜM 9:**

Tankın tamamını  $9x$  kabul edelim. İçinde de  $y$  kadar benzin olsun.

$$\begin{array}{r} y + 300 = 5x \\ -/ y - 100 = x \\ \hline y + 300 = 5x \\ -y + 100 = -x \\ \hline 400 = 4x \\ x = 100 \end{array}$$

Tankın tamamı  $9 \cdot 100 = 900$

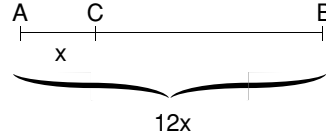
**Yanıt: E**

**ÖRNEK 10:**

Bir tel 12 eş parçaya bölünüyor. **Parçalardan herbirinin uzunluğu 10 cm daha kısa olsaydı bu tel 20 eş parçaya bölünebilecekti. Buna göre telin uzunluğu kaç cm dir?**

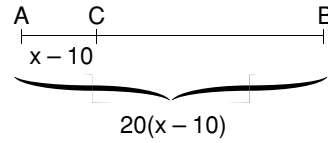
- A) 240                      B) 300                      C) 380  
D) 450                      E) 500

(Kavram Dershaneleri Sorusu)

**ÇÖZÜM 10 :**

Parçalardan herbirinin uzunluğunu  $x$  kabul edersek telin tamamı  $12x$  olur.

Parçalardan herbirinin uzunluğu 10 cm daha kısa olsaydı  $x - 10$  olurdu. Telin bu durumda tamamı  $20(x - 10)$  olur.



İki durumdaki telin tamamı eşitlenirse  $12x = 20(x - 10)$  denklemi elde edilir.

$$\begin{array}{l} 12x = 20x - 200 \\ 8x = 200 \\ x = \frac{200}{8} = 25 \end{array}$$

Telin tamamı  $12x$  olduğundan  $12 \cdot 25 = 300$  cm olur.

**Yanıt: B**

**ÖRNEK 11:**

Can oyuncuklarını sepetlere 3 er 3er koyarsa 2 oyuncak açıkta kalıyor. Eğer 5 er 5 er koyarsa 2 sepet boş kalıyor.

**Buna göre sepet sayısı kaçtır?**

- A) 3                      B) 4                      C) 5  
D) 6                      E) 7

(Kavram Dershaneleri Sorusu)

**ÇÖZÜM 11:**

Sepet sayısı : a

Oyuncak sayısı: b olsun

$$\left. \begin{array}{l} b = 3a + 2 \\ b = 5(a - 2) \end{array} \right\}$$

$3a + 2 = 5(a - 2)$  eşitliğinden

a = 6 bulunur.

**Yanıt: D**

**ÖRNEK 12:**

**Yaşları toplamı 21 olan iki kardeşin büyüğü, küçüğünün yaşındayken küçük kardeş büyüğünün şimdiki yaşının yarısı kadar yaştaydı Küçük kardeşin şimdiki yaşı kaçtır?**

- A) 6                      B) 7                      C) 8  
D) 9                      E) 10

(Kavram Dershaneleri Sorusu)

**ÇÖZÜM 12:**

	<u>Büyük</u>	<u>Küçük</u>
Bugün →	21 - x	x
	↓	↓
	x	$\frac{21 - x}{2}$

İkisi arasındaki yaş farkları daima sabit olacağından

$$21 - 2x = x - \frac{21 - x}{2} \text{ ifadesi elde edilir.}$$

denklem çözülürse,

$$42 - 4x = 2x - 21 + x$$

$$63 = 7x$$

$$x = 9 \text{ bulunur.}$$

**Yanıt:D**

**ÖRNEK 13:**

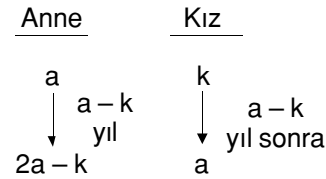
Anne ile kızının bugünkü yaşları toplamı 44 tür.

**Kız annenin şimdiki yaşına geldiğinde yaşları**

**oranı  $\frac{3}{5}$  olduğuna göre anne şimdi kaç yaşındadır?**

- A) 28      B) 32      C) 33  
D) 35      E) 38

(Kavram Dersaneleri Sorusu)

**ÇÖZÜM 13:**

$$\frac{a}{2a-k} = \frac{3}{5} \quad \text{ve} \quad a+k = 44 \quad \text{tür.}$$

$$5a = 6a - 3k \quad 4k = 44$$

$$a = 3k \quad k = 11$$

$$a = 33$$

**Yanıt: C**

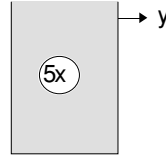
**ÖRNEK 14:**

Süt dolu bir şişenin ağırlığı 700 gramdır. Sütün

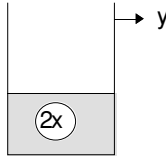
$\frac{3}{5}$  i kullanıldıktan sonra tartıldığında şişe 430 gram gelmiştir. **Şişenin ağırlığı kaç gramdır?**

- A) 180      B) 210      C) 250  
D) 270      E) 300

(Kavram Dersaneleri Sorusu)

**ÇÖZÜM 14 :**

Boş şişenin ağırlığını  $y$ , tamamen dolu iken içindeki sütün ağırlığına  $5x$  diyelim.  
 $5x + y = 700$



$$2x + y = 430$$


---


$$3x = 270$$

$$x = 90$$

$5x + y = 700$  denkleminde  $x$  değerini yerine yazarsak

$$5 \cdot 90 + y = 700$$

$$y = 250 \text{ gram bulunur.}$$

**Yanıt: C**