

YouTube Hocadan Ders

10. SINIF

Matematik

Temel ve Orta Düzey
SORU BANKASI

Süper Öğreten Sistem

Okula Destek ve Üniversiteye Hazırlık

- › Yeni Öğretim Programı
- › Full Video Çözümü
- › Farklı Soru Tipleri
- › Akıllı Tahta Uygulaması

Tolga Elevli



Siber Öğrenci Koçu



İçindekiler

1. Ünite: Sayma ve Olasılık

YouTube Ders No	Siber Koç No	Konu Adı	Sayfa No
1. Ders	1.1.	Toplama ve Çarpma Yoluyla Sayma	10
2. Ders	1.2.	Permütasyon	18
2. Ders	1.3.	Tekrarlı Permütasyon	24
3. Ders	1.4.	Kombinasyon	28
4. Ders	1.5.	Binom	38
5. Ders	1.6.	Olasılık	42
	1.	Empatik Testler	48

2. Ünite: Fonksiyonlar

6. Ders	2.1.	Fonksiyonun Tanımı ve Özellikleri	56
7. Ders	2.2.	Fonksiyon Türleri	66
8. Ders	2.3.	Fonksiyonlarda Dört İşlem	76
8. Ders	2.4.	Fonksiyon Grafiği	80
9. Ders	2.5.	Bileşke Fonksiyon	87
10. Ders	2.6.	Ters Fonksiyon	92
	2.	Empatik Testler	102

3. Ünite: Polinomlar

11. Ders	3.1.	Polinomun Tanımı	108
12. Ders	3.2.	Polinomda Değer Bulma ve Dört İşlem	112
13. Ders	3.3.	Polinomda Bölme İşlemi Yapmadan Kalan Bulma	121
14. Ders	3.4.	Polinomların Çarpanlara Ayrılması	124
14. Ders	3.5.	Rasyonel İfadelerin Sadeleştirilmesi	132
	3.	Empatik Testler	137

4. Ünite: İkinci Dereceden Denklemler

15. Ders	4.1.	İkinci Dereceden Denklemlerin Çözüm Kümesi	144
16. Ders	4.2.	Karmaşık Sayılar	151
17. Ders	4.3.	Kök - Katsayı İlişkisi	155
	4.	Empatik Testler	161

5. Ünite: Çokgenler ve Dörtgenler

18. Ders	5.1.	Çokgenler ve Özellikleri	166
19. Ders	5.2.	Dörtgenler ve Özellikleri	172
20. Ders	5.3.	Yamuk	179
21. Ders	5.4.	Paralelkenar	189
22. Ders	5.5.	Eşkenar Dörtgen	195
23. Ders	5.6.	Dikdörtgen	200
24. Ders	5.7.	Kare	208
25. Ders	5.8.	Deltoid	216
	5.	Empatik Testler	222

6. Ünite: Katı Cisimler

26. Ders	6.1.	Dik Prizmalar	234
27. Ders	6.2.	Dik Piramitler	241
	6.	Empatik Testler	245



1. Ders

1.1. Toplama ve Çarpma Yoluyla Sayma

Öğretici Test - 1



1. Bir market rafında 3 farklı kola, 3 farklı meyve suyu ve 3 farklı su şişesi vardır.



Buna göre, bu markete giden Yağız bir içeceği kaç farklı şekilde alabilir?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 27

2. Yiğit'in dolabında 3 farklı gömlek, 4 farklı kazak ve 2 farklı ceket vardır.



Buna göre, Yiğit bu dolaptan bir kıyafeti kaç farklı şekilde giyebilir?

- A) 36 B) 24 C) 21 D) 12 E) 9

3. Bir restoranta giden Burak, 3 farklı çorba, 5 farklı ana yemek, 2 farklı tatlı arasından herhangi 1 tanesini kaç farklı şekilde seçebilir?

- A) 10 B) 15 C) 18 D) 30 E) 48

4. Bir market rafında 3 farklı bisküvi 2 farklı cips ve 3 farklı çikolata vardır.



Buna göre, bu markete giden Dilara 1 bisküvi, 1 cips ve 1 çikolatayı kaç farklı şekilde alabilir?

- A) 24 B) 18 C) 15 D) 12 E) 8

5. Alışveriş için bir mağazaya giden Buket askıda bulunan 4 gömlek, 4 etek ve 2 hırkayı beğenmiştir.



Buna göre, Buket bu askıdan 1 gömlek, 1 etek ve 1 hırkayı kaç farklı şekilde alabilir?

- A) 64 B) 48 C) 32 D) 24 E) 12

- 6.



Kahvaltı için bir pastaneye giden Tunç yukarıdaki listeden 1 poğaca, 1 börek ve 1 içeceği kaç farklı şekilde alabilir?

- A) 9 B) 18 C) 20 D) 24 E) 36



1. Ders

1.1. Toplama ve Çarpma Yoluyla Sayma

Öğretici Test - 2

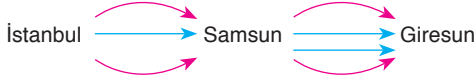


1. Kadıköy'den Taksim'e 3 farklı otobüs, 5 farklı minibüs hattı vardır.

Kadıköy'den Taksim'e otobüsle gidip, minibüsle dönecek olan bir kişi bu gidiş-dönüşü kaç farklı şekilde gerçekleştirebilir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 8 E) 15

2.

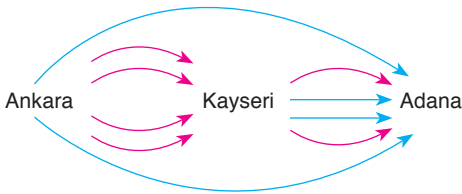


İstanbul'dan Samsun'a 3 farklı, Samsun'dan Giresun'a 4 farklı karayolu vardır.

Buna göre, İstanbul'dan Giresun'a, Samsun'a uğramak koşuluyla kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A) 3 B) 4 C) 7 D) 12 E) 15

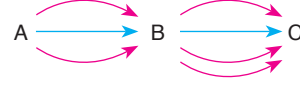
3. Ankara'dan Kayseri'ye 4 farklı, Kayseri'den Adana'ya 4 farklı, Ankara'dan Adana'ya 2 farklı direkt yol vardır.



Buna göre, Ankara'dan Adana'ya kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A) 20 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

4. ve 5. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.



A şehirden B şehrine 3 farklı, B şehirden C şehrine 4 farklı yol vardır.

4. A şehirden C şehrine kaç farklı şekilde gidilip dönülebilir?

- A) 12 B) 24 C) 72 D) 96 E) 144

5. A şehirden C şehrine, gidilen yollar dönüşte kullanılmamak üzere, kaç farklı şekilde gidilip dönülebilir?

- A) 12 B) 24 C) 72 D) 96 E) 144

6. Bir sınıfta bulunan 5 kız ve 8 erkek öğrenci arasından 1 başkan ve 1 başkan yardımcısı seçilecektir.

Buna göre, başkanın kız öğrenci, başkan yardımcısının erkek öğrenci olacağı kaç farklı seçim yapılabilir?

- A) 5 B) 8 C) 13 D) 20 E) 40

KafcaDenği



1. 5 kız ve 3 erkek öğrenci düz bir sıraya kaç farklı şekilde sıralanabilir?

A) $3! \cdot 5!$ B) $2! \cdot 3! \cdot 5!$ C) $2! \cdot 8!$
D) $8!$ E) $7!$

2.



- 3 kız ve 5 erkek öğrenci erkek öğrenciler yan yana olmak koşuluyla düz bir sıraya kaç farklı şekilde sıralanabilir?

A) $4! \cdot 4!$ B) $6! \cdot 3!$ C) $8! \cdot 5!$
D) $2! \cdot 3! \cdot 5!$ E) $5! \cdot 4!$

3. Alp ve Banu'nun aralarında bulunduğu 7 kişi düz bir sıraya oturacaktır.

Buna göre, sıranın başında ve sonunda Alp ve Banu'nun olduğu kaç farklı oturma düzeni oluşturulabilir?

A) $2! \cdot 7!$ B) $2! \cdot 3! \cdot 2!$ C) $2! \cdot 5!$
D) $7!$ E) $2! \cdot 6!$

4. Aşağıda bir kitaplıkta bulunan 5 farklı matematik, 4 farklı fizik, 3 farklı kimya kitabı gösterilmiştir.



Buna göre, bu kitaplıktaki kitaplar kaç farklı şekilde sıralanabilir?

A) $12!$ B) $10! \cdot 3!$ C) $10!$
D) $5! \cdot 4! \cdot 3!$ E) $3! \cdot 3! \cdot 4! \cdot 4!$

5. 3 farklı matematik, 4 farklı fizik, 2 farklı kimya kitabı aynı brans kitaplar bir arada olmak koşuluyla kaç farklı şekilde sıralanabilir?

A) $9!$ B) $3! \cdot 4! \cdot 2! \cdot 3!$ C) $3! \cdot 3! \cdot 4! \cdot 3!$
D) $3! \cdot 6!$ E) $2! \cdot 7!$

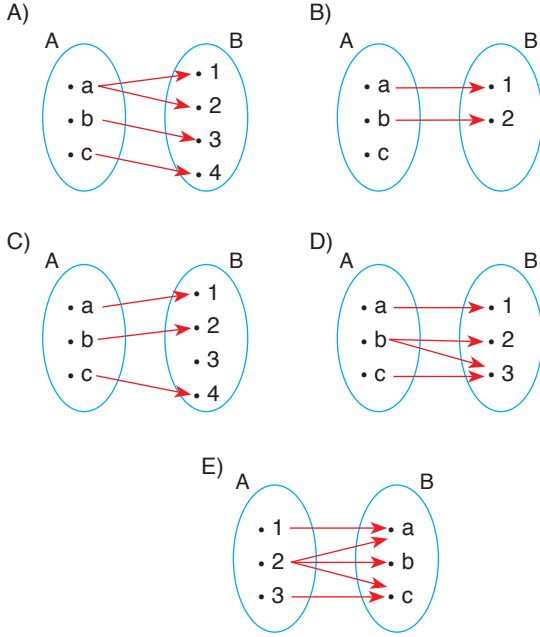
6. 4 farklı matematik, 3 farklı Türkçe, 2 farklı kimya kitabı düz bir rafa dizilecektir.

Başta ve sonda kimya kitabı olmak üzere, bu sıralama kaç farklı şekilde gerçekleşir?

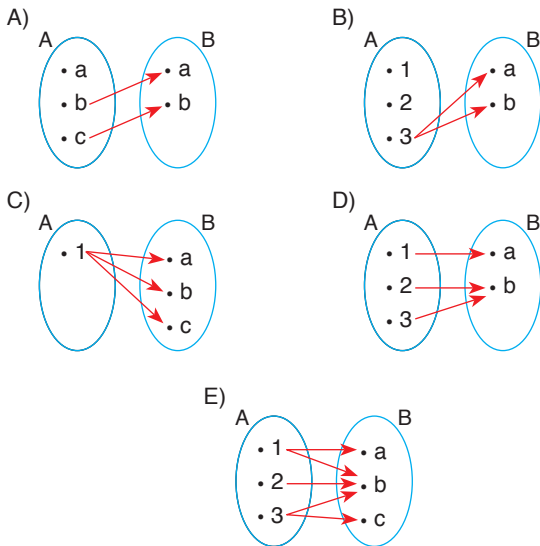
A) $2! \cdot 3! \cdot 4!$ B) $2! \cdot 7!$ C) $2! \cdot 5! \cdot 3!$
D) $9!$ E) $9! \cdot 2!$



1. Aşağıda kümeler arasında verilen ilişkilerden hangisi fonksiyondur?



2. Aşağıda kümeler arasında verilen ilişkilerden hangisi fonksiyondur?



3. $A = \{a, b\}$ ve $B = \{1, 2\}$

olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi A dan B ye bir fonksiyondur?

- A) $\{(a, 1), (a, 2), (b, 1), (b, 2)\}$
 B) $\{(a, 1), (b, 1), (b, 2)\}$
 C) $\{(1, a), (2, b)\}$
 D) $\{(a, 1), (a, 2)\}$
 E) $\{(a, 2), (b, 1)\}$

4. $A = \{1, 2, 3\}$ ve $B = \{a, b, c\}$

olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi B den A ya bir fonksiyondur?

- A) $\{(1, a), (2, b), (3, c)\}$
 B) $\{(1, b), (2, b), (3, b)\}$
 C) $\{(a, 1), (a, 2), (a, 3)\}$
 D) $\{(a, 1), (b, 2), (c, 3)\}$
 E) $\{(a, 1), (b, 2), (a, 3)\}$

5. $A = \{1, 2, 3\}$

$$B = \{7, 8, 9\}$$

olmak üzere, A dan B ye tanımlı f fonksiyonu $f = \{(x, 7), (y, 8), (z, 9)\}$ olarak tanımlandığına göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8



6. Ders

2.1. Fonksiyonun Tanımı ve Özellikleri

Öğretici Test - 2



1. $f = \{(1, a), (2, b), (3, a), (4, c)\}$

fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{a, b, c, d\}$ B) $\{1, 2, 3, 4\}$ C) $\{1, a, 2, b\}$
D) $\{a, 3, b, 4\}$ E) $\{1, 2, c, d\}$

2. $f = \{(2, m), (3, n), (1, k)\}$

fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{2, 3, 1\}$ B) $\{2, m, 3\}$ C) $\{n, 1, k\}$
D) $\{m, n, k\}$ E) $\{2, 3, k\}$

3. $f = \{(1, a), (2, b), (3, 4)\}$

fonksiyonunun değer kümesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\{1, a, b\}$ B) $\{a, b, c, d\}$
C) $\{1, 2, 3, 4\}$ D) $\{1, 2, a, b, c, 4\}$
E) $\{a, b, c, 1, 2\}$

4. $f: A \rightarrow B$ bir fonksiyon olmak üzere,

$$A = \{-1, 0, 1\} \text{ ve } f(x) = 2x + 1$$

olduğuna göre, $f(A)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-1, 1, 2\}$ B) $\{-1, 1, 3\}$ C) $\{0, 1, 2\}$
D) $\{0, 1, 3\}$ E) $\{-1, 0, 3\}$

5. $f: A \rightarrow B$ bir fonksiyon olmak üzere,

$$A = \{-2, 1, 3\} \text{ ve } f(x) = x^2 - 1$$

olduğuna göre, $f(A)$ kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

6. $f: A \rightarrow B$ bir fonksiyon ve

$$f(A) = \{1, 3, 5\} \text{ ve } f(x) = 2x - 3$$

olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, 2, 3\}$ B) $\{2, 3, 4\}$ C) $\{1, 3, 5\}$
D) $\{3, 4, 5\}$ E) $\{2, 4, 6\}$

7. Aşağıdakilerden hangisi fonksiyon belirtir?

A) $f: Z \rightarrow N, f(x) = 2x + 1$

B) $f: Z \rightarrow Z, f(x) = \frac{x+1}{2}$

C) $f: N \rightarrow R, f(x) = \frac{x-2}{x-1}$

D) $f: Z \rightarrow R, f(x) = \frac{x-2}{3}$

E) $f: R \rightarrow R, f(x) = \frac{1}{x-1}$

8. Aşağıdakilerden hangisi fonksiyon belirtir?

A) $f: Z \rightarrow N, f(x) = \frac{x-1}{x+1}$

B) $f: Z \rightarrow R, f(x) = \frac{x-1}{x+1}$

C) $f: N \rightarrow R, f(x) = \frac{x-1}{x+1}$

D) $f: Z \rightarrow Z, f(x) = \frac{x-1}{x+1}$

E) $f: R \rightarrow R, f(x) = \frac{x-1}{x+1}$



1. Aşağıdaki ifadelerden kaç tanesi polinomdur?

I. $P(x) = x^3 + 2$

II. $P(x) = 2x^2 + 4x + 1$

III. $P(x) = \sqrt{2}x^2 + 5x$

IV. $P(x) = 2\sqrt{x} + 5x$

V. $P(x) = 2x^3 + \frac{3}{x}$

VI. $P(x) = \frac{4x^2 + 5x}{x - 3}$

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. $P(x) = 2x^{m-2} + 3x + 4$

ifadesi bir polinom belirttiğine göre, m nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $P(x) = 3 \cdot x^{n-2} + 4x^{7-n} + 3$

ifadesi bir polinom belirttiğine göre, n nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 28 B) 27 C) 26 D) 18 E) 6

4. $P(x) = 4 \cdot x^{\frac{12}{n}} + 3 \cdot x^{n-2} + 7$

ifadesi bir polinom belirttiğine göre, n nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $P(x) = 4x^4 + 3x^3 + 7x^2 + 2x + 4$

polinomu veriliyor.

Buna göre, P(x) polinomunun derecesi ile başkatsayısının toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

6. Aşağıdaki polinomlardan hangisinin derecesi diğerlerinden farklıdır?

A) $3x^2 + 4x^3 + 5$

B) $2x^2 + 4x + 3$

C) $4x^2 + 5x + x^3$

D) $x^3 + 5x + 4$

E) $2x + x^3$

7. $P(x) = 2x^4 + 3x^5 - 4x^3 - 2x - 1$

polinomunda derecesi 3 olan terimin katsayısı kaçtır?

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

8. $P(x) = 3x^{n+2} + x^n + 5$

polinomu dördüncü dereceden bir polinom olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6



1. $P(x) = 3x^4 + 2x^3 + 5x^2 - 4x - 3$

polinomunun sabit terimi kaçtır?

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

2. $P(x) = \sqrt{2}x^2 + 5x + \sqrt{3} - \sqrt{5}$

polinomunun sabit terimi kaçtır?

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

3. $P(x) = (a + 4)x^2 + (b + 1)x + a - b$

polinomu sabit polinom olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

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

4. $P(x) = (a + 3)x^3 + x^{b-2} + 1$

polinomu sabit polinom olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 2 D) 4 E) 6

5. $P(x)$ bir sabit polinom olmak üzere, $P(4) = 6$ ise $P(2) + P(3)$ toplamının sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

6. $P(x) = (a - 3)x^2 + (b - 4)x + c - 4$

polinomu sıfır polinom olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

7. $P(x) = (a + 2)x^2 + (b - 1)x + a + b - c$

polinomu sıfır polinom olduğuna göre, c kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 4

8. $P(x) = 2x^{a-2} + a - b$

polinomu sıfır polinom olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 6



1. $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 6$
olmak üzere $\frac{a^2}{b^2} + \frac{b^2}{a^2}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 36 B) 34 C) 32 D) 30 E) 28

2. $(x+3)^2 - (x-3)^2$
ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?
A) $2x+6$ B) $12x$ C) $2x-6$
D) $6x$ E) x^2+9

3. $a - \frac{1}{a} = 3$
olmak üzere, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 7 B) 9 C) 11 D) 12 E) 13

4. $a^2 - 4a + 1 = 0$
olmak üzere, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

5. $a + b = 4$
 $a \cdot b = 2$
olmak üzere, $a^3 + b^3$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 24 B) 36 C) 40 D) 48 E) 50

6. $3x^2 - 4x - 4$
ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?
A) $3x-2$ B) $x+2$ C) $x-2$
D) $3x+1$ E) $3x-4$

7. $\sqrt{78 \cdot 80 + 1}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 78 D) 79 E) 80

8. $x^2 + 6x + a - 2$
ifadesi bir tam kare olduğuna göre, a kaçtır?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11



1. $(a + 3)x^4 + x^2 + 5x + 2 = 0$

denklemin ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem ise a kaçtır?

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

2. $x^{n+3} + x + 1 = 0$

denklemin ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem ise n kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

3. $3x \cdot (x - 2) = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {0, 3} B) {2, 3} C) {0, 2}
D) {0, 1} E) {2}

4. $2x^2 + 6x = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {-3, 0} B) {-3, 2} C) {3, 6}
D) {0, 2} E) {0, 3}

5. $x^2 - 16 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {0, 4} B) {-4, 0} C) {-4, 4}
D) {-8, 8} E) {-16, 16}

6. $x^2 - 7x - 18 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {-9, 2} B) {-9, -2} C) {2, 9}
D) {-2, 9} E) {-2}

7. $3x^2 - x - 2 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {-2, 1} B) $\left\{-\frac{1}{3}, 2\right\}$ C) $\left\{-\frac{2}{3}, 1\right\}$
D) $\left\{-\frac{1}{3}, 1\right\}$ E) $\left\{-\frac{2}{3}, 2\right\}$

8. $2x^2 - ax + 3 = 0$

denkleminin köklerinden biri -1 ise a kaçtır?

- A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1



1. $2x^2 - 3x - 4 = 0$

denkleminin diskriminantı kaçtır?

- A) 42 B) 41 C) 40 D) 39 E) 36

2. $x^2 - 4x + a + 2 = 0$

denkleminin diskriminantı 12 ise a kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

3. Aşağıda verilen denklemlerden hangisinin iki farklı reel kökü vardır?

- A) $x^2 - 4x + 6 = 0$ B) $x^2 - x + 3 = 0$
 C) $x^2 - 6x + 9 = 0$ D) $x^2 + x + 1 = 0$
 E) $x^2 + x - 1 = 0$

4. Aşağıda verilen denklemlerden hangisinin reel kökü yoktur?

- A) $x^2 - 2x - 2 = 0$ B) $x^2 - 2x - 1 = 0$
 C) $x^2 - 4x - 6 = 0$ D) $x^2 - 6x - 4 = 0$
 E) $x^2 - 3x + 4 = 0$

5. $16x^2 - 8x + a = 0$

denkleminin çift katlı kökü olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -1 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

6. $x^2 - 4x + m + 1 = 0$

denkleminin iki farklı reel kökü olduğuna göre m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

7. $x^2 - 2x - 2 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{\sqrt{3}, -\sqrt{3}\}$ B) $\{2 + \sqrt{3}, 2 - \sqrt{3}\}$
 C) $\{1 + \sqrt{3}, 1 - \sqrt{3}\}$ D) $\{1 + \sqrt{2}, 1 - \sqrt{2}\}$
 E) $\{2 - \sqrt{2}, 2 + \sqrt{2}\}$

8. $x^2 + 4x + 1 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{2 - \sqrt{3}, 2 + \sqrt{3}\}$ B) $\{1 - \sqrt{3}, 1 + \sqrt{3}\}$
 C) $\{\sqrt{3}, -\sqrt{3}\}$ D) $\{1 - \sqrt{5}, 1 + \sqrt{5}\}$
 E) $\{2 + \sqrt{5}, 2 - \sqrt{5}\}$



1. $x^2 + 6x + 9 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-3, 3\}$ B) $\{-3, 0\}$ C) $\{0, 3\}$
D) $\{-3\}$ E) $\{3\}$

2. $x^2 + 7x + 13 = 0$

denkleminin gerçel sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-13, -1\}$ B) $\{-13, 1\}$ C) \emptyset
D) \mathbb{R} E) $\{-2\}$

3. $x^2 + 9 = 0$

denkleminin gerçel sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) \emptyset B) \mathbb{R} C) $\{-3, 3\}$
D) $\{-3\}$ E) $\{3\}$

4. $x^2 - 4x + a = 0$

ifadesi tam kare olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

5. $2x^2 - 3x + k - 2 = 0$

denkleminin gerçel sayılardaki çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, k nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. Biri diğerinden 5 fazla olan iki sayının çarpımı 36 olduğuna göre, bu sayıların toplamı kaçtır?

- A) -8 B) -5 C) 4 D) 5 E) 8

7. $\square = x + 3$

$$\triangle = x - 1$$

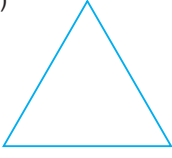
olmak üzere, $\square \cdot \triangle = 5$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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



1. Aşağıdakilerden hangisi dış bükey çokgen değildir?

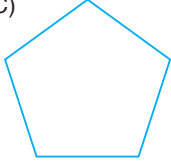
A)



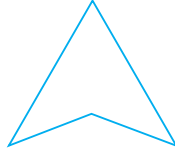
B)



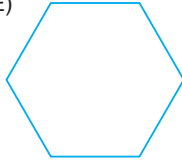
C)



D)



E)



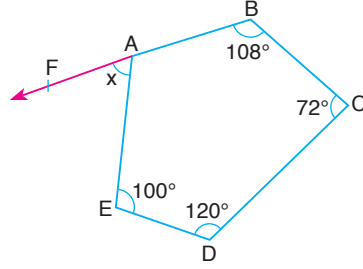
2. İç açıları ölçüleri toplamı 720° olan çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

3. Bir ongenin iç açıları toplamı dış açıları toplamından kaç derece fazladır?

- A) 720 B) 900 C) 1080
D) 1260 E) 1440

4.



ABCDE beşgen

$$m(\widehat{ABC}) = 108^\circ$$

$$m(\widehat{BCD}) = 72^\circ$$

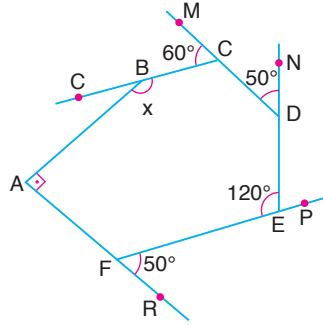
$$m(\widehat{CDE}) = 120^\circ$$

$$m(\widehat{DEA}) = 100^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{EAF}) = x$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

5.



ABCDEF altıgen

$$[AB] \perp [AR]$$

$$m(\widehat{BCM}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{CDN}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{DEF}) = 120^\circ$$

$$m(\widehat{EFR}) = 50^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 125 E) 130

6. Bir çokgenin üç iç açı ölçüsü 120° , 130° ve 140° dir.

Bu çokgenin diğer iç açıları eşit ve ölçüleri 150° olduğuna göre, bu çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15



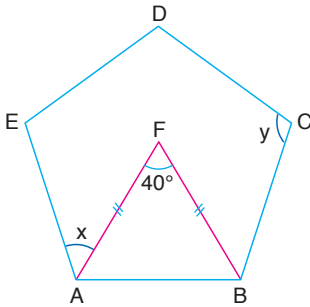
1. Bir düzgün onikigenin bir iç açısı kaç derecedir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 140 E) 150

2. Bir düzgün yirmigenin bir iç açısı bir dış açısından kaç derece fazladır?

- A) 120 B) 136 C) 144 D) 146 E) 148

3.



ABCDE düzgün beşgen

ABF ikizkenar üçgen

$$|AF| = |BF|$$

$$m(\widehat{AFB}) = 40^\circ$$

$$m(\widehat{FAE}) = x$$

$$m(\widehat{BCD}) = y$$

Yukarıdaki verilere göre, $x + y$ toplamı kaç derecedir?

- A) 150 B) 146 C) 142 D) 136 E) 120

4. Bir dış açısı 45° olan düzgün çokgenin iç açıları toplamı kaç derecedir?

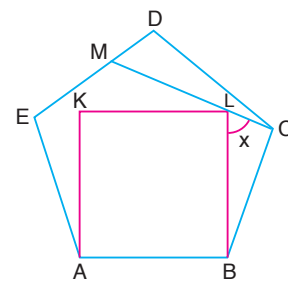
- A) 720 B) 900 C) 1080 D) 1260 E) 1440

5. Bir dış açısının ölçüsü bir iç açısının ölçüsünün $\frac{1}{7}$ si olan düzgün çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

KıfıdBengi

6.



ABCDE düzgün beşgen

ABLK kare

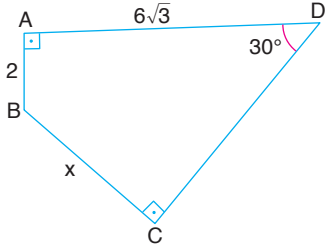
$$m(\widehat{BKC}) = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 81 E) 85



1.



ABCD dörtgen $[AB] \perp [AD]$,

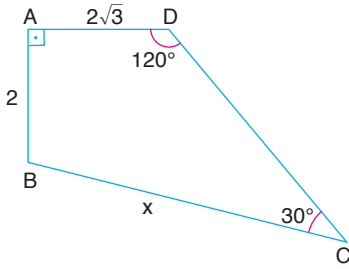
$[BC] \perp [CD]$, $m(\widehat{CDA}) = 30^\circ$

$IABI = 2$ br, $IADI = 6\sqrt{3}$ br ve $IBCI = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç birimdir?

- A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{3}$ E) 6

2.



ABCD dörtgen

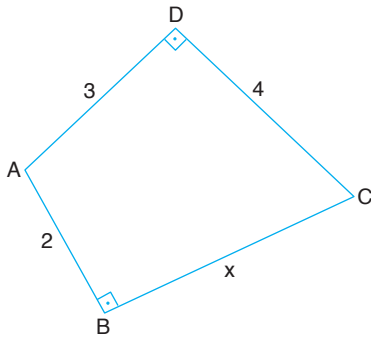
$[AB] \perp [AD]$, $m(\widehat{ADC}) = 120^\circ$

$m(\widehat{DCB}) = 30^\circ$, $IABI = 2$ br, $IADI = 2\sqrt{3}$ br

Yukarıdaki verilere göre, x kaç birimdir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

3.



ABCD dörtgen

$[AD] \perp [CD]$,

$[AB] \perp [BC]$,

$IABI = 2$ br

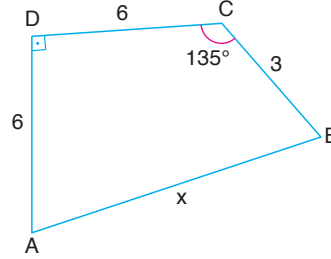
$IADI = 3$ br

$ICDI = 4$ br

Yukarıdaki verilere göre, $IBCI = x$ kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{6}$ B) $\sqrt{21}$ C) $3\sqrt{5}$
D) $3\sqrt{2}$ E) 4

4.



ABCD dörtgen

$IBCI = 3$ br

$IADI = 6$ br

$IDCI = 6$ br

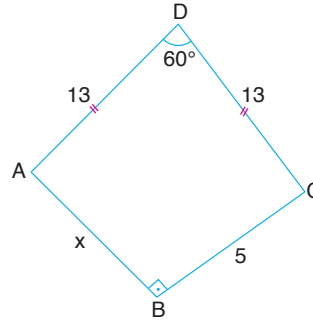
$[AD] \perp [DC]$,

$m(\widehat{DCB}) = 135^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $IABI = x$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

5.



ABCD dörtgen

$m(\widehat{ADC}) = 60^\circ$

$[AB] \perp [BC]$,

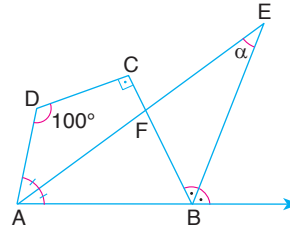
$IADI = IDCI = 13$ br

$IBCI = 5$ br

Yukarıdaki verilere göre $IABI = x$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

6.



ABCD dörtgen

A, F, E doğrusal

$m(\widehat{ADC}) = 100^\circ$

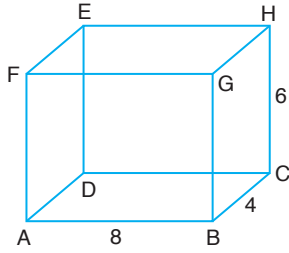
$[DC] \perp [CB]$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{AEB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 4 B) 5 C) 10 D) 20 E) 30



1.



ABCDEFGH dikdörtgen dik prizma

$$|AB| = 8 \text{ br}$$

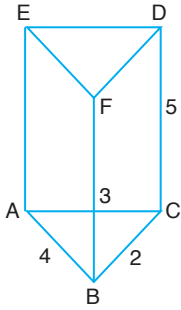
$$|BC| = 4 \text{ br}$$

$$|HC| = 6 \text{ br}$$

Yukarıda verilenlere göre, dik prizmanın yanıl alanı kaç birim karedir?

- A) 144 B) 196 C) 200 D) 206 E) 208

2.



ABCDEF üçgen dik prizma

$$|AB| = 4 \text{ br}$$

$$|BC| = 2 \text{ br}$$

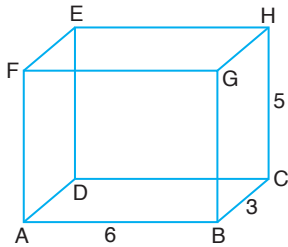
$$|AC| = 3 \text{ br}$$

$$|DC| = 5 \text{ br}$$

Yukarıda verilenlere göre, dik prizmanın yanıl alanı kaç birim karedir?

- A) 40 B) 44 C) 45 D) 48 E) 56

3.



ABCDEFGH dikdörtgenler prizması

$$|AB| = 6 \text{ br}$$

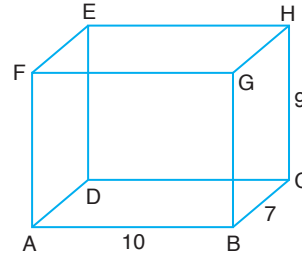
$$|BC| = 3 \text{ br}$$

$$|HC| = 5 \text{ br}$$

Yukarıda verilenlere göre, dik prizmanın yüzey alanı kaç birim karedir?

- A) 96 B) 108 C) 120 D) 126 E) 144

4.



ABCDEFGH dikdörtgenler prizması

$$|AB| = 10 \text{ br}$$

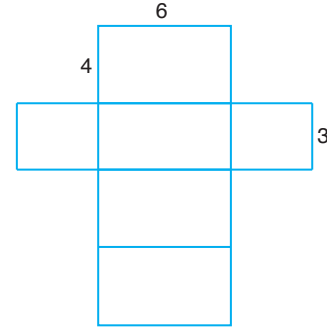
$$|BC| = 7 \text{ br}$$

$$|HC| = 9 \text{ br}$$

Yukarıda verilenlere göre, dik prizmanın hacmi kaç birim küptür?

- A) 477 B) 486 C) 522 D) 540 E) 630

5.



Yukarıdaki şekilde açılımı verilen dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç birim küptür?

- A) 96 B) 72 C) 56 D) 48 E) 36

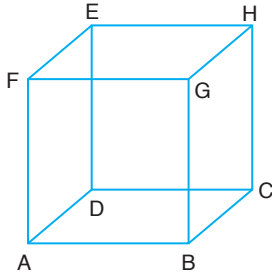
6.

Taban alanı 28 br^2 olan dikdörtgenler prizmasının hacmi 196 br^3 olduğuna göre, dik prizmanın yüksekliği kaç birimdir?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9



1.



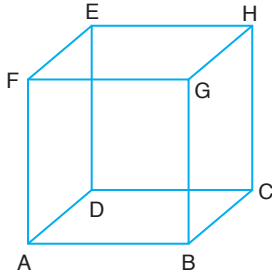
ABCDEFGH küp

$$|AB| = 8 \text{ br}$$

Yukarıda verilenlere göre, küpün yüzey alanı kaç birim karedir?

- A) 164 B) 196 C) 200 D) 216 E) 384

2.



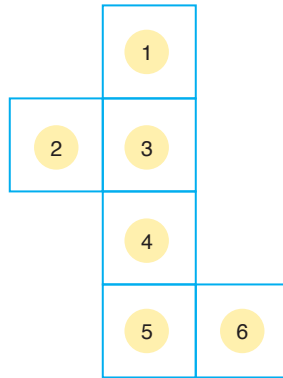
ABCDEFGH küp

$$|AB| = 4 \text{ br}$$

Yukarıda verilenlere göre, küpün hacmi kaç birim küptür?

- A) 27 B) 36 C) 48 D) 64 E) 72

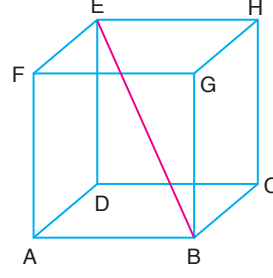
3.



Yanda açınımi verilen küp kapatıldığında aşağıdaki ikililerden hangisi karşılıklı gelirler?

- A) 2-3 B) 1-5 C) 6-3 D) 3-5 E) 4-2

4.



ABCDEFGH küp

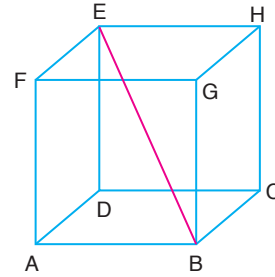
[EB] cisim köşegeni

$$|EB| = 5\sqrt{3} \text{ br}$$

Yukarıda verilenlere göre, küpün hacmi kaç birim küptür?

- A) 125 B) $125\sqrt{3}$ C) 216
D) $216\sqrt{3}$ E) 222

5.



ABCDEFGH küpünün hacmi 64 br^3 olmak üzere, [EB] cisim köşegeni uzunluğu kaç birimdir?

- A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

6. Yüzey alanı 216 br^2 olan küpün hacmi kaç birim küptür?

- A) 216 B) 228 C) 250 D) 270 E) 280