

4. Ünite Değerlendirme Testleri (Doğrusal Denklemler ve Eşitsizlikler)

Test 1

1. $3x - 5 = 10$ denklemini sağlayan x değeri kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

2. Koordinat sisteminin başlangıç noktasına (orijin) karşılık gelen sıralı ikili aşağıdakilerden hangisidir?
A) (1, 1) B) (0, 1) C) (1, 0) D) (0, 0)

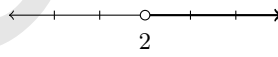
3. $A(-2, 5)$ noktası koordinat sisteminin kaçınıcı bölgesindedir?
A) 1. Bölge B) 2. Bölge C) 3. Bölge D) 4. Bölge

4. $y = 4x$ doğrusal denkleminde $x = 3$ için y değeri kaçtır?
A) 7 B) 12 C) 16 D) 24

5. $2(x + 1) = 14$ denklemini sağlayan x kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

6. $y = 3x - 1$ doğrusunun eğimi kaçtır?
A) -1 B) 1 C) 2 D) 3

7. "Bir sayının 2 fazlası 10'dan küçüktür." ifadesine uygun eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x + 2 > 10$ B) $x + 2 < 10$
C) $x + 2 \leq 10$ D) $x + 2 \geq 10$

8. 

Sayı doğrusunda gösterilen eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x > 2$ B) $x \geq 2$ C) $x < 2$ D) $x \leq 2$

9. $\frac{x}{3} = 5$ denkleminde x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15

10. Aşağıdaki noktalardan hangisi y eksenı üzerindedir?

- A) (0, 4) B) (4, 0) C) (4, 4) D) (-4, -4)

11. Dikey uzunluğu 4 metre, yatay uzunluğu 10 metre olan bir rampanın eğimi yüzde kaçtır?

- A) %20 B) %30 C) %40 D) %50

12. $x = 5$ doğrusunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) 5 D) Tanımsız

13. $2x \leq 16$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x \leq 8$ B) $x < 8$ C) $x \geq 8$ D) $x > 8$

14. $y = -2x + 6$ doğrusal ilişkisinde $x = 2$ için y kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

15. $B(-3, 7)$ noktasının x eksenine olan uzaklığı kaç birimdir?

- A) -3 B) 3 C) -7 D) 7

16. "Ehliyet almak için 18 yaşını doldurmuş olmak gerekir." ifadesinin eşitsizliği nedir?

- A) $x < 18$ B) $x \leq 18$ C) $x > 18$ D) $x \geq 18$

Test 2

1. $4x - 3 = 2x + 7$ denklemini sağlayan x değeri kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

2. $K(m - 2, 4)$ noktası y ekseninde yer aldığına göre, m kaçtır?
A) -2 B) 0 C) 2 D) 4

3. $3x - 4y = 12$ doğrusunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $-\frac{4}{3}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$

4. Bir havuzda 100 L su vardır. Havuza dakikada 5 L su dolmaktadır. Su miktarı (y) ile zaman (x) arasındaki denklem hangisidir?
A) $y = 100 - 5x$ B) $y = 100 + 5x$
C) $y = 5x - 100$ D) $y = 105x$

5. $5x - 4 \geq 16$ eşitsizliğini sağlayan en küçük x tam sayısı kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

6. $\frac{x+1}{2} < 4$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x < 7$ B) $x \leq 7$ C) $x < 8$ D) $x \leq 8$

7. Orijinden ve $(2, 6)$ noktasından geçen doğrunun eğimi kaçtır?
A) $\frac{1}{3}$ B) 2 C) 3 D) 6

8. $x = -2, x = 4, y = 3, y = -1$ doğrularının sınırlandığı bölgenin alanı kaç birimkaredir?
A) 12 B) 18 C) 24 D) 30

9. $3(x - 2) = 2(x + 1)$ denklemini sağlayan x kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

10. Taksi açılış ücreti 12 TL, km başı ücreti 6 TL'dir. 10 km yol giden bir müşteri kaç TL öder?
A) 60 B) 66 C) 72 D) 80

11. $ax + 2y = 6$ doğrusunun eğimi -2 olduğuna göre a kaçtır?
A) -4 B) -2 C) 2 D) 4

12. $-3x + 8 \leq 2$ eşitsizliğini sağlayan x değerleri için hangisi doğrudur?
A) $x \leq 2$ B) $x \geq 2$ C) $x \leq -2$ D) $x \geq -2$

13. $A(0, 4)$ ve $B(0, -3)$ noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?
A) 1 B) 4 C) 7 D) 12

14. Aşağıdaki noktalardan hangisi $y = 3x - 2$ doğrusu üzerinde **değildir**?
A) (1, 1) B) (2, 4) C) (0, -2) D) (3, 6)

15. Bir rampanın dikey uzunluğu 5 metre, yatay uzunluğu 20 metredir. Eğimi yüzde kaçtır?
A) %15 B) %20 C) %25 D) %40

16. $1 < x \leq 5$ eşitsizliğini sağlayan tam sayıların toplamı kaçtır?
A) 10 B) 14 C) 15 D) 16

Test 3

1. $\frac{x-1}{2} + \frac{x}{3} = 2$ denklemini sağlayan x değeri kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

2. $y = 2x$ ve $y = x + 4$ doğrularının kesiştiği noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?
A) (2, 4) B) (4, 8) C) (4, 4) D) (8, 4)

3. $2x - ky = 8$ ve $y = 4x$ doğruları birbirine paralel olduğuna göre k kaçtır?
A) $\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 2 D) -2

4. $3(x - 2) - 2x < 7$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x < 13$ B) $x > 13$ C) $x < 1$ D) $x > 1$

5. Köşeleri $A(0,0)$, $B(6,0)$, $C(6,4)$ ve $D(0,4)$ olan dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?
A) 10 B) 12 C) 24 D) 48

6. Bir su deposunda 400 L su vardır ve dakikada 8 L su boşalmaktadır. Depodaki suyun 160 L kalması için kaç dakika geçmelidir?
A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

7. $4x - 5y = 20$ doğrusunun eğimi kaçtır?
A) $-\frac{4}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $-\frac{5}{4}$ D) $\frac{5}{4}$

8. $-3 < x \leq 2$ eşitsizliğini sağlayan tam sayıların toplamı kaçtır?
A) -2 B) -3 C) 0 D) 2

9. $\frac{x}{2} - \frac{x}{5} = 3$ denklemini sağlayan x değeri kaçtır?
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20

10. $C(3a - 6, b + 2)$ noktası orijin olduğuna göre $a + b$ kaçtır?
A) -2 B) 0 C) 2 D) 4

11. Eğimi %25 olan bir rampanın dikey yüksekliği 3 metre ise yatay uzunluğu kaç metredir?
A) 9 B) 12 C) 15 D) 18

12. $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$ doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 12

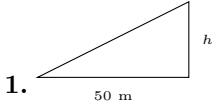
13. $3x - 5 \geq 5x - 13$ eşitsizliğini sağlayan en büyük doğal sayı kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

14. İki kişinin yaşları toplamı 40'tır. Biri diğerinin 3 katından 4 yaş büyük olduğuna göre küçük olanın yaşı kaçtır?
A) 8 B) 9 C) 10 D) 12

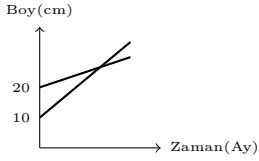
15. $(1, 3)$ ve $(3, 7)$ noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

16. Bir asansör en fazla 600 kg taşımaktadır. 80 kg'lık bir adam, her biri 40 kg olan kolilerden en çok kaç tanesini asansörle güvenle taşıyabilir?
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14

Test 4



- Yukarıdaki içi boş dik üçgen modelinde rampanın eğimi %8'den fazla olmamalıdır. Yatay uzunluk 50 m olduğuna göre yükseklik (h) en fazla kaç metre olabilir?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5



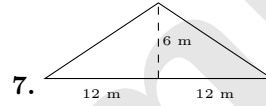
- Yukarıdaki doğrusal grafikler iki fidanın boy gelişimini göstermektedir. Birinci fidan ayda 4 cm, ikinci fidan ayda 2 cm uzamaktadır. Kaç ay sonra boyları eşitlenir?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

3. A firmasından araç kiralamak günlük 200 TL ve km başına 2 TL'dir. B firmasından kiralamak günlük 150 TL ve km başına 3 TL'dir. İki firmaya da 1 gün kiralama için aynı ücreti ödeyen biri kaç km yol yapmıştır?
- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60

4. Bir dersten geçmek için 3 sınavın ortalamasının en az 70 olması gerekmektedir. İlk iki sınavdan 60 ve 75 alan bir öğrenci dersi geçmek için son sınavdan en az kaç almalıdır?
- A) 70 B) 75 C) 80 D) 85

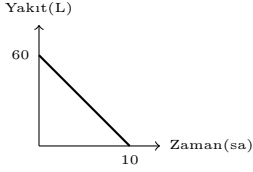
5. Koordinat düzleminde köşe noktaları $A(-2, 1)$, $B(4, 1)$, $C(4, 5)$ ve $D(-2, 5)$ olan dikdörtgenin içine çizilebilecek en büyük alanlı karenin alanı kaç birimkaredir?
- A) 4 B) 9 C) 16 D) 25

6. Boyu 30 cm olan bir mum yakıldıktan 10 saat sonra tamamen eriyor. Kalan mum boyu (y) ile geçen süre (x) arasındaki doğrusal ilişki hangisidir?
- A) $y = 30 - 3x$ B) $y = 30 - 10x$
C) $y = 10 - 3x$ D) $y = 3x - 30$



- İkizkenar üçgen şeklindeki çatının yatay genişliği toplam 24 metredir. Yüksekliği 6 metre olduğuna göre çatının eğimi yüzde kaçtır?
- A) %40 B) %50 C) %60 D) %75

8. Bir asansör 1000 kg taşıyabilmektedir. Kütlesi 70 kg olan bir işçi, her biri 30 kg olan kolilerden en çok kaç tanesini asansöre yükleyip beraber çıkabilir?
- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33



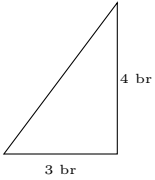
9.

Yukarıdaki grafik bir aracın yakıt tüketimini göstermektedir. Buna göre araç 4 saat sonra kaç litre yakıt tüketmiş olur?

- A) 20 B) 24 C) 36 D) 40

10. Çevresi 60 cm olan bir dikdörtgenin uzun kenarı kısa kenarının 2 katından 6 cm eksiktir. Bu dikdörtgenin kısa kenarı kaç cm'dir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16



11.

Yukarıdaki merdivenin basamak eğimi her noktada aynıdır. Merdivenin toplam yatay uzunluğu 3 br, dikey uzunluğu 4 br ise eğimi kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$

12. Koordinat sisteminde $A(-2, 3)$ noktası, x eksenı boyunca 5 birim sağa, y eksenı boyunca 4 birim aşağıya ötelenirse ulaşılan C noktasının koordinatları toplamı ne olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

13. $2 < \frac{x+1}{3} < 4$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50

14. Telefon faturasında sabit 30 TL ve her 1 GB internet için 12 TL ödeyen bir abone, faturasının 100 TL'yi aşmamasını istemektedir. Abone en fazla kaç GB internet kullanabilir? (GB kullanımı tam sayıdır)

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

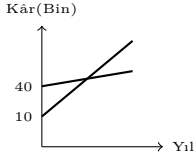
15. Hangi sayının yarısının 5 fazlası, aynı sayının üçte birinin 10 fazlasına eşittir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30

16. $A(1, 2)$, $B(3, 6)$ ve $C(5, m)$ noktaları aynı doğru üzerinde (doğrusal) olduğuna göre, m kaçtır?

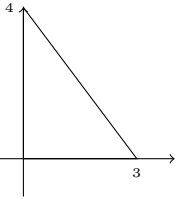
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12

Test 5



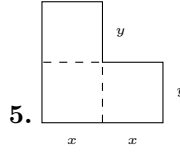
1. Yukarıdaki grafik 1. ve 2. şirketlerin kârlarını göstermektedir. 1. şirket yılda 20 bin, 2. şirket yılda 10 bin kâr artışı sağlamaktadır. Kaçıncı yılda kârları eşitlenir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

2. Bir kargo firması 5 kg'a kadar 30 TL, 5 kg'dan sonraki her kg için 4 TL almaktadır. 85 TL'den az ödemek isteyen biri en fazla kaç tam kg kargo gönderebilir?
A) 17 B) 18 C) 19 D) 20



3. Koordinat sisteminde eksenler ve $y = -\frac{4}{3}x + 4$ doğrusu arasında kalan dik üçgensel bölgenin alanı kaç birimkaredir?
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

4. Bir araç kiralama şirketinde günlük kira 150 TL ve km ücreti 2 TL'dir. Bir günlük kiralama için 400 TL bütçesi olan bir müşteri en fazla kaç km yol yapabilir?
A) 100 B) 125 C) 150 D) 175

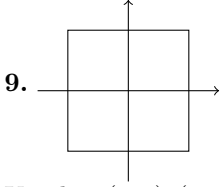


5. İçi boş çizilen merdiven modelinde basamakların eğimi kaçtır?
A) $\frac{x}{y}$ B) $\frac{y}{x}$ C) $\frac{2x}{y}$ D) $\frac{2y}{x}$

6. Bir gruptaki kişilerin yaşları toplamı 120'dir. Bu gruptaki herkesin yaşı 15'ten büyük olduğuna göre grupta en fazla kaç kişi olabilir?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

7. Bir taşıma şirketinin minibüsleri en fazla 14 yolcu alabilmektedir. 100 kişilik bir kafilenin tamamını taşımak için en az kaç minibüs seferi gereklidir?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

8. Bir depodaki su y (Litre), zaman x (saat) ile $y = 800 - 40x$ denklemiyle ifade ediliyor. Depodaki su 200 L'nin altına ne zaman düşer?
A) $x > 10$ B) $x < 15$ C) $x > 15$ D) $x < 20$



Köşeleri $(2, 2)$, $(-2, 2)$, $(-2, -2)$ ve $(2, -2)$ olan karenin çevresi kaç birimdir?

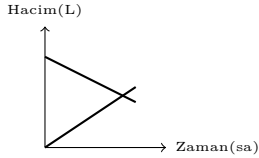
- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20

10. Bir öğrenci 3 sınavın ortalamasının 85 olmasını hedefliyor. İlk iki sınavdan 80 ve 82 alan öğrenci son sınavdan en az kaç almalıdır?

- A) 90 B) 91 C) 92 D) 93

11. A tarifi aylık 40 TL ve dakika başı 0,1 TL; B tarifi aylık 20 TL ve dakika başı 0,2 TL'dir. Hangi dakika kullanımında iki tarife eşit ücretlendirilir?

- A) 100 B) 150 C) 200 D) 250



Bir havuz boşalırken diğeri dolmaktadır. Biri 300 L'den başlayıp saatte 50 L azalıyor. Diğeri boşken saatte 25 L doluyor. Kaç saat sonra su miktarları eşitlenir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

13. Bir merdivenin basamak yüksekliği 20 cm, basamak derinliği 25 cm'dir. Bu merdivenin eğimi kaçtır?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{5}$

14. Bir ürünün maliyeti $3x - 10$ TL, satış fiyatı $2x + 40$ TL'dir. Bu satıştan kâr edildiğine göre x 'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 48 B) 49 C) 50 D) 51

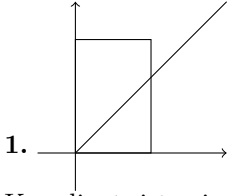
15. $A(-3, 2)$ noktasının x eksenine göre yansıması alınıp, 4 birim sağa ötelenirse yeni koordinatları aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $(1, -2)$ B) $(1, 2)$ C) $(-7, -2)$ D) $(7, 2)$

16. Ayşe parasının yarısını harcadıktan sonra 20 TL daha harcıyor. Kalan parası 30 TL'den az olduğuna göre başlangıçtaki parası için hangi eşitsizlik yazılabilir?

- A) $\frac{x}{2} - 20 < 30$ B) $\frac{x}{2} + 20 < 30$
C) $\frac{x - 20}{2} < 30$ D) $x - 20 < 60$

Test 6



Koordinat sisteminde verilen bir dikdörtgeni alan olarak iki eş parçaya bölen doğru orijinden geçmektedir. Dikdörtgenin köşesi $(2, 3)$ olduğuna göre bu doğrunun eğimi kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 2

2. Üretim maliyeti $4x + 20$ TL olan bir ürün, $7x - 40$ TL'ye satılmaktadır. Şirketin zarar etmemesi için x en az kaç olmalıdır? (x tam sayıdır)

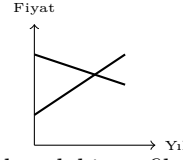
- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22

3. Çizgi grafiğinde bir aracın zamana göre kalan yakıtı gösterilmiştir. Araç 50 L yakıtla yola çıkmış, 2 saatte 10 L yakıt tüketmiştir. Buna göre aracın yakıtı kaç saat sonra tamamen biter?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

4. Eğimi $-\frac{3}{4}$ olan bir doğrunun denklemi $ax + by + c = 0$ şeklindedir. Buna göre a ve b değerleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $a = 3, b = 4$ B) $a = 4, b = 3$
C) $a = -3, b = 4$ D) $a = 3, b = -4$



Yukarıdaki grafik iki arabanın yıllara göre değerlerini göstermektedir. Biri 10 bin TL'den her yıl 5 bin artıyor. Diğeri 30 bin TL'den her yıl 2 bin azalıyor. Arabaların değerleri hangi yıl eşitlenir?

- A) 2 B) $\frac{20}{7}$ C) 3 D) 4

6. Bir ikizkenar üçgenin eşit kenarlarından biri $2x - 3$ cm, tabanı ise $x + 4$ cm'dir. Çevresi 38 cm olduğuna göre, taban uzunluğu kaç cm'dir?

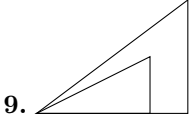
- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15

7. Bir kişi merdivenleri 2'şer 2'şer çıkıp, 3'er 3'er inmiştir. Çıkarken attığı adım sayısı inerken attığı adım sayısından 6 fazladır. Buna göre merdiven kaç basamaklıdır?

- A) 30 B) 36 C) 42 D) 48

8. %40 eğimli bir yokuşta yatayda 250 metre ilerleyen bir araç dikeyde kaç metre yükselmiş olur?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 150



9. İki farklı kaydıraktan büyük olanın yatay uzunluğu 4m, yüksekliği 3m'dir. Küçük olanın yatay uzunluğu 3m, yüksekliği 1,5m'dir. Büyük kaydırığın eğimi, küçük kaydırığın eğiminden ne kadar fazladır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1

10. Bir otoparkın ücret tarifi: ilk saat 10 TL, sonraki her saat 3 TL'dir. En fazla 30 TL ödemek isteyen biri aracını en çok kaç saat (tam saat) bırakabilir?

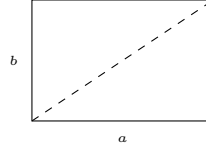
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

11. Bir su ısıtıcısı, içindeki suyu dakikada 5 derece ısıtmaktadır. Suyun başlangıç sıcaklığı 20 derecedir. Suyun kaynaması (100 derece) için geçen zamanı (t) ifade eden denklem hangisidir?

- A) $100 = 5t - 20$ B) $100 = 20 + 5t$
C) $100 = 20t + 5$ D) $100 = 25t$

12. Doğru ile yanlış birbirini götürmediği 50 soruluk bir sınavda, bir öğrencinin net puanı her doğru için 4 puan, her boş için 0 puandır. En az 150 puan almak isteyen öğrenci en az kaç soruyu doğru cevaplamalıdır?

- A) 36 B) 37 C) 38 D) 39



13.

Koordinat sisteminde $x = a$ ve $y = b$ doğrularının oluşturduğu dikdörtgenin orijinden geçen köşegeninin eğimi $\frac{2}{3}$ 'tür. Çevresi 40 birim olan bu dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 96 B) 100 C) 108 D) 120

14. Aylık bütçesi 5000 TL olan bir aile, mutfak masrafına en fazla 2000 TL ayırabilmektedir. Kalan bütçeyi ise faturalar ve diğer giderler için kullanacaktır. Faturalar 800 TL olduğuna göre "diğer giderler" (D) için hangi eşitsizlik doğrudur?

- A) $D \leq 2200$ B) $D \geq 2200$
C) $D \leq 3000$ D) $D \geq 3000$

15. Köşe noktaları $A(1, 2)$, $B(5, 2)$, $C(3, 6)$ olan üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

16. $ax + by = c$ doğrusu $(0, 4)$ ve $(2, 0)$ noktalarından geçmektedir. Buna göre bu doğrunun eğimi kaçtır?

- A) 2 B) -2 C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$