

Sayı, Kesir, Yaş Problemleri Konu Anlatımı

Sayı ve Kesir Problemleri Bilinmeyen kullanılarak çözülen problemlerdir. Olabildiğince az bilinmeyen kullanılmaya çalışılır. **ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER 1)** Bir postacı elindeki mektupların önce $\frac{4}{7}$ 'sini, sonra da kalanın $\frac{2}{5}$ 'ini dağıtıyor. Geriye 72 mektubu kaldığına göre, kaç mektup dağıtmıştır? **ÇÖZÜM:** Tüm mektup sayısına $35x$ diyelim. Postacı en başta $20x$ mektup dağıtmıştır. Daha sonra kalan $15x$ mektuptan $6x$ tanesini dağıtmıştır. Geriye $9x$ mektup kalmıştır.

$$9x = 72 \Rightarrow x = 8 \quad 26x \text{ tane mektup dağıtmıştır.}$$

$$26x =$$

26.8

$$= 208$$

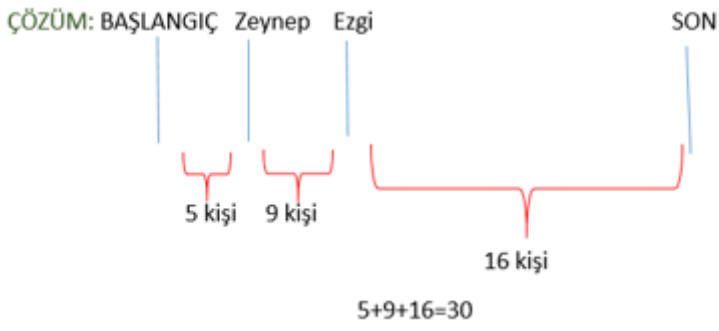
2) Bir sınıfta öğrenciler sıralara ikişer

ikişer oturtulduğunda 11 kişi ayakta kalıyor. Üçer üçer oturtulduğunda 5 sıra boş kalıyor. Buna göre sınıf mevcudu kaçtır?

ÇÖZÜM: x = Sıra sayısı olsun.

$$2x + 11 = 3x - 15 \Rightarrow x = 26$$

$\Rightarrow 2x + 11 = 63$ **3)** Bir ekmek sırasında Ezgi baştan 15.sırada, Zeynep sondan 26.sıradadır. Zeynep ile Ezgi arasında 9 kişi var ve Zeynep sıranın başına daha yakın olduğuna göre, sırada kaç kişi vardır?



4) Bir yolun $\frac{1}{4}$ ünü giden bir otomobil 20 km daha gittiğinde yolun yarısını gitmiş oluyor. Buna göre yolun tamamı kaç km dir?

5) Bir poşet lastiği çekildiğinde ilk boyunun $\frac{7}{3}$ ü kadar uzamaktadır. Çekilmiş halde boyu 90 cm olan poşet lastiğinin ilk durumdaki boyu kaç cm dir?

YAŞ PROBLEMLERİ

Yaş Problemleri Çözümde yine denklem kurulur. Dikkat edilmesi gereken nokta yaş farkının asla değişmediğidir.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER 1) Ahmet ile İrfan'ın bugünkü yaşları toplamı 60 tır. İrfan kendisinden daha yaşlı olan Ahmet'in yaşına geldiğinde yaşları toplamı 88 olacaktır. Buna göre, Ahmet'in bugünkü yaşı kaçtır? **ÇÖZÜM:** Bugün: Ahmet x , İrfan y yaşında olsun. $x+y=60$
 a yıl sonra: Ahmet $x+a$, İrfan $y+a$ yaşında olur. $y+a=x$ ise $a=x-y$ olur.

$3x-y=88$ ise $4x=148$ ve $x=37$ olur. **2)** Bir annenin yaşı, oğlunun yaşının 5 katından 1 fazladır. Anne ile oğlunun yaşları toplamı 43 olduğuna göre anne kaç yaşındadır? **ÇÖZÜM:** Oğlunun yaşına x dersek, Annenin yaşı: $5x + 1$ olur. İkisinin yaşları toplamı: 43 ise $x + 5x + 1 = 43$ $6x + 1 = 43$ $6x = 42$ ise $x = 7$ bulunur. Bu oğlunun yaşıdır. Annenin yaşı $5x + 1 = 5 \cdot 7 + 1 = 36$ olarak bulunur.

3) Üç kardeşin yaşları toplamı 19 dur. 2 yıl sonra bu üç kardeşin yaşları toplamı babalarının yaşının yarısına olacağına göre baba bugün kaç yaşındadır? **ÇÖZÜM:** Babanın yaşına x diyelim, Üç kardeşin yaşı Baba Bugün
19 x 2 yıl sonra 19 +3.2= 25 x + 2 Buna göre denklemi kuralım, x+ 2= 2.25 x +2 =50 x=
48 bulunur.

Hareket Problemleri V = Hız x = yol $\Rightarrow V = x / t$ t= zaman

$$V_{\text{ort}} = \frac{\text{toplam yol}}{\text{toplam zaman}} , \quad V_{\text{ort}} = \frac{2.v_1v_2}{v_1+v_2}$$

- Hız-yol ve yol-zaman arasında doğru; hız-zaman arasında ters orantı vardır.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER 1) Bir otomobil 150 km/sa hızla 6 saatte aldığı yolu 90 km/sa hızla kaç saatte alır? **ÇÖZÜM:** x
= V . t olduğundan, 150 . 6 = 900 olup 90.t=900, t=10 saat elde edilir.

2) A şehrinden B şehrine 10 saatte giden bir araç, geri dönerken hızını 20 km/sa artırarak 8 saatte A şehrine varmıştır. Buna göre A şehri ile B şehri arasındaki mesafe kaç km dir? **ÇÖZÜM:** V . 10 = (V + 20) . 8 $\Rightarrow 2V = 160$
 $\Rightarrow V = 80$ bulunur. Buradan; 80.10 = 800 km elde edilir.

3) A şehrinden aynı anda yola çıkan 2 aracın hızları 80 km/sa ve 50 km/sa olup B şehrine varacaklardır. Hızlı olan araç B şehrine 3 saat önce vardığına göre A şehri ile B şehri arasındaki uzaklık kaç km dir? **ÇÖZÜM:** $80.t = 50.(t + 3) \Rightarrow 30t = 150$
 $\Rightarrow t = 5$ elde edilir. Buradan da; $80 \cdot 5 = 400$ km bulunur.