Bilinmeyen Nicelikler ve Cebirsel İfadeler

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- Değeri bilinmeyen ya da değişebilen bir niceliği göstermek için harf (a, n, x …) ya da sembol (▲, ■ …) kullanılır. Bu harf ya da sembollere **değişken** denir.
- İçinde en az bir değişken ve işlem bulunan ifadeye **cebirsel ifade** denir: $n + 8$, $x - 5$, $3 \cdot a$, $\frac{m}{2}$
- Çarpma işlemi "×" ya da "·" ile gösterilir: $3 \cdot a$ ifadesi kısaca $3a$ biçiminde de yazılır.
- Bir sayının 3 **fazlası**: $n + 3$ 3 **eksiği**: $n - 3$ 3 **katı**: $3 \cdot n$ **yarısı**: $\frac{n}{2}$ 3 fazlasının 4 katı: $4 \cdot (n + 3)$
- Değişken yerine farklı sayılar yazılarak bir **olası değerler tablosu** oluşturulabilir. Değişkenin neyi gösterdiği seçilirken durumun anlamına dikkat edilir.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Bilinmeyen bir sayıyı **n** ile göstererek aşağıdaki sözel ifadeleri cebirsel ifade olarak yazınız.
a) Bir sayının 8 fazlası b) Bir sayının 5 eksiği c) Bir sayının 6 katı ç) Bir sayının yarısı

2 Cebirsel ifadeleri anlamlarıyla eşleştiriniz.
a) $3 \cdot x$ b) $x + 3$ c) $x - 3$ ç) $\frac{x}{3}$
( ) Bir sayının 3 eksiği ( ) Bir sayının üçte biri ( ) Bir sayının 3 katı ( ) Bir sayının 3 fazlası

3 Ayşe'nin bugünkü yaşı **a**'dır.
a) 4 yıl sonraki yaşını b) 2 yıl önceki yaşını gösteren cebirsel ifadeleri yazınız.

4 Bir kalemin fiyatı **k** TL'dir. **5** kalemin fiyatını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

5 Aşağıdakilerden hangileri **cebirsel ifadedir**?
7 + 2 3 · y 15 m − 4 20 ÷ 5

6 Elif'in bilye sayısı, Can'ın bilye sayısından **6** fazladır. Can'ın bilye sayısı **c** ile gösterilmiştir.
a) Elif'in bilye sayısını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) Tabloyu doldurunuz.

Can'ın bilyeleri (c)	4	9	15
Elif'in bilyeleri	...	...	...

7 Bir kutuda **b** tane kurabiye vardır. Kurabiyelerden **3** tanesi yenmiştir. Kutuda kalan kurabiye sayısını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

8 Aşağıdaki cebirsel ifadelerin anlamlarını sözel olarak yazınız.
a) ▲ + 12 b) 5 · ■ c) ● − 9

9 Bir otobüste **y** yolcu vardır. İlk durakta **7** yolcu inmiş, **4** yolcu binmiştir. Otobüsteki yolcu sayısını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

10 Bir kenarının uzunluğu **a** cm olan eşkenar üçgenin çevresini gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Bilinmeyen sayıyı **n** ile göstererek yazınız.
a) Bir sayının 3 fazlasının 4 katı b) Bir sayının 4 katının 3 fazlası
n = 5 için iki ifadenin değerini bulunuz.

12 "Bir sayının 5 eksiğinin yarısı" ifadesini, sayıyı **m** ile göstererek cebirsel olarak yazınız.

13 Zeynep'in yaşı, kardeşinin yaşının **3 katıdır**. Kardeşinin yaşı **k** ile gösterilmiştir.
a) Zeynep'in yaşını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) Tabloyu doldurunuz.

Kardeşinin yaşı (k)	2	5	8
Zeynep'in yaşı	…	…	…

14 Bir kitabın fiyatı, bir defterin fiyatından **25 TL** fazladır.
a) Defterin fiyatını **d** ile gösterirseniz kitabın fiyatı nasıl yazılır?
b) Kitabın fiyatını **k** ile gösterirseniz defterin fiyatı nasıl yazılır?

15 Bir sınıftaki kız öğrencilerin sayısı, erkek öğrencilerin sayısından **4** azdır. Bu durumu iki farklı değişken seçimiyle cebirsel olarak ifade ediniz.

16 Ali, "bir sayının 2 katının 7 eksiği" ifadesini **2 · (n − 7)** olarak yazmıştır. Ali'nin hatası nedir? Doğrusunu yazınız.

17 Bir çiftlikte her gün **s** litre süt elde edilmektedir.
a) 1 haftada
b) 3 haftada elde edilen süt miktarını gösteren cebirsel ifadeleri yazınız.

18 "Bir sayının 4 eksiğinin 2 katı" ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) 2 · n − 4 B) 2 · (n − 4) C) 4 − 2 · n D) (n − 2) · 4

19 Kantinde bir simit **s** TL, bir ayran **a** TL'dir. **3** simit ve **2** ayran için ödenen tutarı gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

20 Aşağıdaki cebirsel ifadeleri sözel olarak yazınız.
a) $\frac{x}{4} + 5$ b) 3 · (x − 2)

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Ahmet'in parası, Burak'ın parasının **2 katından 10 TL** fazladır. Burak'ın parası **b** TL'dir.
a) Ahmet'in parasını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) Tabloyu doldurunuz.

Burak'ın parası (b)	15	20	35
Ahmet'in parası	...	...	...

22 Bir fidanlıkta birinci gün **f** fidan dikilmiştir. İkinci gün, birinci günün **yarısından 5 fazla** fidan dikilmiştir.
a) İkinci gün dikilen fidan sayısını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) f = 30 için iki günde dikilen toplam fidan sayısını bulunuz.
c) f yerine 25 yazılabilir mi? Açıklayınız.

23 Bir dikdörtgenin kısa kenarı **a** cm'dir. Uzun kenarı, kısa kenarın **2 katından 1 cm** fazladır.
a) Uzun kenarı gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) Dikdörtgenin çevresini gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
c) a = 5 için çevreyi hesaplayınız.

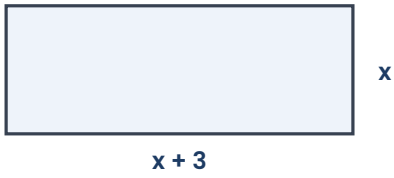
24 "Bir sayının 3 katının 2 eksiği" ile "aynı sayının 2 katının 5 fazlası" ifadelerini **n** ile yazınız. Tabloyu doldurarak iki ifadenin hangi n değerinde eşit olduğunu bulunuz.

n	5	6	7	8	9
3 · n − 2	...	...	...	...	...
2 · n + 5	...	...	...	...	...

25 Bir annenin yaşı, kızının yaşının **4 katıdır**. Kızının yaşı **k**'dir.
a) Annenin bugünkü yaşını
b) Annenin 5 yıl sonraki yaşını gösteren cebirsel ifadeleri yazınız.
c) k = 9 için annenin 5 yıl sonraki yaşını bulunuz.

26 Bir kumbarada **40 TL** vardır. Mert her hafta kumbaraya **h** TL atıyor.
a) 6 hafta sonra kumbaradaki parayı gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) h = 15 için 6 hafta sonra kumbarada kaç TL olur?

27 Kenarları şekildeki gibi verilen dikdörtgenin çevresini gösteren cebirsel ifadeyi yazınız. x = 4 için çevreyi bulunuz.



28 Selin, "3 · n + 1 ile 3 · (n + 1) aynı ifadelerdir." diyor. n = 4 için iki ifadenin değerini bularak Selin'in haklı olup olmadığını açıklayınız.

29 Bir bahçede **d** sıra domates fidanı vardır ve her sırada **12** fidan bulunmaktadır. Fidanlardan **15** tanesi kurumuştur.
a) Kalan fidan sayısını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) d = 8 için kalan fidan sayısını bulunuz.

30 Bir otoparkta **o** tane otomobil ve **m** tane motosiklet vardır.
a) Otoparktaki araçların toplam tekerlek sayısını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) o = 12, m = 5 için tekerlek sayısını bulunuz.

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**