

Nisan ara tatiline kadar sorumlu olduğunuz konular: Ondalık Gösterim (6.1.6.5-6-7-8), Oran (6.1.7.1-2-3), Cebirsel İfadeler (6.2.1.1-2-3), Veri Toplama ve Değerlendirme (6.4.1.1-2), Veri Analizi (6.4.2.1-2-3), Açılar (6.3.1.1-2)

Ondalık Gösterimlerde Bölme İşlemi

Ondalık gösterimler kesre çevrilip bölme yapılabilir. Ayrıca bölme yaparken bölünen ve bölen sayının virgülleri eşit sayıda sağa ya da sola kaydırılabilir, gerektiğinde 0 eklenir.

Örnek: $0,04 : 0,008 = 0,4 : 0,08 = 4 : 0,8 = 40 : 8 = 5$

10, 100 ve 1000 ile Çarpma ve Bölme

10 ile çarptığımızda virgülü 1; 100 ile çarptığımızda virgülü 2; 1000 ile çarptığımızda virgülü 3 basamak sağa kaydırırız. Bölme de ise virgül sola kaydırırız.

Örnek: $4,72 \times 1000 = 4720$ $35 : 100 = 0,35$

Tahmin

Ondalık gösterimler yuvarlanarak tahmin işlemi yapılır.

Örnek: $3,98 - 2,08 = 4 - 2 = 2$ (Tahmini değer)

Cebirsel İfadeler

En az bir değişken ve işlem içeren ifadelere cebirsel ifade denir.

Örnek: $x + 2$, $5a - 1$ gibi

Cebirsel ifadelerde kullanılan harflere değişken (bilinmeyen) denir.

Cebirsel ifadenin (+) ve (-) sembolleriyle birbirinden ayrılmış her bir ifadeye terim, değişkeni olmayan terime sabit terim ve değişkenlerin önündeki sayılara katsayı denir.

Not: Bir değişkenin önünde sayı yoksa katsayı 1'dir. Ayrıca, sabit terim aynı zamanda bir katsayıdır.

Örnek: $x - 2y - 6$ ifadesinin,

Terimleri: x , $-2y$ ve -6 Sabit Terimi: -6

Kat sayıları sırasıyla: 1 , -2 ve -6

Değişken (Bilinmeyen): x ve y 'dir.

Oran

İki çokluğun bölme yoluyla karşılaştırılmasına oran denir. Oran $a:b$, a/b veya $\frac{a}{b}$ şeklinde gösterilir.

İki çokluk oranlanırken ilk söylenen paya diğeri paydaya yazılır. Oranın sadeleşmesi veya genişletilmesi oranın değerini değiştirmez.

Örnek: 24'ün 18'e oranı: $\frac{24}{18} = \frac{4}{3}$ olur.

Birimli ve Birimsiz Oran

Aynı birimden iki çokluğun oranına birimsiz, farklı birimden iki çokluğun oranına ise birimli oran denir.

Örnek: $\frac{2 \text{ m}}{5 \text{ sn}} = \frac{2}{5} \text{ m/sn}$ (Birimli oran)

$\frac{5 \text{ m}}{8 \text{ m}} = \frac{5}{8}$ (Birimsiz oran)

Not: Çoklukların birimleri birbirine dönüştürülebilir veya oran birimsiz orandır.

Örnek: $\frac{3 \text{ m}}{4 \text{ cm}} = \frac{300 \text{ cm}}{4 \text{ cm}} = 75$

Sözel İfadeleri Cebirsel Olarak İfade Etme

- Bir sayının 2 fazlası: $x + 2$
- Bir sayının 3 eksiği: $x - 3$
- Bir sayının 5 katı: $5x$
- Bir sayının yarısı: $\frac{x}{2}$
- Bir sayının 2 eksiğinin 5 katı: $5 \cdot (x - 2)$ ile gösterilebilir.

Benzer Terimler

Bir cebirsel ifade de değişkenler ve bu değişkenlerin kuvvetleri aynı ise bu terimlere benzer terimler denir.

Örnek: $3x$ ile $-5x$ benzer terimdir.

Örnek: $7x$ ile $9x^2$ benzer terim değildir. Çünkü x 'in kuvvetleri farklıdır.



Cebirsel İfadenin Değeri

Değişkenin alacağı değere göre cebirsel ifadenin aldığı sonuç değişir.

Örnek: $2x + 5$ cebirsel ifadesinin değerini $x = 3$ için hesaplayalım.

$$2x + 5 = 2 \cdot (3) + 5 = 6 + 5 = 11 \text{ olur.}$$

Cebirsel İfadenin Anlamı

Cebirsel ifadeler farklı biçimlerde gösterilebilir.

Örnek: $3a = 3 \cdot a = a + a + a$ 'dır.

$$\frac{x}{4} = x \cdot \frac{1}{4} \text{ tür.}$$

$$\frac{2x - 5}{7} = \frac{2x}{7} - \frac{5}{7} \text{ dir.}$$

Geometrik Yorum

▲ → x, ■ → 1 olsun.

$3x + 2 \rightarrow \blacktriangle \blacktriangle \blacktriangle \blacksquare \blacksquare$ şeklinde ifade edilebilir.

Veri Toplama ve Değerlendirme

Araştırma soruları veri toplamayı gerektirecek nitelikte olmalıdır. Cevabı belli veya tek kişiden alınabilecek cevaplar şeklinde olmamalıdır.

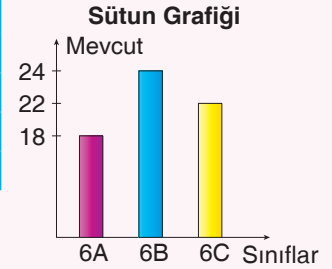
Örneğin, "Ali'nin sevdiği araba hangisidir?" sorusu araştırma sorusu değilken, "Sınıfta en çok beğenilen arabalar hangileridir?" sorusu bir araştırma sorusudur.

Örneklem: Soruların sorulacağı kişi ya da gruplardır.

Veri Toplama Yöntemleri: Anket, rastgele seçme, örnekleme ve tarama yöntemidir.

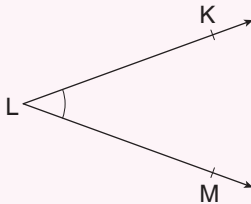
Sıklık tablosu ve sütun grafiği verileri gösterme yöntemleridir.

Sıklık Tablosu	
Sınıflar	Mevcut
6A	18
6B	24
6C	22



Açı

Başlangıç noktaları aynı olan iki ışının birleşimi ile açı oluşur.



[LK ve [LM açının kollarıdır. L, açının köşesidir.

Bu açı \widehat{L} (L açısı), \widehat{KLM} (KLM açısı), \widehat{MLK} (MLK açısı) olmak üzere 3 farklı biçimde isimlendirilir.

Açı ölçüsü birimi derecedir.

\widehat{KLM} açısının ölçüsü $m(\widehat{KLM})$ şeklinde ifade edilir.

Ayrıca, $m(\widehat{KLM}) = m(\widehat{L}) = m(\widehat{MLK})$ dir.

Ölçüleri eşit olan açılara **eş açılar** denir.

Örneğin, $m(\widehat{L}) = 30^\circ$ ve $m(\widehat{D}) = 30^\circ$ ise L ve D açıları eş açılardır.

Açıklık

Bir veri grubundaki en büyük değer ile en küçük değer arasındaki farka açıklık denir.

Örnek: 30, 18, 19, 27, 14 verilerinin açıklığı,

$$\begin{aligned} \text{Açıklık} &= \text{En Büyük Değer} - \text{En Küçük Değer} \\ &= 30 - 14 = 16 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Aritmetik Ortalama

Bir veri grubundaki verilerin değerlerinin toplamının veri sayısına bölümüne **aritmetik ortalama** denir.

Örnek: 30, 18, 19, 27, 14 verilerinin ortalaması,

$$\begin{aligned} \text{Aritmetik Ortalama} &= \frac{\text{Verilerin Toplamı}}{\text{Veri sayısı}} \\ &= \frac{30 + 18 + 19 + 27 + 14}{5} \\ &= \frac{108}{5} \\ &= 21,6 \end{aligned}$$



- 1. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız. (10 puan)**
- (.....) Bir ondalık gösterimi 100 ile çarpmak virgülü 2 sola kaydırmaktır.
 - (.....) Oranın sadeleşmesi oranın değerini küçültür.
 - (.....) Cebirsel ifadelerde sabit terim aynı zamanda bir katsayıdır.
 - (.....) "Bekir'in en sevdiği kalem hangisidir?" sorusu bir araştırma sorusu değildir.
 - (.....) Başlangıç noktaları aynı olan iki ışının birleşimi ile açı oluşur.
- 2. Aşağıda verilen boşluklara uygun kelimeleri yazınız. (10 puan)**
- Bir veri grubundaki en büyük değer ile en küçük değer arasındaki farka denir.
 - Bir cebirsel ifade de değişkenler ve bu değişkenlerin kuvvetleri aynı ise bu terimlere denir.
 - En az bir değişken ve işlem içeren ifadelere denir.
 - Farklı birimden iki çokluğun oranına oran denir.
 - Cebirsel ifadenin (+) ve (-) sembolleriyle birbirinden ayrılmış her bir ifadeye denir.
- 3. $5x + y + 3$ cebirsel ifadesinin, (6 puan)**
- Sabit terimi:
 - Katsayıların toplamı:
 - Değişkenleri:
- 4. Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını yazınız. (10 puan)**
- $7,42 \times 10 =$
 - $3,1 : 10 =$
 - $4,5 \times 1000 =$
 - $3,2 : 100 =$
 - $5,6 \times 100 =$
- 5. Aşağıda verilen oranları birimli veya birimsiz oran olarak belirleyiniz. (4 puan)**
- $\frac{3 \text{ km}}{500 \text{ m}} =$
 - $\frac{60 \text{ dakika}}{180 \text{ dakika}} =$
- 6. Aşağıda verilen sözel ifadeleri cebirsel ifade olarak ifade ediniz. (10 puan)**
- Kalemlerimin (k) 5 fazlası:
 - Misketlerimin (m) 3 eksiğinin yarısı:
 - Paramın (p) 4 katının 2 fazlası:
 - Öğrencilerin (ö) 5 eksiğinin 2 katı:
 - Şekerlerin (ş) üçte birinin 4 fazlası:



7. Bir sınıfta 17 kız ve 18 erkek öğrenci var ise kız öğrencilerin sayısının toplam öğrenci sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{17}{18}$ B) $\frac{18}{17}$ C) $\frac{17}{35}$ D) $\frac{18}{35}$

8. Bir üreticinin 2009 - 2014 yılları arasında ürettiği soğan miktarları yandaki tabloda verilmiştir. Buna göre 8 ve 9. soruları cevaplayınız.

Yıllar	Üretim (Ton)
2009	42
2010	51
2011	48
2012	63
2013	85
2014	59

Bu üreticinin 6 yıldaki ortalama üretimi kaçtır?

A) 42 B) 58 C) 70 D) 85

9. Üretim miktarlarının açıklığı kaçtır?

A) 43 B) 44 C) 45 D) 46

10. $3x + 14$ cebirsel ifadesine uygun sözel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) Bir sayının 14 fazlası
B) Bir sayının 3 katının 14 fazlası
C) Bir sayının üçte birinin 14 fazlası
D) Bir sayının 3 katının 14 eksiği

11. $8x - 5$ cebirsel ifadesinin $x = 9$ için değeri kaçtır?

A) 67 B) 72 C) 75 D) 84

12. " $a + a + a + a + a$ " ifadesi aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) $a + 5$ B) $a : 5$ C) $5 \cdot a$ D) $a - 5$

13. $\square \rightarrow x$,
 $\triangle \rightarrow 3$, ise $\square \square \triangle \triangle$

modelinin cebirsel değeri nedir?

A) $2x + 6$ B) $2x + 3$
C) $3x + 6$ D) $3x + 2$

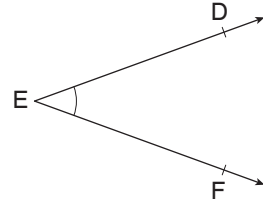
14. Özkan'ın yaşının 3 fazlasının 4 katı ifadesinin cebirsel karşılığı nedir?

A) $4x + 3$ B) $4 \cdot (x+3)$
C) $3x + 4$ D) $3 \cdot (x+4)$

15. $8xy + 9y + 7$ ifadesi için hangisi doğrudur?

A) Bir bilinmeyenlidir.
B) Sabit terimi -7 dir.
C) Katsayılar toplamı 17'dir.
D) 3 terimlidir.

- 16.



Aşağıdakilerden hangisi yukarıda verilen açının sembol ile gösterimi değildir?

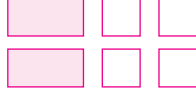
A) \widehat{DEF} B) \widehat{FED} C) \widehat{EDF} D) \widehat{E}

(Her test sorusu 5 puan değerindedir.)



1. $\square \rightarrow -m$ $\square \rightarrow 1$

Yukardaki modellerle inşa edilen aşağıdaki modelin cebirsel ifade olarak gösterimi hangisidir?



- A) $2m + 4$ B) $2m - 4$
C) $-2m - 4$ D) $-2m + 4$

2. Bir sınıfta 10 kız öğrenci, kızların sayısının 5 eksiğinin 3 katı kadar erkek öğrenci vardır.

Buna göre erkeklerin sayısının kızların sayısına oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{2}{3}$

3. Aşağıdakilerden hangisi birimli orandır?

- A) $\frac{3sa}{4sa}$ B) $\frac{5km}{3m}$
C) $\frac{7m}{4sn}$ D) $\frac{5m}{3m}$

4. Bir vazoda 4 kırmızı, 5 sarı, 6 beyaz gül vardır.

Toplam gül sayısının beyaz gül sayısına oranının 2 olması için kaç tane beyaz gül eklenmelidir?

- A) 6 B) 4 C) 2 D) 3

5. 2, 1, 3, 2, 2 verilerinin aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

6. 4, 3, 10, 11 verilerinin açıklığı kaçtır?

- A) 1 B) 7 C) 8 D) 9

7. $8n - 3$ cebirsel ifadesinin $n = 11$ için değeri kaçtır?

- A) 808 B) 804 C) 88 D) 85

8. I. $5x + 1$

II. $5 - x$

III. $\frac{x}{5} + 1$

Yukarıdaki cebirsel ifadelere uygun matematik cümleleri aşağıdaki şıklarla eşleştirildiğinde hangi şikka uygun ifade bulunmaz?

- A) Paramın bir fazlasının beşte biri
B) Beş kişiden sarı saçlı olmayanlar
C) Borcumun beş katının bir fazlası
D) Beş kişiyle paylaştığım kalemlerin bir fazlası

9. "Her bir sorunun değeri 4 puan olduğu bir sınavda 3 yanlış yapan öğrencinin alacağı puan" ifadesine uygun cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3 \cdot (x-4)$ B) $4x \cdot 3$
C) $4 \cdot (x-3)$ D) $3x \cdot 4$

10. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $x + x + x = 3 \cdot x$

B) $\frac{x+3}{2} = \frac{x}{2} + \frac{3}{2}$

C) $\frac{5n}{3} = \frac{5}{3} \cdot n$

D) $\frac{4-x}{3} = \frac{4}{3} + \frac{x}{3}$



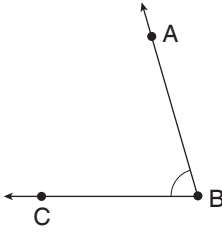
11. Aşağıdaki cebirsel ifade çiftlerinden hangisi benzer terim değildir?

- A) $3x$ ile $-5x$ B) $5a$ ile $5b$
C) $9y$ ile $\frac{y}{9}$ D) z ile $-3z$

12. $3x - 5y + 6$ cebirsel ifadesinin terim sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

13.



Yukarıda verilen açıyı aşağıdaki verilenlerden hangisi gibi okunmaz?

- A) ABC açısı
B) BAC açısı
C) CBA açısı
D) B açısı

14. 40 dakikada 1200 metre yol yürüyen Ali'nin yürüdüğü yolun geçen süreye oranı kaç m/dk'dır?

- A) 30 m/dk B) 40 m/dk
C) 50 m/dk D) 60 m/dk

15. $\blacksquare \cdot 100 = 248$ ve $124 : \bullet = 1,24$

Yukarıdaki verilere göre $\blacksquare + \bullet$ kaçtır?

- A) 120,48 B) 102,48
C) 12,48 D) 124,8

16. $45 : 0,48$ işleminin tahmini sonucu kaçtır?

- A) 80 B) 85 C) 90 D) 100

17. 10 katlı bir apartmanın yüksekliği 46,4 metredir.

Apartmanın girişi yerden 2,4 metre yüksek olduğuna göre apartmandaki her katın yüksekliği kaç metredir?

- A) 4,4 B) 4,6 C) 4,8 D) 5

18. I. 2021 yılı verilerine göre ülkemizde nüfus artışı gösteren şehirler hangileridir?

II. Malatya'da 2021 Mart ve Nisan aylarında gerçekleşen yağış miktarları ne kadardır?

III. Okulumuzdaki 8.sınıf ve 12.sınıf öğrencilerinin gelecekte seçmek istedikleri meslek grupları nelerdir?

Yukarıdakilerden hangisi veya hangileri iki veri grubuna yönelik araştırma sorularına örnektir?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II, III

Günler	Cuma	Cumartesi	Pazar
Sıcaklık	13 °C	18 °C	20 °C

Yukarıdaki tabloda Malatya iline ait sıcaklık değerleri verilmiştir.

Buna göre, üç günlük hava sıcaklık ortalaması kaç derecedir?

- A) 16 °C B) 17 °C
C) 18 °C D) 19 °C

20. Beş kişinin yaşları toplamı 60'tır.

Yaşları toplamı 24 olan iki kişi daha gruba katılınca grubun yaş ortalaması kaç olur?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14

(Her test sorusu 5 puan değerindedir.)

2. DÖNEM 1. YAZILIYA HAZIRLIK ÇALIŞMASI CEVAP ANAHTARI

NİSAN TATİLİNE KADAR OLAN KONULARI KAPSAR

1) Y-Y-D-D-D

2) a) açıklık b) benzer terimler c) cebirsel ifade d) birimli e) terim

3) a) 3 b) 9 c) x , y

4) a) 74,2 b) 0,31 c) 4500 d) 0,032 e) 560

5) a) birimsiz b) birimsiz

6) a) $k + 5$ b) $(m-3)/2$ c) $4p + 2$ d) $2.(ö - 5)$ e) $ş/3 + 4$

7) C 8) B 9) A 10) B 11) A 12) C 13) A 14) B 15) D 16) C

Test Sınavı

1) D 2) A 3) C 4) D 5) B 6) C 7) D 8) A 9) C 10) D 11) B 12) C 13) B
14) A 15) B 16) C 17) A 18) C 19) B 20) B

HAZIRLAYANLAR

FURKAN AYDIN
MUSA ÖNER

LGS KAZANDIRAN KİTAP

