

BİRİNCİ DERECEDEKİ BİR BİLİNMEYENLİ DENKLEMLER

► İçinde bilinmeyen bulunan eşitliklere **denklem** denir. Burada bilinmeyen kuvveti (derecesi) bir ise ve sadece bir bilinmeyen varsa bu denklemler **birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler** olarak adlandırılır.

$2x + 5 \rightarrow$ Denklem değil cebirsel ifadedir.

$2x^2 + 5 = 20 \rightarrow$ İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemdir.

$2x + 5y = 10 \rightarrow$ Birinci dereceden iki bilinmeyenli denklemdir.

$2x + 5 = 10 \rightarrow$ Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemdir.

Soru-1 Aşağıdaki ifadelerden birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem olanları işaretleyiniz.

$5x + 3x = 16$	$9 + 7 = 16$	$x^3 - 1 = 7$
$x + y = 5$	$2(x + 5) = 10$	$9x + 6$

MATEMATİK DİLİNE ÇEVİRME

► Sözel durumlara uygun denklemleri kurarken, bilinmeyenlere harfler ya da semboller verilerek matematik diline çevrilir.

Örnek "Bir sayının 2 katının 5 eksiği 15'tir." Sözel ifadesine ait denklemi kuralım.

Sayı: x

2 katının 5 eksiği: $2x - 5$

Denklem: $2x - 5 = 15$

Örnek "Bir sayının 5 fazlasının yarısı 12'dir." Sözel ifadesine ait denklemi kuralım.

Sayı: x

5 fazlasının yarısı: $\frac{x + 5}{2}$

Denklem: $\frac{x + 5}{2} = 12$

Soru-2 Aşağıdaki ifadelere ait denklemleri yazınız.

→ Ali'nin 4 yıl sonraki yaşı 11'dir.

→ Cebimdeki paranın 7 TL eksiği 75 TL'dir.

→ Elimdeki fındık sayısının çeyreği 10'dur.

→ Bir miktar domatesin 3 katı 15 kilogramdır.

Soru-3 Aşağıdaki ifadelere ait denklemleri yazınız.

→ Bir sayının 2 katının 3 fazlası 12'dir.

→ Sakızlarımın 4 fazlasının 5 katı 25 sakıza eşittir.

→ Paramın yarısının 10 TL eksiği 40 liradır.

→ Ardışık iki sayının çarpımı 30'dur.

Soru-4 Aşağıdaki ifadelere ait denklemleri yazınız.

→ Bilyelerimin sayısının 3 katı ile 4 katının toplamı 42'dir.

→ Bir sayının 7 katının 8 fazlası aynı sayının 5 katına eşittir.

Soru-5 Aşağıdaki problemlerin çözümünde kullanılabilecek denklemleri kurunuz.

→ Hangi sayının 4 eksiğinin yarısı aynı sayının 3 katına eşittir?

→ Hangi sayının 3 katının çeyreği 15'tir?

Soru-6 Ayşe, Fatma'dan 8 kg daha ağırdır. İkisinin ağırlıkları toplamı 96 kg olduğuna göre Fatma'nın ağırlığını veren denklemi yazınız.

10 SORUYLA DENKLEM KURMA

1. Bir dikdörtgenin uzun kenarı kısa kenarından 5 cm uzundur. Çevresi 66 cm olan bu dikdörtgenin kısa kenarını veren denklemi yazınız.

2. Bir oteldeki bulunan 30 odanın bazıları 2 kişilik, bazıları 3 kişiliktir. Bu otelde aynı anda 74 kişi konaklayabildiğine göre, 2 kişilik oda sayısını veren denklemi kurunuz.

3. "Sakine, her gün eşit miktarda para harcayarak tüm parasını 9 günde bitiriyor. Günde 12 TL daha az harcasaydı tüm parasını 15 günde bitirecekti" ifadesine uygun bir denklem yazınız.

4. "Ardışık üç doğal sayının toplamı küçük sayının 4 katının 8 eksiğidir. Buna göre küçük sayıyı veren denklemi yazınız.

5. "Annenin yaşı, kızının yaşının 3 katından 5 eksiktir. İkisinin yaşları toplamı 52'dir." İfadesine uygun denklemi kurunuz.

6. Bir sınıftaki öğrenciler sıralara ikişer ikişer oturduklarında 7 kişi ayakta kalıyor. Üçer üçer oturduklarında ise 4 sıra boş kalıyor. Buna göre sınıf mevcudunu veren denklemi yazınız.

7. "Deniz'in parası, Gülcan'ın parasının 2 fazlasının 4 katı kadardır. Deniz'in 60 TL parası olduğuna göre, Gülcan'ın kaç TL parası vardır?" ifadesine uygun bir denklem yazınız.

8. Ali 11 yaşında, Efsun 4 yaşındadır. Kaç yıl sonra Ali'nin yaşı Efsun'un yaşının 2 katı olur? Problemin çözümüne uygun denklemi yazınız.

9. Bir marketten fiyatları aynı olan çikolatalardan 4 tane alıp, kasiyere 20 TL veren Ebru 8 TL para üstü aldığına göre bir çikolatanın fiyatının veren denklemi yazınız.

10. Tavuk ve tavşanların bulunduğu bir çiftlikteki hayvan sayısı 20'dir. Çiftlikteki hayvanların ayak sayıları toplamı 56 ise, bu çiftlikteki tavşanların sayısı kaçtır? Problemine uygun denklem yazınız.