Cebirsel İfadelerde Terim, Katsayı ve Sabit Terim

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Terim:** Bir cebirsel ifadede toplama ya da çıkarma işaretleriyle ayrılan her bir parçadır. 4 · a + 3 ifadesinin terimleri 4 · a ve 3'tür.
- **Katsayı:** Değişkenin çarpıldığı sayıdır (4 · a ifadesinde 4). **Sabit terim:** Değişken içermeyen, yalnızca sayıdan oluşan terimdir (4 · a + 3 ifadesinde 3).
- 4 · a ile 4a aynı ifadedir. 4 · a ifadesi 3 · a + a ya da a + a + a + a biçiminde de yazılabilir. Aynı anlamı taşıyan bu ifadelere **denk ifadeler** denir.
- **Cebirsel ifadenin değeri:** Değişkenin yerine sayı yazılıp işlem önceliğine göre hesaplanır. a = 5 için 4 · a + 3 = 4 · 5 + 3 = 23
- Gerçek yaşam durumlarında katsayı genellikle "birim başına değişen miktarı", sabit terim ise "değişmeyen başlangıç miktarını" gösterir.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **5 · x + 7** cebirsel ifadesinin değişkenini, katsayısını ve sabit terimini yazınız.

2. Tabloyu doldurunuz.

Cebirsel ifade	Değişken	Katsayı	Sabit terim
3 · a + 4			
8 · m			
6 + 2 · y			
10 · k + 1			

3. **4 · a + 3** cebirsel ifadesinin a = 6 için değerini bulunuz.

4 Aşağıdaki ifadelerden hangileri **3 · n** ifadesine denktir?
n + n + n 3 + n 3n 2 · n + n n · n · n

5 Bir öğrenci **7 · b** yerine **7b** yazmıştır. İki ifade aynı mıdır? b = 4 için ikisinin değerini yazınız.

6 Tabloda **2 · x + 5** ifadesinin değerlerini yazınız.

x	1	2	3	4
2 · x + 5	…	…	…	…

7 **6 · p + 2 · r + 9** cebirsel ifadesinin
a) Terimlerini b) Katsayılarını c) Sabit terimini yazınız.

8 Değişkeni **t**, katsayısı **8** ve sabit terimi **3** olan cebirsel ifadeyi yazınız.

9 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(…) 9 · y + 2 ifadesinin sabit terimi 2'dir.
(…) 5 · k ifadesinin katsayısı k'dir.
(…) a + a ifadesi 2 · a ifadesine denktir.
(…) 3 · m + 1 ifadesinin iki terimi vardır.

10 Bir taksi yolculuğunda ödenen ücret **12 · k + 20** TL'dir. (k: gidilen kilometre)
a) Katsayı ve sabit terim bu durumda neyi gösterir?
b) 8 km'lik yolculuğun ücretini bulunuz.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 m = 5 için aşağıdaki ifadelerin değerlerini bulunuz.
a) 3 · (m + 2) b) 3 · m + 2

12 **5 · a** ile **2 · a + 3 · a** ifadeleri denk midir? a = 4 için değerlerini karşılaştırarak açıklayınız.

13 **6 · x** ifadesine denk **üç farklı** cebirsel ifade yazınız.

14 Berkay'ın kantine ödediği tutar **9 · m + 5 · n** TL'dir. (m: aldığı tost sayısı, n: aldığı meyve suyu sayısı)
m = 4 ve n = 3 için ödediği tutarı bulunuz. 9 ve 5 sayıları neyi gösterir?

15 Aşağıdakilerden hangisi **4 · (a + 2)** ifadesine denktir? (İpucu: a = 1 ve a = 2 için değerleri karşılaştırınız.)
A) 4 · a + 2 B) 4 · a + 8 C) a + 8 D) 4 + a + 2

16 Mehmet, **2 · n + 4** ifadesinin n = 3 için değerini "23 + 4 = 27" olarak bulmuştur. Mehmet'in hatası nedir? Doğru sonucu bulunuz.

17 Bir telefon hattının aylık ücreti **20 · g + 150** TL'dir. (g: ay içinde kullanılan ek internet paketi sayısı)
a) Ek paket alınmayan ayda ücret kaç TL'dir?
b) 6 ek paket alınan ayda ücret kaç TL'dir?

18 Bir fırının vitrininde başlangıçta **30** ekmek vardır. Fırın her saat **45** ekmek pişirip vitrine koymaktadır. (Satış yapılmamaktadır.)
a) s saat sonra vitrindeki ekmek sayısını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) İfadenin katsayısı ve sabit terimi nedir?

19 x = 1, 2, 3 için değerleri sırasıyla **7, 10, 13** olan cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?
A) 7 · x B) x + 6 C) 3 · x + 4 D) 4 · x + 3

20 **a + a + a + a + 5** ifadesini katsayı kullanarak daha kısa yazınız. Bu ifade **4 · (a + 5)** ifadesine denk midir? a = 2 için kontrol ediniz.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **5 · n + 2** ifadesinin değeri **47** olduğuna göre n kaçtır? İşlemleri tersten yaparak bulunuz.

22 Tabloyu doldurunuz. Hangi x değerinde **3 · x + 10** ifadesi, **5 · x** ifadesinden büyüktür; hangisinde eşittir; hangisinde küçüktür?

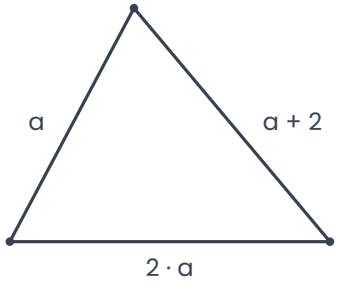
x	3	5	7
3 · x + 10	…	…	…
5 · x	…	…	…

23 A spor salonunda ücret **50 · d + 200** TL, B spor salonunda **90 · d** TL'dir. (d: katılınan ders sayısı) Tabloyu doldurunuz. 6 ders için hangi salon daha ucuzdur?

d	4	5	6
A salonu	…	…	…
B salonu	…	…	…

24 **k · x + 7** ifadesinin x = 3 için değeri **22**'dir. Katsayı olan k kaçtır?

25 Kenar uzunlukları şekilde verilen üçgenin çevresini gösteren cebirsel ifadeyi yazınız. Bu ifadeye denk olan kısa ifadeyi bulunuz ve a = 6 için çevreyi hesaplayınız.



26 $\frac{x}{2} + \frac{x}{2}$ ifadesi hangi ifadeye denktir? x = 10 için kontrol ediniz.

27 Elif bir kitabı okumaya başlamış ve ilk gün **20** sayfa okumuştur. Sonraki her gün **s** sayfa okumaktadır.
a) 10. günün sonunda okuduğu toplam sayfa sayısını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) s = 15 için bu sayıyı bulunuz.

28 **3 · a + 2 · b + a + 4** ifadesinin kaç terimi vardır? Bu ifadeye denk olan ve daha az terimli bir ifade yazınız.

29 Değişkeni **y** olan bir cebirsel ifadenin sabit terimi **6**, katsayısı ise sabit teriminin **2 katıdır**.
a) İfadeyi yazınız.
b) y = 5 için değerini bulunuz.

30 **4 · k + 1** ifadesinde k'nin değeri **1 artırılırsa** ifadenin değeri kaç artar? k = 2 ve k = 3 için değerleri hesaplayarak açıklayınız.

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