

# Süper ZEKA

FEN LİSELERİNE HAZIRLIK

# MATEMATİK

# SORU BANKASI

BİLGİ  
KAVRAMA

UYGULAMA

ANALİZ  
SENTEZ

video çözümler için  
[superzeke.org](http://superzeke.org)

AZ VE ÖZ  
en iyilerin tercihi

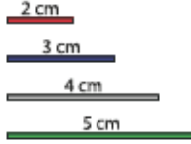
MARTEK

## ÖN SÖZ

Süper Zeka Fen Liselerine Hazırlık Matematik Soru Bankası öğrencilerin sınavlara hazırlık sürecinde analitik düşünme becerilerini geliştirmelerine destek olması için **ANALİZ – SENTEZ** düzeyinde yazıldı. Kitapta sadece özgün sorular olmakla birlikte sorularda **MÜFREDATA** bağlı kalmaya çalıştık. Sorular özellikle müfredat sıralı olarak bölümlere ayrıldı. Bununla birlikte öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştiren **GENEL YETENEK** sorularına her test sonunda yer verdik.

Her bölümde, örnekte verildiği gibi **ÇOKLU KAZANIM** içeren sorular yer almaktadır. Örneğin bir soruda sorunun çözülebilmesi için üçgenler konusu ile birlikte olasılık konusunun **BİLGİ – KAVRAMA** düzeyindeki test kitaplarından iyice kavranmış olması gerekmektedir. Bu nedenle bir ünitedeki konular tamamen kavranmadan bu bölümdeki sorular çözülmeye başlanmamalıdır.

1.



Uzunlukları 2 birim, 3 birim, 4 birim ve 5 birim olan çubuklardan rastgele seçilen 3 çubuğun üçgen oluşturma ihtimali kaçtır?

A)  $\frac{1}{6}$

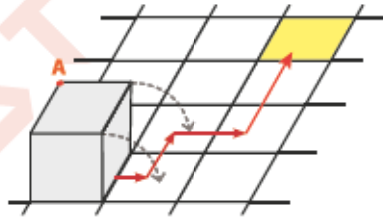
B)  $\frac{2}{5}$

C)  $\frac{1}{2}$

D)  $\frac{3}{4}$

- Sorular içerisinde aşağıda gösterildiği gibi hem genel yetenek hem de müfredat bilgisi gerektiren sorulara da yer verilmiştir.

2.



Birim kareli zeminde şekildeki gibi duran küp kenarları boyunca devrilerle ok yönünde ilerletiliyor. Küp sarı renkli karenin üzerine geldiğinde A noktası kaç birim yer değiştirmiş olur?

A)  $\sqrt{13}$

B)  $2\sqrt{2}$

C)  $3\sqrt{2}$

D)  $\sqrt{19}$

Bütün soruların videolu çözümleri ve analitik düşünme becerilerinin geliştirilmesine destek olacak ücretsiz sorular [www.superzeka.org](http://www.superzeka.org) internet sitesinde yayınlanacaktır.

Tüm öğrenci ve öğretmenlerimize başarılar dileriz.

## İÇİNDEKİLER

BÖLÜMLER	KONULAR
1. BÖLÜM Sayfa 5	Çarpanlar ve Katlar
	Üslü İfadeler
	Kareköklü İfadeler
2. BÖLÜM Sayfa 47	Basit Olayların Olma Olasılığı
	Üçgenler
	Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı
	Dönüşüm Geometrisi
3. BÖLÜM Sayfa 95	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler
	Eşlik ve Benzerlik
4. BÖLÜM Sayfa 101	Doğrusal Denklemler
	Denklemler Sistemleri
	Eşitsizlikler
5. BÖLÜM Sayfa 121	Geometrik Cisimler
	Veri Analizi
CEVAP ANAHTARI	Sayfa 144

### YARARLANILAN KAYNAKLAR

Özkaya İ., *Süper Zeka Deneme 1-2-3*, Altın Nokta Yayınları, 2017

Erkol İ., Özkaya İ., *Olimpik Çocuk 1-2-3-4-5*, Altın Nokta Yayınları

Özdemir M., *Matematik Olimpiyatlarına Hazırlık 1-2-3-4-5*, Altın Nokta Yayınları, 2012.

Aliyev İ., Özdemir M., Sıhaliyeva D., *Ulusal Antalya Matematik Olimpiyatları Sorular ve Çözümler*, Altın Nokta Yayınları, 2011.

Küpell S., *100 Yılın Olimpiyat Sorularıyla Geometri*, Altın Nokta Yay., 2012.

Gürlü Ö., *Olimpik Matematik İlk Adım* Altın Nokta Yayınları, 2012.

Gürlü Ö., *Merakısına Genç Matematik* Altın Nokta Yayınları, 2016

Özdemir M., *Dahimatik Matematik Yarışmalarına İlk Adım*, Altın Nokta Yayınları, 2014.

AHSME(American High School Mathematics Examination)

Kangaroo Math, AMC, George Mohr

# 1. BÖLÜM

Bu bölümdeki soruların çözülebilmesi için işaretli konuların bilinmesi gerekmektedir.

ÜNİTE	KONULAR
1	Çarpanlar ve Katlar
	Üslü İfadeler
	Kareköklü İfadeler
2	Basit Olayların Olma Olasılığı
	Üçgenler
	Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı
	Dönüşüm Geometrisi
3	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler
	Eşlik ve Benzerlik
4	Doğrusal Denklemler
	Denklemler Sistemleri
	Eşitsizlikler
5	Geometrik Cisimler
	Veri Analizi
	GENEL YETENEK

TEST 1

1.

x					
	K	10		20	
	15	L	40		
	18		M	60	
		20		N	24
			56		U

Yukarıdaki kareli tabloda ilk satır ve ilk sütuna çarpanlar, satır ve sütundaki iki çarpanın kesiştiği diğer karelere çarpma işlemlerinin sonucu yazılmıştır.

Buna göre  $K+L+M+N+U$  işleminin sonucu kaçtır?

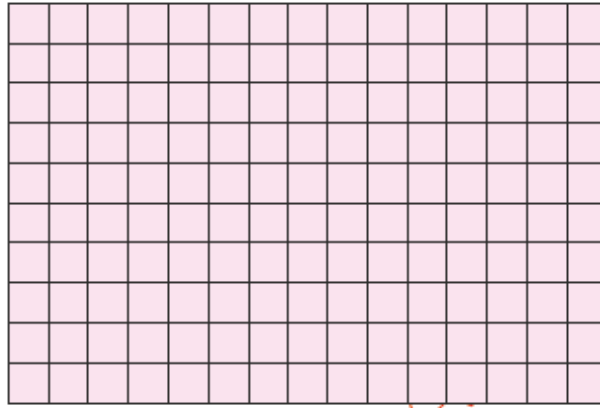
A) 132

B) 145

C) 161

D) 178

2.



1 den 150 ye kadar olan Tam sayılar 10x15 lik kareli zemine yazılıyor. Bu karelerden 3'ün katı olanlar kırmızıya, 5'in katı olanlar maviye, 7'nin katı olanlar yeşile boyanıyor.

Buna göre kaç tane kare 1'den fazla renge boyanmıştır?

A) 12

B) 15

C) 18

D) 19

3.



Ayşe (A), Buğra (B), Cemil (C), Deniz (D) adındaki dört arkadaşın yaşlarıyla alakalı aşağıdaki çarpımlar veriliyor.

$$A \cdot B = 36$$

$$B \cdot C = 24$$

$$C \cdot D = 34$$

Buna göre bu dört arkadaşın yaşları toplamı kaçtır?

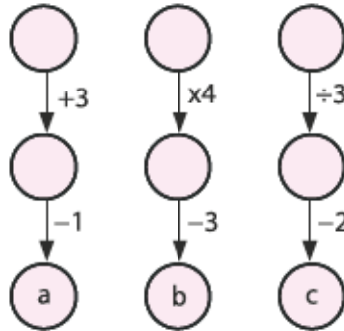
A) 30

B) 32

C) 34

D) 36

4.



1'den 9 a kadar olan sayılar her çembere bir sayı gelecek şekilde yerleştirilecektir. Bu yerleştirmede okun çıktığı çemberdeki sayıya okun yanındaki işlem uygulanacak ve işlemin sonucu okun gösterdiği çemberin içine yazılacaktır.

Buna göre  $a+b+c$  işleminin sonucu kaçtır?

A) 16

B) 14

C) 12

D) 10

5. Rakamları çarpımı 10 olan kaç tane 3 basamaklı sayı vardır?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 9

6. AA iki basamaklı bir doğal sayı ve n asal sayı olmak üzere;

**AA=3·n+1 eşitliğini sağlayan A rakamlarının toplamı kaçtır?**

A) 2                      B) 8                      C) 10                      D) 13

7. a ve b asal sayılar olmak üzere;

I. a+b çift sayıdır.

II. a·b'nin 4 tane pozitif böleni vardır.

III. a+b tek sayı ise a ve b'den birisi kesinlikle 2'dir.

**Yukarıdaki ifadelerden hangileri dalma doğrudur?**

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

8. Bir pozitif tam sayının asal bölenlerinin toplamı bir asal sayı ise bu sayıya 'Asıl Sayı' diyelim.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi bir asıl sayıdır?**

A) 30                      B) 45                      C) 40                      D) 63

9. 1'den 15'e kadar olan tam sayıların kareleri soldan sağa doğru yanyana yazılarak 1491625 ...196225 sayısı elde ediliyor.

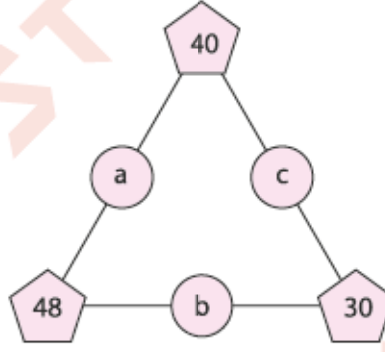
**Buna göre bu sayı kaç basamaklı bir sayıdır?**

A) 30                      B) 33                      C) 35                      D) 39

10. 3 basamaklı abc çift sayısının rakamları çarpımı 96'dır. a<b<c olduğuna göre b sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

1.



Yukarıdaki şekilde beşgenlerin içine yazılan sayı, kendisine komşu olan iki çember içine yazılan pozitif tam sayıların çarpımına eşittir. Buna göre  $a+b+c$  kaçtır?

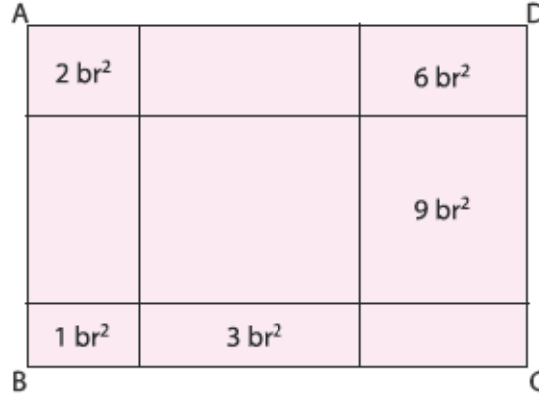
A) 51

B) 53

C) 55

D) 72

2.



Şekilde verilen ABCD dikdörtgeni 9 dikdörtgene ayrılmıştır. Küçük dikdörtgenlerden bazılarının alanları şekilde verilmiştir. Dikdörtgenlerin kenar uzunlukları Tam sayı olduğuna göre ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç br dir?

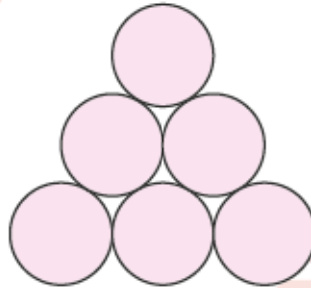
A) 24

B) 25

C) 26

D) 27

3.



Yukarıdaki şekilde çemberlerin içine 1'den büyük tam sayılar yazılacaktır. Üstteki her çembere altındaki iki çemberde bulunan sayıların çarpımı yazılıyor.

Buna göre en üstteki çembere aşağıdaki sayılardan hangisi yazılabilir?

A) 105

B) 165

C) 90

D) 45



4.



Huriye ve Sıla 40 yaşından küçük iki arkadaştır. Huriye ve Sıla'nın bugünkü yaşları çarpımı 90 olduğuna göre 1 yıl sonraki yaşları çarpımı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 110                      B) 114                      C) 124                      D) 130

5. 2, 4, 6, 7, 10, 14, 15 sayıları elemanları çarpımı birbirine eşit olacak şekilde iki gruba ayrılıyor. Buna göre bu çarpım kaçtır?

- A) 840                      B) 720                      C) 600                      D) 960

6.  $a$  bir asal sayı iken  $2 \cdot a + 1$  sayısında asal sayı oluyorsa  $a$  sayısına Sophie Germe asalı denir. Örneğin, 2 sayısı asaldır.  $2 \cdot 2 + 1 = 5$  sayısı da asal olduğundan 2 sayısına Sophie Germe asalı denir. Buna göre  $b^9$  iki basamaklı sayısı Sophie Germe asalı ise  $b$  kaç farklı değer alabilir?

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

7. A, B, C, D ve E birbirinden farklı 2'den 19 a kadar değişen Tam sayılardır.

- A, 2 basamaklı bir asal sayıdır ve rakamları toplamı da asaldır.
- B, 5 ile tam bölünür.
- C, tek sayıdır fakat asal sayı değildir.
- D, bir basamaklı tam kare sayıdır.
- E, bir asal sayıdır ve A ile B'nin aritmetik ortalamasına eşittir.

Buna göre en büyük sayının rakamları toplamı kaçtır?

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

8. Bir tam kare sayı ile asal sayı arasında olan Tam sayılara HUNUBUL sayısı diyelim. Örneğin 10 sayısı HUNUBUL sayısıdır ancak 12 sayısı HUNUBUL sayısı değildir.

Buna göre 10 hariç iki basamaklı kaç tane HUNUBUL sayısı vardır?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

9.



Bu yıl ben 7, kardeşim 5, annem 29 ve babam 31 yaşındadır. Yani bu yıl hepimizin yaşı asal sayıdır. **Bu yıldan sonra hepimizin yaşlarının asal olduğu yıl bütün aile fertlerinin yaşları toplamı kaç olur?** (Aileye yeni bir üye katılmamıştır.)

A) 76

B) 88

C) 120

D) 132

10.



3 kardeşin bu yıl yaşları çarpımı 2016 dır. **Bu kardeşlerin geçen yıl yaşları çarpımı 1377 olduğuna göre 2 yıl önceki yaşları çarpımı kaçtır?**

A) 448

B) 800

C) 832

D) 1024

TEST 3

1.



Yukarıdaki küpün her bir yüzeyine birbirinden farklı pozitif Tam sayılar yazılmıştır. Bu küpte bütün karşılıklı yüzlerde bulunan iki sayının çarpımları birbirine eşittir. (Küpün görünen yüzlerinde 6, 9 ve 12 sayıları yazmaktadır.)

Buna göre küpün bütün yüzlerindeki sayıların toplamı en az kaç olabilir?

- A) 30                      B) 33                      C) 48                      D) 92

2. Kenar uzunlukları 1 metre olan kare şeklindeki kırmızı ve mavi fayanslarla dikdörtgen şeklindeki bir alan tamamen kaplanıyor.

Kırmızı renkli bölge için 52 tane fayans kullanıldığına göre mavi renkli bölge için en az kaç tane fayans kullanılır?



- A) 34                      B) 38                      C) 60                      D) 110

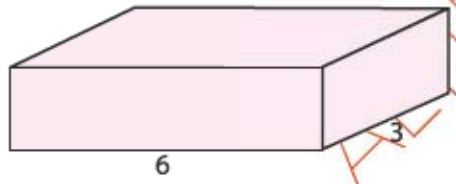
3. Ahmet'in yaşı asal bir sayıdır. Berk, Ahmet'ten 1 yaş büyük ve Berk'in yaşının toplam 8 çarpanı vardır.

Buna göre Ahmet ve Berk'in yaşları toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?



- A) 39                      B) 75                      C) 87                      D) 107

4.



Marangoz elindeki 2 cm, 3 cm ve 6 cm uzunluğunda ayrıtlara sahip dikdörtgenler prizması şeklindeki tahta bir bloktan kenar uzunlukları Tam sayı olan küçük küpler kesmek istiyor.

Buna göre marangoz tahta blok hiç artmayacak şekilde en az kaç küp elde edebilir?

- A) 3                      B) 8                      C) 15                      D) 36

5. "Kırk" kelimesi 4 harften oluşmaktadır ve 4 sayısı 40'ın çarpanıdır. Benzer şekilde "On beş" kelimesi 5 harften oluşmaktadır ve 5 sayısı 15'in çarpanıdır.

Buna göre 20 ile 30 arasında bu şekilde kaç sayı vardır?

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

6. Birbirinden farklı 3 asal sayının toplamı 40'tır. Bu üç asal sayıdan en büyük iki tanesinin farkı kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 24

7. Yarısı ve 2 katı üç basamaklı tam sayı olan kaç tane pozitif tam sayı vardır?

- A) 140 B) 150 C) 160 D) 170

8. Yarın Durmuş Dede'nin 101. yaş günüdür. Durmuş Dede'nin yaşı tam kare bir sayıdan (100) asal bir sayıya dönüşecektir. Buna göre bundan önce Durmuş Dede hayatında kaç kez bu şekilde bir doğum günü geçirmiştir?

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



9. Pozitif tam sayılardan oluşan bir örüntüde ilk iki terimin toplamı sonraki terimi oluşturuyor. Bu şekilde oluşturulan bir örüntüde 3. terimden itibaren her terim kendinden önceki iki terimin toplamı olacak şekilde yazılıyor. Bu örüntüde 5. terim 2018 olduğuna göre ilk terim en fazla kaç olabilir?

- A) 2017 B) 2 C) 1006 D) 2016

10.

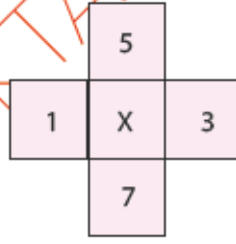
n		
		7
		14

Yukarıdaki 3x3 lük kareye 7'den 15'e kadar olan sayılar yazılacaktır. Bu karede her satır, sütun ve köşegenlerdeki sayıların toplamı birbirine eşit olduğuna göre n yerine aşağıdaki sayılardan hangisi yazılabilir?

- A) 7 B) 8 C) 10 D) 13

TEST 4

1.



Üç basamaklı iki tane sayı yukarıdaki kareli tabloya soldan sağa ve yukarıdan aşağı yazılmıştır.

Bu sayıların ikisi de asal sayı ise X yerine yazılması gereken rakam aşağıdakilerden hangisidir?

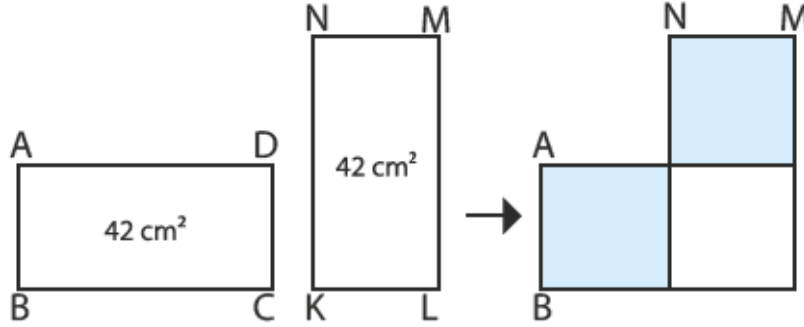
A) 4

B) 5

C) 7

D) 8

2.



Kenar uzunlukları Tam sayı ve alanı  $42 \text{ cm}^2$  olan iki eş dikdörtgenin kısa kenarları [AB] ve [KL] dir. Bu dikdörtgenler şekilde görüldüğü gibi üst üste çakıştırıldığında boyalı bölgelerin alanları toplamı en az kaç  $\text{cm}^2$  olabilir?

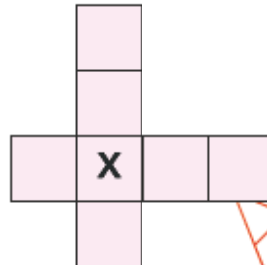
A) 6

B) 12

C) 55

D) 66

3.



840 sayısının 1 ile 10 arasındaki bütün çarpanları yukarıda verilen karelere yerleştirildiğinde yatay ve dikeyde yazılan dört sayının toplamı 21 dir. Buna göre x yerine yazılması gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2

B) 3

C) 5

D) 7

4.

20 cm <sup>2</sup>	40 cm <sup>2</sup>
8 cm <sup>2</sup>	16 cm <sup>2</sup>

Yukarıdaki dikdörtgen dört küçük dikdörtgene bölünmüş ve bu dikdörtgenlerin alanları içlerine yazılmıştır. Dikdörtgenin kenar uzunlukları tam sayı olduğuna göre büyük dikdörtgenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

A) 38

B) 40

C) 48

D) 56

5.



6 arkadaş akşam yemeklerini aynı lokantada yemektedir.

Bu altı arkadaşın birincisi her gün, ikincisi iki günde bir, üçüncüsü üç günde bir, dördüncüsü dört günde bir, beşincisi beş günde bir ve altıncısı altı günde bir lokantada akşam yemeği yemektedir.

**Altı arkadaşın hepsinin aynı anda yemek yediği günlerde parti yapma kararı alan bu arkadaşlar 1 yılda en fazla kaç defa parti yapabilirler? (1 yıl 365 gündür.)**

A) 6

B) 12

C) 18

D) 60

6.



Buğra 20'den küçük birbirinden farklı 6 tane a, b, c, d, e ve f asal sayılarını tahtaya yazmıştır. Bu asal sayılar arasında ;

**$a+b = c+d = e+f$  bağıntısı olduğuna göre  $a+b$  toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) 18

B) 20

C) 22

D) 24

7. 1  
12  
123  
1234  
12345  
123456

Yukarıdaki sayılardan kaç tanesi asal sayıdır?

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

8. Üç farklı asal sayının toplamına eşit olan en küçük asal sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 11 B) 17 C) 19 D) 23

9. Bir ailede her çocuğun en az bir kız ve en az bir erkek kardeşi olduğuna göre bu ailede toplam en az kaç çocuk vardır?

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

10. İbrahim tahtaya bir sayı yazıyor. Kürşad ise bu sayıyı 3 ile çarparak veya 1 ekleyerek yeni sayılar elde ediyor. İbrahim tahtaya 1 sayısını yazdıysa Kürşad'ın 300 sayısına ulaşması için en az kaç defa işlem yapması gerekir?

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

11. Engin ve Ergin bakkaldan şeker almışlardır. Engin 1,1 ₺, Ergin 70 kuruşluk şekerlerden almış ve toplamda 10 ₺ ödemişlerdir. Buna göre Engin ve Ergin toplamda kaç tane şeker almışlardır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 15

1. İki farklı asal sayının çarpımı şeklinde yazılan doğal sayılara Süper sayı denir.

I. 20 ile 30 arasında 4 süper sayı vardır.

II. Bir süper sayıyla bir asal sayının çarpımı bir süper sayıdır.

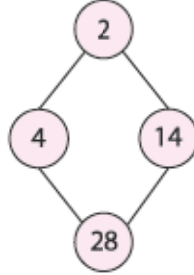
III. Bir süper sayının birbirinden farklı 4 pozitif tam sayı böleni vardır.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

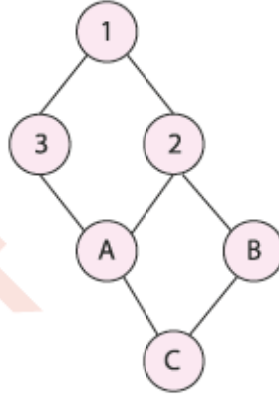
- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II      D) II ve III

2. Aşağıda verilen çemberlerin içinde bulunan sayılar birbirinden farklı pozitif tam sayılardır ve birbirine bağlı olan çemberlerde altta bulunan çember üsttekini bir tam sayı katıdır.

Örnek: Aşağıdaki diyagramda 4 ve 14 sayıları 2'nin katı, 28 ise 4 ve 14 sayılarının katıdır.



Buna göre aşağıdaki diyagramda  $A+B = 16$  ise  $A \cdot B \cdot C$  çarpımı en az kaç olur?



- A) 1440      B) 1152      C) 978      D) 1800

3. İki basamaklı ab sayısı asal olduğunda ba iki basamaklı sayısı da asal oluyorsa ab sayısına 'Süper Asal' denir.

Örneğin 13 sayısı asal sayıdır. 31 sayısı da asal olduğundan 13 sayısı Süper Asal sayıdır.

Bir ab süper asal sayısı için  $a \cdot b$  çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 6      B) 9      C) 28      D) 63



4.



Berfin ve Ersin arasında aşağıdaki konuşma geçiyor.

**Berfin:** İklimizin yaşı da asal sayıdır.

**Ersin:** 5 yıl sonra İklimizin yaşı da tam kare sayı olacak.

**Buna göre Berfin ve Ersin'in yaşları toplamı kaç olabilir?**

A) 15

B) 42

C) 31

D) 41

5.



Zehra'nın oyuncak sepetinde kenar uzunluğu 1 birim olan karelerden 437 tane vardır. **Zehra bu kareleri yan yana getirerek kenar uzunluğu 1 birimden büyük olan kaç farklı kare yapabilir?**

(Tüm kareleri kullanmak zorunda değildir.)

A) 10

B) 15

C) 19

D) 20

6.  $a-b=377$

$b-c=221$

$a-c=493$

**a, b, c pozitif tam sayılar olmak üzere bu sayıların büyükten küçüğe sıralanmış hali aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $a > c > b$

B)  $c > a > b$

C)  $b > c > a$

D)  $a > b > c$

7.



Serpil ile Birsen bir sayı bulma oyunu oynuyorlar. Serpil aklından bir sayı tutuyor ve Birsen'e ipuçları veriyor.

- Sayı 2 basamaklı ve bir asal sayıdır.
- Sayının onlar basamağı birler basamağından büyüktür.

Buna göre Birsen bu sayıyı en az kaçınıcı denemede kesinlikle bulur?

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

8.  $x+2x+3x+ \dots + 10x$  toplamının değeri hangi  $x$  Tam sayısı için tam kare bir sayı olur?

- A) 5                      B) 10                      C) 11                      D) 55

9.



Bir bisikletli her gün bir önceki gün gittiği yolun yarısı kadar yol gidiyor ve gideceği yere 6 günde ulaşıyor. Son gün 3 km yol gittiğine göre 3. gün kaç km yol gitmiştir?

- A) 24                      B) 36                      C) 48                      D) 50

10.

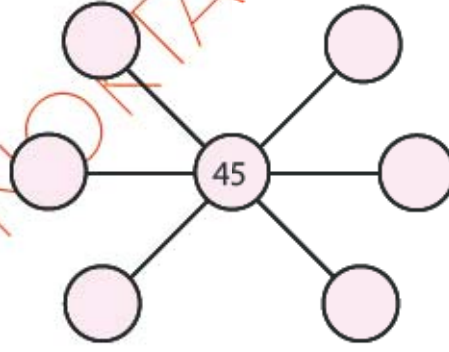


5 kişi yuvarlak bir masa etrafında oturmuşlardır. Bunlardan bazıları sürekli yalan söylerken bazıları sürekli doğru söylemektedir. Masadaki herkes 2 yalancı arasında oturduğunu söylüyorsa bu beş kişiden kaç doğru söylemektedir?

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

TEST 6

1.



Yukarıdaki şekilde aynı doğru üzerindeki 3 daire içerisindeki sayıların çarpımı 2520 olacak şekilde sayılar yerleştiriliyor. Yerleştirilen sayılar birbirinden farklı pozitif Tam sayılardır.

Buna göre 45 sayısının etrafındaki 6 daireye yazılan sayıların toplamı en çok kaç olabilir?

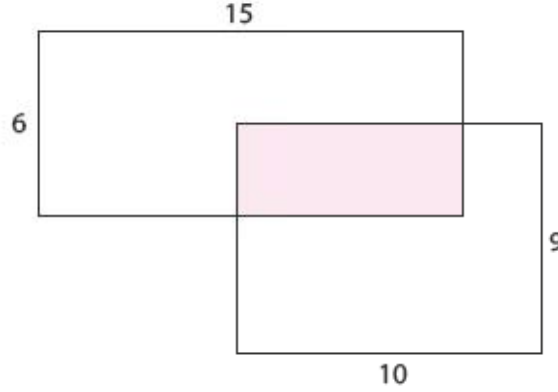
A) 105

B) 159

C) 160

D) 211

2.



Yukarıda iki tane dikdörtgenin kesişmesiyle oluşturulmuş 3 bölgenin alanı birbirine eşittir. **Dikdörtgenlerin kenar uzunlukları tam sayı olduğuna göre boyalı bölgenin çevresi kaç cm dir?**

A) 18

B) 20

C) 28

D) 32

3.



Özlem'in farklı yaşlarda 4 çocuğu vardır. Çocuklar 10 yaşın altında ve yaşlarının çarpımı 2016 ise çocukların yaşları toplamı kaçtır?

A) 18

B) 20

C) 28

D) 32

4.



Hasan Usta'nın elinde 500 den az, kenar uzunluğu 1 metre olan kare şeklinde mermer bloklar vardır. Bu mermerleri düz bir zemine dörder dörder döşerse 1 mermer artıyor. Hasan Usta mermerleri beşer beşer ve altışar altışar döşemeyi deniyor ve yine 1 mermer artıyor.

Hasan Usta son olarak elindeki bütün mermerleri kullanarak kare şeklinde bir alanı hiç mermer artmayacak şekilde döşeyebileceğini fark ediyor.

**Buna göre bu kare şeklindeki alanın bir kenar uzunluğunun alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 11

B) 18

C) 22

D) 30

5.

$$\begin{array}{r} \text{K K L} \\ \times \quad \text{L} \\ \hline \text{M L 5 L} \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işleminde K, L ve M farklı rakamlardır.

**Buna göre K+L+M değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) 12

B) 15

C) 17

D) 21

6. N, birden büyük bir Tam sayı olsun. N'yi kendisinden başka tam bölen en büyük tam sayı ile topladığımızda bu toplama "Süper Toplam" diyelim.

Örneğin N=55 ise  $55+11 = 66$  olur. 66 sayısı 55 sayısının Süper Toplamıdır.

**Buna göre Süper Toplamı 42 olan kaç tane N tam sayısı vardır?**

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

7. İki basamaklı sayıların kaç tanesinin rakamları toplamı tam karedir?

A) 13

B) 15

C) 17

D) 18

8.



Aykut tahtaya birbirinden farklı 3 tane pozitif tam sayı yazıyor. Bu sayıların toplamı 96'dır ve herhangi iki sayının toplamı üçüncü sayının tam katıdır.

**Buna göre Aykut'un tahtaya yazdığı en büyük sayı kaçtır?**

A) 12

B) 36

C) 48

D) 72

9.



Yukarıda her bir yüzünde birbirinden farklı sayılar yazılı olan iki disk gösterilmiştir. Bu disklerin şekilde görünen yüzeylerinde 4 ve 8 sayıları yazmaktadır.

**Bu iki disk atıldığında üst yüze gelen sayıların olası bütün toplamaları 10, 11, 12 ve 13 bulunuyor ise disklerin arka yüzünde yazan sayıların çarpımı kaçtır?**

A) 15

B) 18

C) 20

D) 30

10.

A	B	C	D
1	2	3	4
	6	5	
7	8	9	10
	12	11	
.		.	.
.	.	.	.

**Yukarıdaki örüntüye göre 85 sayısı hangi harfin altında yer alır?**

A) A

B) B

C) C

D) D

1. a ve b asal sayıları arasındaki fark 4 ise bu asal sayılara "Kuzen asal sayı çifti" denir. Örneğin 3 ve 7 sayısı kuzen asal sayı çiftidir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kuzen asal sayı çifti toplamı olamaz?

- A) 42                      B) 78                      C) 30                      D) 66

2. Bir pozitif tam sayının asal bölenlerinin toplamı asal sayı oluyorsa bu sayılara Toplamsal sayı denir. Örneğin, 48 sayısının asal bölenlerinin toplamı  $2+3=5$  asal olduğundan 48 bir toplamsal sayıdır.

Buna göre 35'e tam bölünebilen en küçük toplamsal sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 16                      B) 9                      C) 5                      D) 2

3. a bir asal sayı olmak üzere,  $a+2$  sayısı da asal oluyorsa veya  $a+2$  sayısı 2 asal sayının çarpımı şeklinde yazılabiliyorsa a sayısına Chen asalı denir. Örneğin,

59 asal bir sayıdır.  $59+2=61$  de asal olduğundan 59 sayısı Chen asalıdır.

37 asal bir sayıdır.  $37+2=39=3 \cdot 13$  şeklinde yazılabildiğinden 37 sayısı Chen asalıdır.

Buna göre 2 basamaklı en büyük Chen asalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 89                      B) 83                      C) 79                      D) 97

4. Halil bir miktar bilyesini her kutuda eşit sayıda bilye olacak şekilde 12 kutuya dağıtıyor. Kutu sayısının beklediğinden fazla olduğunu görünce yine her kutuda eşit sayıda bilye olacak şekilde bilyelerini 9 kutuya dağıtıyor.

Buna göre Halil'in bilye sayısı kaç olabilir?

- A) 240                      B) 270                      C) 360                      D) 450



- 5.

7	14	4	9
12	1	13	6
15	8	10	3
2	11	5	16

Yukarıdaki kareli zeminde sadece 2 sayının yeri değiştirildiğinde bütün satır, sütun ve köşegenlerdeki sayıların toplamı eşit olduğuna göre bu iki sayının toplamı kaçtır?

- A) 15                      B) 22                      C) 26                      D) 28

6. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu 1 ile 10 arasındaki bütün tam sayılara tam bölünür?

A)  $23 \times 34$

B)  $34 \times 45$

C)  $45 \times 56$

D)  $56 \times 67$

7.



Bir bidondaki 32 litrelik zeytin yağı 0,75 litrelik şişelere doldurulursa tam olarak dolmayan son şişede kaç litre zeytin yağı olur?

A) 0,25

B) 0,35

C) 0,4

D) 0,5

8. Melike 4 farklı sayı seçip bazılarını 3 ile diğerlerini 4 ile çarpıyor. Bu çarpımlar sonucunda en az kaç farklı sonuç elde edebilir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

9. Bir küpün tüm yüzlerine karşılıklı yüzlerdeki sayıların çarpımı 12 olacak şekilde 12 sayısının tüm pozitif bölenleri yazılıyor. Bu küpler şekildeki gibi üst üste konulup bir yapı elde ediliyor.

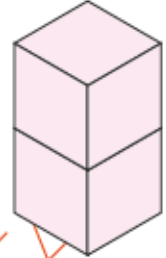
Bu yapıda küplerin birbirine değen yüzlerindeki sayıların çarpımı 24 olduğuna göre aynı yapının en alt ve en üstteki yüzlerinde bulunan sayıların çarpımı kaçtır?

A) 2

B) 6

C) 12

D) 24



10. Cemil, Ceyhun'a şöyle demiştir; Aklımdan 2 tam sayı tuttum. Bu tam sayılardan birincisi 2 basamaklı en küçük asal sayıdan küçük, en büyük negatif tam sayıdan büyüktür. İkincisi ise bir rakamdır.

Buna göre Cemil'in Ceyhun'a söylediği aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

A) Bu 2 sayının toplamının en büyük değeri 20'dir.

B) Bu 2 sayının çarpımının en küçük değeri -1'dir.

C) Bu 2 sayının toplamının en küçük değeri 0'dir.

D) Bu 2 sayının çarpımının en büyük değeri 99'dur.



1.  $\frac{2016}{N}$  ifadesini tam kare bir sayı yapan en küçük N sayısının rakamları toplamı kaçtır?

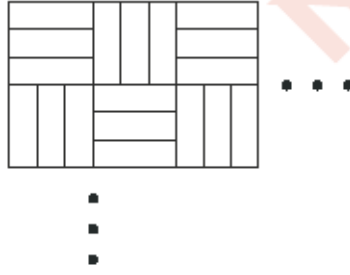
A) 3

B) 5

C) 9

D) 11

2.



Ali Usta dikdörtgen şeklindeki taşlarla kare şeklindeki bir oyun parkının zeminini yukarıdaki gibi bir desen oluşturarak tamamen kaplamak istiyor.

Ali Usta'nın elinde 999 tane taş olduğuna göre Ali Usta mümkün olan en büyük oyun parkını taş ile döşediğinde en az kaç tane taş artar?

A) 9

B) 18

C) 27

D) 36

3. 3 tane pozitif tam sayının toplamı 149 çarpımları 987 ise en büyük sayının rakamları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 9

4. İlk ve son terimleri tam kare sayı olan ardışık 10 tam sayının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 205

B) 210

C) 215

D) 225



5.



Mehmet, Ali'den 1 yaş büyük, Ali de Veli'den 1 yaş büyüktür. Bu üç kişinin yaşlarının çarpımı 504 ise yaşlarının toplamı kaçtır?

A) 16

B) 17

C) 21

D) 24

6.



Semih 52 sayısını 3 tane asal sayının toplamı şeklinde yazmak istiyor.

Buna göre Semih bu toplamı kaç farklı şekilde yapabilir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

7.



Arda matematik kitabını rastgele açıyor. Bu sayfanın ön ve arka yüzündeki sayfa numaralarını çarpıyor ve sonucu 1980 buluyor.

Buna göre bu sayfaların numaraları toplamı kaçtır?

A) 88

B) 89

C) 90

D) 91

8. Herhangi ardışık 5 sayma sayısı ile yaşınızın çarpımının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

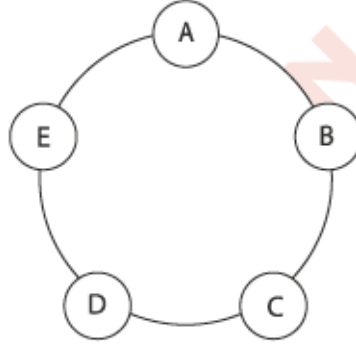
A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

9.



Yukarıda yuvarlak bir masa etrafında şekildeki gibi oturan A, B, C, D ve E kişileri şu şekilde bir oyun oynamaktadırlar. Oyun A kişisi 1 sayısını, B kişisi 2 sayısını, C kişisi 3 sayısını söylemesiyle başlar. Her kişi bir önceki kişinin söylediği sayıdan bir fazla olan sayıyı söyleyerek oyuna devam eder.

**Bu oyunda herhangi bir kişi 7'nin katı olan bir sayıyı söylediğinde masayı terk ettiğine göre en son masada kalan kişi kimdir?**

A) A

B) B

C) C

D) D

10. İki tane diskin her bir yüzeyinde farklı rakamlar yazmaktadır.



1. disk

2. disk

**Bu iki disk atıldığında üst yüze gelen sayıların olası tüm toplamaları 8, 9, 10 ve 11 olduğuna göre  $b+c+d$  toplamının değeri kaçtır?**

A) 8

B) 18

C) 20

D) 27

TEST 9

1.

$$\begin{array}{r} abc \\ \times \quad c \\ \hline dbc \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işleminde a, b, c ve d harfleri farklı rakamlar ise b kaçtır?

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

2. Arzu kırtasiyeye gider ve bir kalem ile bir silgi alır. Kasiyer hesap alırken fiyatları toplayacağı yerde çarpar. Bunu fark eden Arzu uyarıda bulunur. Kasiyer "Toplasam da aynı sonuç olacaktı." der.

Buna göre bir kalemin fiyatı kaç ₺ dir?

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



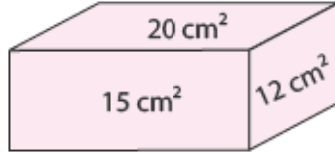
3.



Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin alanı  $18 \text{ cm}^2$  ise bu dikdörtgenin çevresi kaç cm olabilir?

- A) 20                      B) 18                      C) 21                      D) 30

4.



Yukarıdaki dikdörtgenler prizmasının yüzeylerinin alanları  $20 \text{ cm}^2$ ,  $15 \text{ cm}^2$ , ve  $12 \text{ cm}^2$  dir. Bu dikdörtgenler prizmasının ayrıt uzunlukları tam sayı olduğuna göre hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A) 30                      B) 48                      C) 56                      D) 60

5. Ardışık 3 tam sayının çarpımı 12144 olduğuna göre bu sayılardan en küçüğünün rakamları toplamı kaçtır?

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

6. 1000 den küçük kaç tane pozitif tam sayının tam olarak 3 tane pozitif çarpanı vardır?

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

7. Birbirine eş 1 cm x 1 cm lik 24 adet kare ile bir dikdörtgen yapılmıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu dikdörtgenin çevre uzunluğu olamaz?

- A) 22                      B) 28                      C) 36                      D) 50

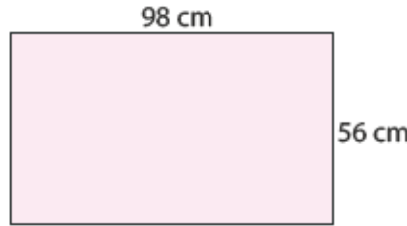
8. İki basamaklı ab sayısı asal sayı iken iki basamaklı ba sayısı da asal sayı oluyorsa bu sayılara "Çift Asal" diyelim.

Örneğin 13 asal sayıdır ve 31 sayısı da asal sayıdır.

Buna göre  $ab + ba$  nın mümkün olan en büyük değeri kaçtır?

- A) 88                      B) 100                      C) 132                      D) 176

- 9.



Ahmet kenar uzunlukları 56 cm ve 98 cm olan bir dikdörtgen çizer. Selim bu dikdörtgeni kenarlarına paralel çizgiler çizerek karelere ayırır.

Buna göre Selim en az kaç çizgi çizmiştir?

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

- 10.



Yukarıda gösterilen küpün 6 yüzüne ardışık çift sayılar yazılıyor. Bu küpün karşılıklı üç çift yüzündeki sayıların toplamı birbirine eşit ise küpün tüm yüzlerindeki sayıların toplamı en az kaç olabilir?

- A) 188                      B) 186                      C) 198                      D) 210

TEST 10

1.

$$\begin{array}{r} ABC \\ \times 3 \\ \hline BBB \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işleminde A, B ve C farklı rakamlardır. Buna göre  $A+B+C$  toplamı kaçtır?

A) 12

B) 13

C) 14

D) 16

2. 38 ve 48 sayılarının a ile bölümlerinden elde edilen kalanlar sırasıyla 2 ve 3 ise a kaçtır?

A) 1

B) 3

C) 7

D) 9

3. İki basamaklı ab sayılardan kaç tanesi tersten okunuşu olan ba iki basamaklı sayısı ile toplandığında bulunan toplam tam kare bir sayı olur?

A) 3

B) 5

C) 8

D) 10

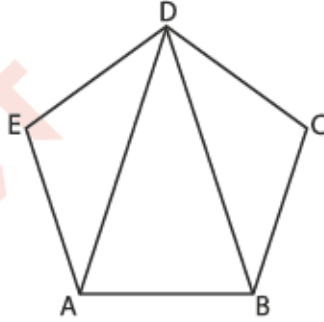
4. 2 arkadaş kırtasiyeye gidip fiyatı tam sayı olan bir defterden farklı sayıda almışlardır. Bu iki arkadaştan birisi 90 ₺ diğeri 60 ₺ ödemişlerdir. **Buna göre toplamda en az kaç kalem almış olabilirler?**

A) 8                      B) 7                      C) 6                      D) 5

5.  $3^{50}$  sayısını üç ardışık doğal sayının toplamı şeklinde yazdığımızda ortadaki sayı aşağıdakilerden hangisi olur?

A)  $3^{47}$                       B)  $3^{48} + 1$                       C)  $3^{49} - 1$                       D)  $3^{49}$

6.

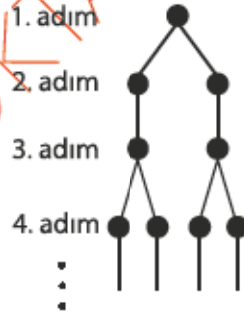


Bir kağıda elimizi hiç kaldırmadan ve çizdiğimiz çizginin üzerinden tekrar geçmemek şartıyla yukarıdaki şekil çizilmek isteniyor.

**Buna göre bu şekli çizmeye hangi noktadan başlanabilir?**

- A) E veya C  
B) Sadece D  
C) A veya B  
D) Böyle bir şekil çizilemez.

1.



Yukarıdaki örüntüde çift numaralı adımlarda nokta sayısı iki katına çıkarken tek numaralı adımlarda nokta sayısı bir önceki adımla aynı kalmıştır.

Bu örüntü 30 adım devam ettirildiğine göre 30. adımda toplam kaç tane nokta bulunur?

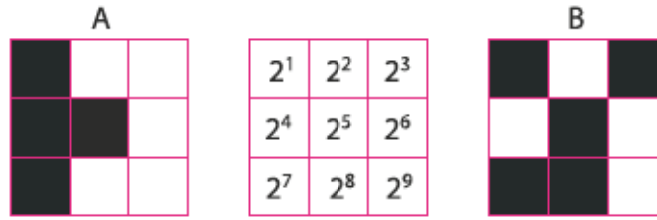
A)  $2^{13}$

B)  $2^{14}$

C)  $2^{15}$

D)  $2^{16}$

2.



Yukarıdaki A ve B kareli kartlarda beyaz bölgeler şeffaftır, siyah bölgeler ışığı geçirmemektedir. A kartı saat yönünde  $90^\circ$ , B kartı saatin tersi yönünde  $90^\circ$  döndürülüp üzerinde üslü sayılar bulunan zemine bütün kareler üst üste gelecek şekilde konuluyor. Buna göre görünen sayıların çarpımı kaçtır?

A)  $2^5$

B)  $2^8$

C)  $2^{12}$

D)  $2^{14}$

3.  $n$  negatif bir tam sayı olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi en küçüktür?

A)  $2n$

B)  $\frac{1}{2^n}$

C)  $\frac{1}{4^{-n}}$

D)  $3n$

4.



Bir kanguru 126 metre uzağında bulunan yavrusuna ulaşmak istiyor. İlk zıplayıştta 2 metre ilerleyen bu kanguru, bundan sonraki her zıplayıştında bir önceki zıplayıştının 2 katı kadar ilerliyor.

**Buna göre bu kanguru kaçınıcı zıplayıştında yavrusunun yanına gelmiş olur?**

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

5.



Serpil hanım bir lpl 8 eşit parçaya ayırdığıında her bir parçanın uzunluğu  $2^7$  cm oluyor. Serpil hanım aynı uzunluktaki bu lpl 3 kesim yaparak eş parçalara ayırırsa her bir parçanın uzunluğu kaç cm olur?

A)  $2^5$

B)  $2^6$

C)  $2^8$

D)  $2^9$

6.



Mehtap 32 ton ağırlığıındaki bir canavara şekil değıştirme büyüsü yapıyor. Canavar, her birinin ağırlığı  $5 \cdot 10^{-2}$  kg olan tavşan topluluğuna dönüşüyor.

**Buna göre Mehtap'ın kaç tavşanı olmuştur?**

A)  $2^3 \cdot 10^4$

B)  $2^5 \cdot 10^7$

C)  $2^6 \cdot 10^4$

D)  $2 \cdot 10^4$

7.  $5, 6x, 7x^2, 8x^3, 9x^4, \dots$  şeklinde devam eden örüntünün 121. teriminin  $x = 5$  için değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $5^{120}$

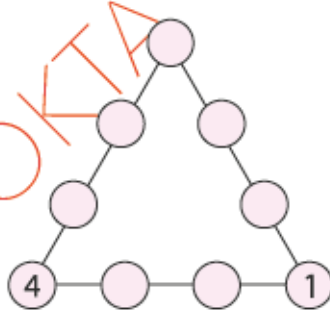
B)  $5^{121}$

C)  $5^{122}$

D)  $5^{123}$



8.



Ayhan yukarıda verilen üçgen şeklindeki şemaya 1 den 9 a kadar olan rakamları yerleştiriyor.

Üçgenin her bir kenarında bulunan 4 dairedeki sayıların toplamı birbirine eşit olduğuna göre bu toplam aşağıdakilerden hangisidir?

A) 17

B) 18

C) 19

D) 20

9. Doğal sayılar kümesinde bazı elemanlar alınarak yeni bir sayı kümesi oluşturuluyor. Bu kümenin içinden bir sayı alınıyor. Eğer bu sayının bu kümeden kendisinden başka böleni yoksa bu sayıya 'Yabancı Sayı' deniyor.

Örneğin;

{3,8,10,24,48} kümesi için 3, 8 ve 10'nun bu kümede kendisinden başka böleni olmadığından bu sayılar yabancı sayıdır.

Buna göre {2,6,15,22,25,27,36,41,48} kümesinde kaç tane Yabancı Sayı vardır?

A) 5

B) 4

C) 3

D) 2

10.



Bir apartmanda 4 yaramaz çocuk evlerin zillerine basıp kaçmaktadır. Bir gün kapıcı bu çocukları yakalar ve sorar:

**Hilmi** : Zile ben bastım.

**Cem** : Hilmi yalan söylüyor.

**Deniz** : Cem yalan söylüyor.

**Selim** : Deniz yalan söylüyor.

Bu dört çocuğun ifadesine göre bu çocuklardan kaç tanesi doğru söylemektedir?

A) 1

B) 2

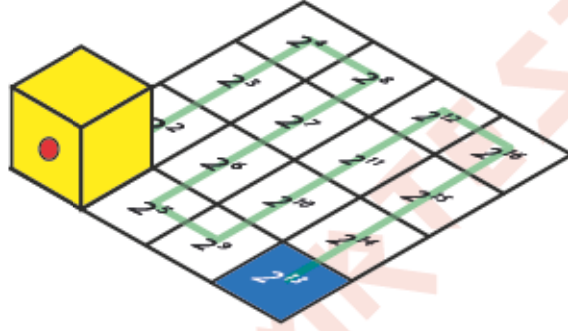
C) 3

D) 4

1.

$2^4$	$2^8$	$2^{12}$	$2^{16}$
$2^3$	$2^7$	$2^{11}$	$2^{15}$
$2^2$	$2^6$	$2^{10}$	$2^{14}$
$2^1$	$2^5$	$2^9$	$2^{13}$

Şekil 1



Şekil 2

Selim küpün bir yüzünü daire şeklinde kırmızıya boyamış ve üzerinde şekil 1'deki gibi üslü sayılar bulunan kareli bir zemine şekil 2 deki gibi yerleştirmiştir.

Selim bu küpü yeşil ile belirtilen çizgi üzerinden kenarları boyunca devirerek mavi renkli karenin üzerine kadar getiriyor. Küp yuvarlanırken kırmızı renkli daire dokunduğu yüzeylerde iz bıraktığına göre kırmızı izin bulunduğu karelerdeki sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $2^{24}$

B)  $2^{25}$

C)  $2^{29}$

D)  $2^{30}$

2.



Berk ile Buğra hafta sonları hariç her gün saat 17.00 de buluşmaktadırlar. Pazartesi günü Berk buluşmaya  $2^{10}$  dk geç kalmıştır.

Berk sonraki her buluşmada bir önceki günün yarısı kadar geç kaldığına göre haftanın hangi günü 15 saniye geç kalmıştır?

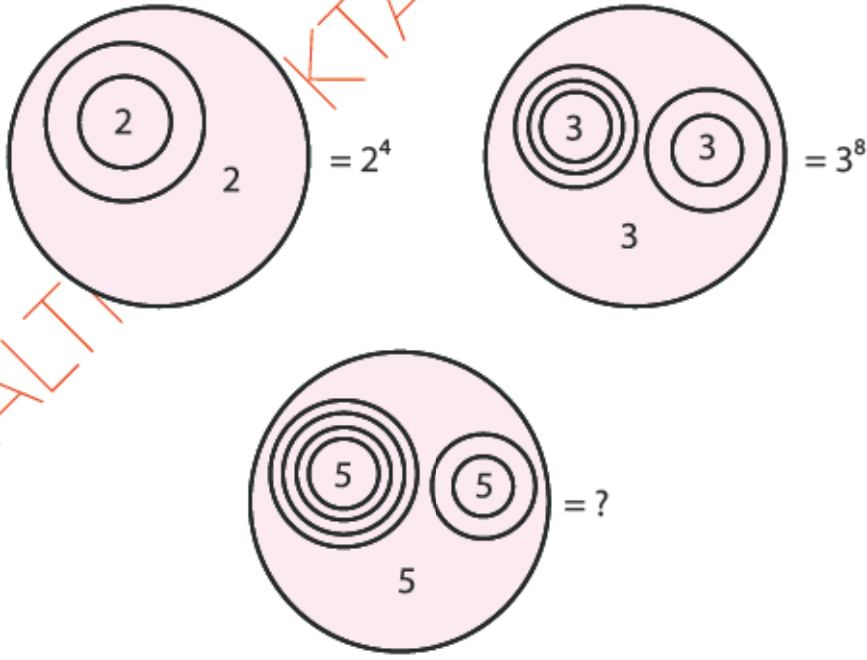
A) Pazartesi

B) Salı

C) Çarşamba

D) Perşembe

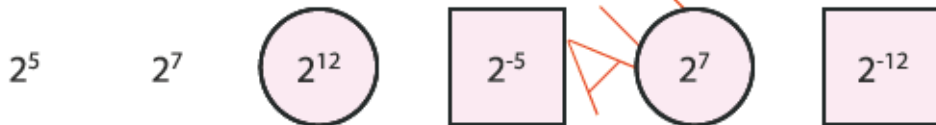
3.



Yukarıda verilen ilişkiye göre soru işareti yerine gelmesi gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $5^6$                       B)  $5^7$                       C)  $5^8$                       D)  $5^9$

4. Ege ve Efe bir sayı oyunu oynuyorlar. Önce tahtaya  $2^5$  ve  $2^7$  sayılarını yazıyorlar. Ege daire içinde yazılı olan sayıları son iki sayıyı çarparak, Efe kare içinde yazılı olan sayıları son iki sayıyı birbirine bölerek şekildeki gibi bir sayı dizisi oluşturuyorlar.



Buna göre bu sayı dizisinin 2018. terimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2^5$                       B)  $2^7$                       C)  $2^{12}$                       D)  $2^{-5}$

5.



Bir kültürdeki bakteri sayısı her yarım saatlik sürede 2 katına çıkmaktadır. **Başlangıçta 64 bakterinin bulunduğu bu kültürde 10 saatlik süre sonunda kaç bakteri olur?**

A)  $2^{20}$

B)  $2^{26}$

C)  $2^{18}$

D)  $2^{12}$

6.  $n$  bir doğal sayı olmak üzere  $2^{(2^n)} + 1$  şeklinde yazılabilen sayılara Fermat sayıları denir.

Örneğin;

$n=0$  için  $2^{(2^0)} + 1 = 2^1 + 1 = 3$  sayısı bir Fermat sayısıdır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi Fermat sayısı değildir?**

A) 17

B) 5

C) 33

D) 257

7. Tüm basamaklarındaki rakamların sayı değerlerinin küpleri toplamı kendisine eşit olan sayılara "Armstrong sayısı" denir.

Örneğin;  $371 = 3^3 + 7^3 + 1^3$  olduğundan 371 sayısı Armstrong sayısıdır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi Armstrong sayısı değildir?**

A) 153

B) 370

C) 407

D) 507

8.  $n$  pozitif Tam sayı olmak üzere  $2^n - 1$  işleminin sonucu bir asal sayı ise bu sayıya "Mersenne Asal Sayısı" denir.

Buna göre  $n$ 'nin 10 dan küçük kaç pozitif tam sayı değerinde Mersenne Asal Sayısı vardır?

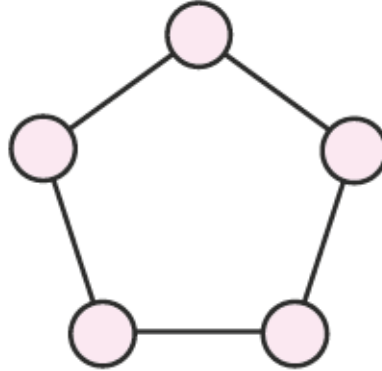
A) 5

B) 4

C) 3

D) 2

9.



Yukarıdaki şemada daireler beşgenin köşelerine yerleştirilmiştir. 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamları herhangi komşu iki dairedeki sayıların farkı 1'den büyük olacak şekilde bu dairelere yerleştirildiğine göre 3 ile komşu iki sayının çarpımı kaç olur?

A) 20

B) 12

C) 8

D) 5

10.



Beş kişinin boyları hakkında aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- İsmet, Jale'den kısadır.
- Ferhat, Gamze'den uzundur.
- Jale, Ferhat'tan uzundur.
- Hamza, Gamze'den kısadır.

Buna göre bu beş kişiden en uzun kimdir?

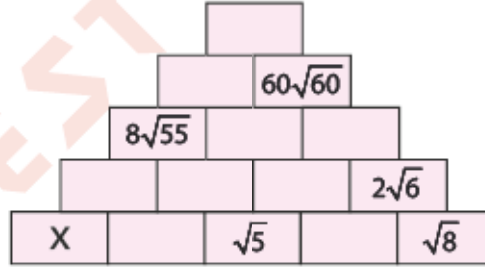
A) İsmet

B) Jale

C) Ferhat

D) Gamze

1.



Yukarıdaki blokların bazılarının üzerinde kareköklü sayılar yazılmıştır. Her bloktaki sayı altında duran iki bloktaki sayıların çarpımına eşit ise x yerine hangi sayı yazılmalıdır?

- A)  $2\sqrt{3}$       B)  $3\sqrt{2}$       C)  $\sqrt{11}$       D)  $2\sqrt{11}$

2.  $\sqrt{x}$ ,  $x^2$ ,  $\frac{1}{\sqrt{x}}$ ,  $x^3$  ve  $2x$  ifadeleri  $x > 2$  olmak şartıyla küçükten büyüğe doğru sıralanıyor.

Buna göre bu sıralamada en ortadaki ifade hangisi olur?

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

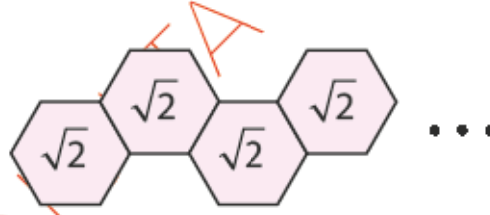
3.

$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{4}$
$\sqrt{5}$	$\sqrt{6}$	$\sqrt{7}$
$\sqrt{8}$	$\sqrt{9}$	$\sqrt{10}$

Yukarıdaki tablodan üç tane sayı seçilecektir. Her satırdan ve sütundan en fazla bir sayı seçilebildiğine göre seçilen sayıların çarpımı en fazla kaç olabilir?

- A)  $4\sqrt{30}$       B)  $5\sqrt{6}$       C)  $4\sqrt{42}$       D)  $6\sqrt{5}$

4.



Her birinin üzerinde  $\sqrt{2}$  yazılı olan düzgün altıgen şeklindeki levhaların bir kenar uzunluğu 1 cm dir. **Altıgen levhalar şekildeki gibi birbirine yapıştırılarak çevre uzunluğu 402 cm olan bir şekil elde edildiğinde levhaların üzerindeki sayıların çarpımı kaç olur?**

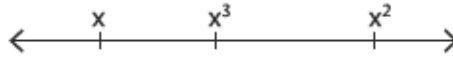
A)  $2^{25}$

B)  $2^{50}$

C)  $2^{100}$

D)  $2^{201}$

5.



x sayısının karesini ve küpünü alıp sayı doğrusuna yerleştirdiğimizde yaklaşık olarak yerleri şekildeki gibi çıkıyor.

**Buna göre x sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

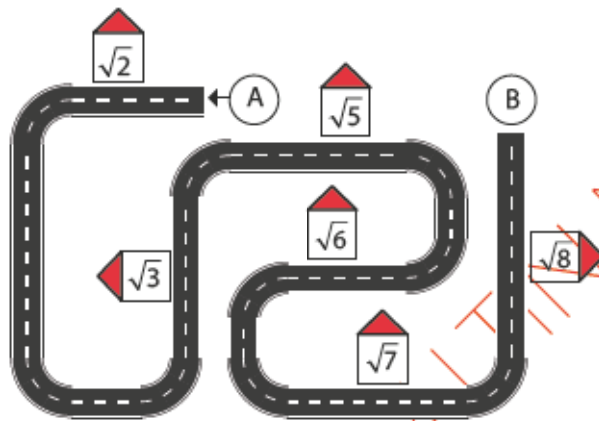
A)  $\frac{\sqrt{5}}{2}$

B)  $\frac{\sqrt{5}}{3}$

C)  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D)  $\sqrt{5}$

6.



Matematik sokağında evlerin numaraları kareköklü sayılardan oluşmaktadır.

**Ege bir gün A noktasından sokağa girip hep sağ tarafına bakarak B noktasından çıkmıştır. Buna göre Ege'nin gördüğü evlerin numaraları çarpımı kaçtır?**

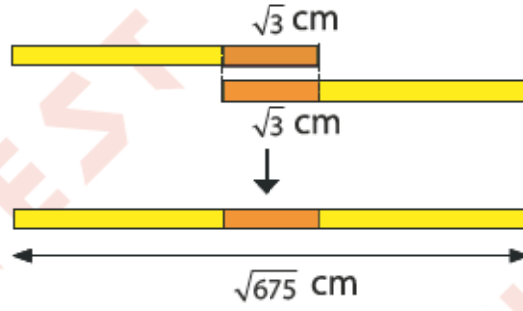
A)  $4\sqrt{5}$

B)  $4\sqrt{6}$

C)  $4\sqrt{7}$

D)  $3\sqrt{10}$

7.



Berk eşit uzunluğa sahip 2 kağıt parçasını şekilde gösterildiği gibi  $\sqrt{3}$  cm'lik kısımları üst üste gelecek şekilde yapıştırıyor ve toplamda  $\sqrt{675}$  cm uzunluğunda bir şerit elde ediyor.

Berk'in  $\sqrt{300}$  cm uzunluğunda bir şerit elde edebilmesi için kağıtların kaç cm'lik kısımları üst üste gelmelidir?

- A)  $\sqrt{12}$       B)  $\sqrt{27}$       C)  $\sqrt{48}$       D)  $\sqrt{108}$

8.



Bir saat kulesinde akrebin boyu  $\sqrt{5}$  metre ve yelkovanın boyu  $\sqrt{15}$  metredir. Bir saatlik sürede akrebin aldığı yolun yelkovanın aldığı yola oranı kaçtır?

- A)  $\frac{\sqrt{5}}{18}$       B)  $\frac{\sqrt{3}}{36}$       C)  $\frac{\sqrt{15}}{27}$       D)  $\frac{1}{4}$

9.  $-4\sqrt{2}$  ile  $7\sqrt{2}$  arasında kaç tane tam sayı vardır?

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



10. Pozitif bir tam sayı rakamları toplamı ile kalansız bölünebiliyorsa bu sayılara Harshad sayısı denir. Eğer Harshad sayısından elde edilen bölüm yine bir Harshad sayısı oluyorsa bu sayıya çoklu Harshad sayısı denir . Örneğin;

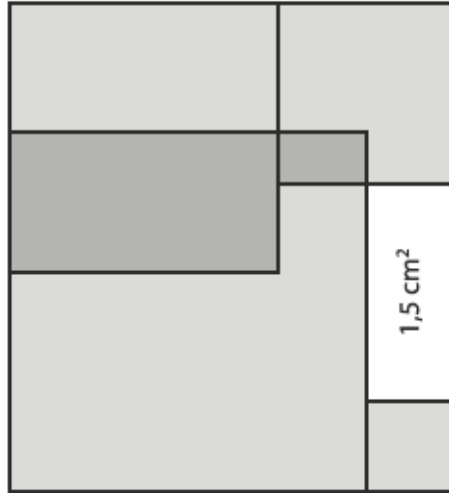
$$\begin{array}{r|l} 108 & 9 \\ \hline -108 & 12 \\ \hline 0 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 12 & 3 \\ \hline -12 & 4 \\ \hline 0 & \end{array}$$

olduğundan 108 sayısı çoklu Harshad sayısıdır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi çoklu Harshad sayısıdır?**

- A) 117                      B) 192                      C) 150                      D) 162

- 11.

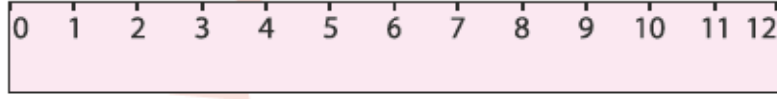


Yukarıdaki şekilde verilen 4 tane kare şeklinde gri renkli camların kenar uzunlukları sırasıyla 1, 2, 3 ve 4 cm dir. Bu camlar dikdörtgen şeklinde bir alana şekildeki gibi yerleştiriliyor. En büyük kare diğer iki karenin üzerine gelmiştir.

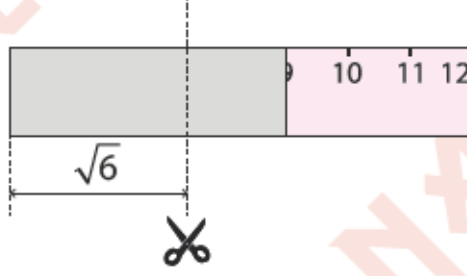
**Boş kalan dikdörtgen şeklindeki bölgenin alanı 1,5 cm<sup>2</sup> olduğuna göre üst üste gelen koyu gri bölgelerin alanı kaç cm<sup>2</sup> dir?**

- A) 4                      B) 6                      C) 8                      D) 9

1.



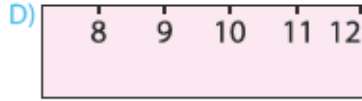
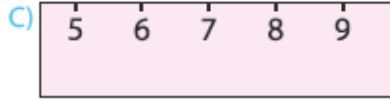
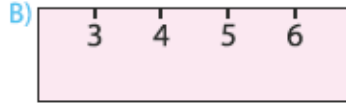
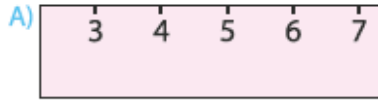
Şekil 1



Şekil 2

Yukarıdaki 12 cm uzunluğundaki kağıt cetvel şekil 2 deki gibi 0 cm 9 cm'nin tam üzerine gelecek şekilde katlanıyor.

Bu kağıt, katlama yerinin  $\sqrt{6}$  cm ilerisinden kesildiğinde üç tane parça oluştuğuna göre bu parçalardan uzunluk bakımından ortanca olanı aşağıdakilerden hangisidir?



2.

a	b	c
d	1	e
f	2	$\frac{\sqrt{2}}{4}$

Yukarıda 3x3 lük karede bütün satır, sütun ve köşegenlerin çarpımı 1 olduğuna göre c+f toplamının değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

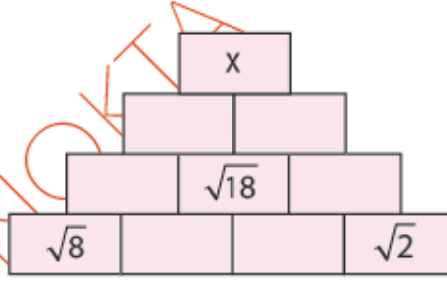
A)  $\frac{1}{2}$

B)  $\frac{3}{4}$

C)  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

D)  $\frac{5\sqrt{2}}{2}$

3.



Yukarıda verilen şekilde her kutudaki sayı, altında bulunan iki kutudaki sayıların toplamıdır. **Bu kutudaki bazı sayılar verildiğine göre X'in değeri kaçtır?**

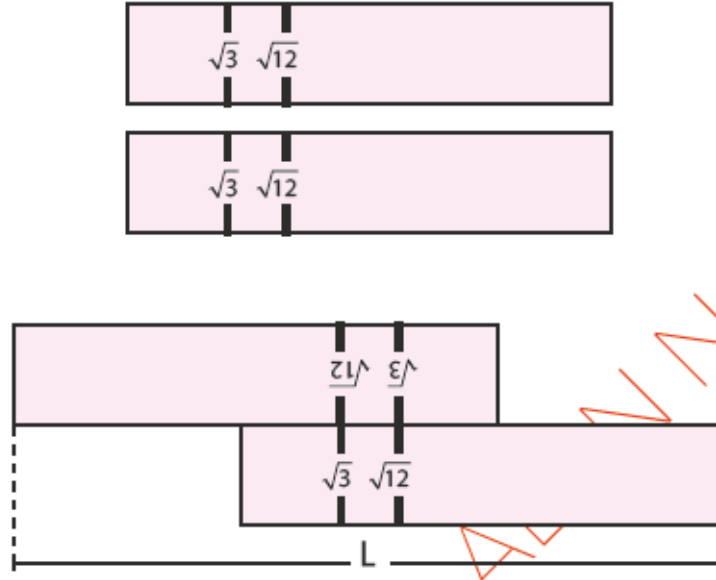
A)  $3\sqrt{2}$

B)  $6\sqrt{2}$

C)  $12\sqrt{2}$

D) Bilgiler yetersiz

4.



$\sqrt{300}$  cm uzunluğundaki birbirine eş iki çubuğun  $\sqrt{3}$  cm ve  $\sqrt{12}$  cm uzunluğundaki kısımları şekilde görüldüğü gibi işaretleniyor.

**Bu çubukların işaretli kısımları şekildeki gibi hizalandığında L uzunluğu kaç cm olur?**

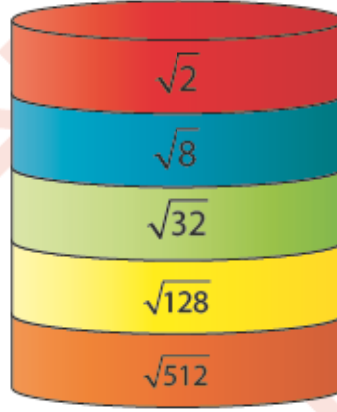
A)  $13\sqrt{3}$

B)  $15\sqrt{3}$

C)  $17\sqrt{3}$

D)  $19\sqrt{3}$

5.



Üzerinde kareköklü sayılar yazılı 5 farklı renkteki disk yukarıdaki gibi durmaktadır. Her hamlede en üstteki iki disk alınıp en alta konuluyor. (Kırmızı disk mavinin üzerinde olacak şekilde en alta konuluyor.)

**Buna göre 21. hamle tamamlandığında en üstte duran 2 disk üzerindeki sayıların çarpımı kaç olur?**

A) 4

B) 16

C) 32

D) 64

6. Aşağıdaki irrasyonel sayılardan hangisinin yaklaşık değeri bilinirse  $\sqrt{60}$  sayısının yaklaşık değeri bulunabilir?

A)  $\sqrt{3}$

B)  $\sqrt{5}$

C)  $\sqrt{6}$

D)  $\sqrt{15}$

7.  $0 < x < 1$  olmak üzere;

$x^3, x^2, x, -x$ , ve  $\sqrt{x}$  sayıları küçükten büyüğe doğru sıralandığında en ortadaki sayı hangisi olur?

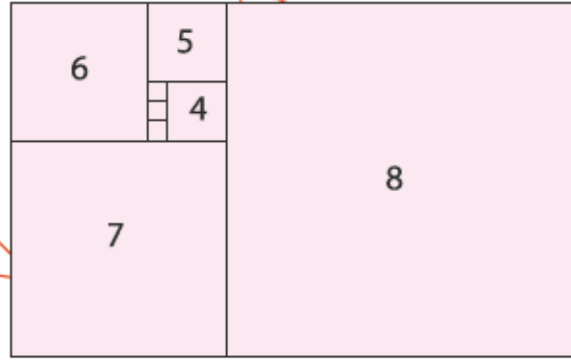
A)  $x^3$

B)  $x^2$

C)  $x$

D)  $\sqrt{x}$

8.



Yukarıda verilen şekil karelerle oluşturulan bir örüntünün ilk adımlarını göstermektedir. Karelerin üzerlerinde adım numaraları gösterilmiştir.

Bu seriye üç eş küçük kare ile başlanmış ve 6. kareden sonra çizilen her karenin bir kenarı 3 tane karenin kenarına eşit olacak şekilde örüntü devam etmektedir.

**İlk üç küçük karenin bir kenar uzunluğu 1 cm olduğuna göre 11. karenin bir kenar uzunluğu kaç cm dir?**

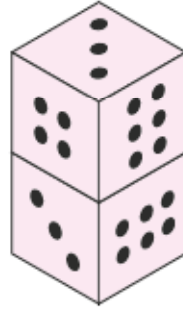
A) 13

B) 53

C) 76

D) 83

9.



12 sayısının bütün pozitif tam bölenleri bir küpün yüzelerine yazılıyor. (Sayılar noktalarla ifade edilmiştir.) Bu şekilde elde edilen birbirinin aynısı iki küp şeklinde gösterildiği gibi yapıştırılıyor.

**Bu küplerde 4 ün karşısında 1 olduğu bilindiğine göre yapıştırılan yüzelerdeki sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 8

B) 12

C) 2 veya 12

D) 8 veya 12

10.



Yukarıdaki 1'den 9'a kadar yazılı olan kartlardan İrfan 2, 4 ve 7'yi, İbrahim 1, 5 ve 6'yı, Cihan ise 3, 8 ve 9'u seçiyorlar. Sadece ellerindeki sayıları ve dört işlemi kullanarak 20 sayısını elde etmek istiyorlar. **Buna göre kim 20 sayısını elde edemez?**

A) İrfan

B) İbrahim

C) Cihan

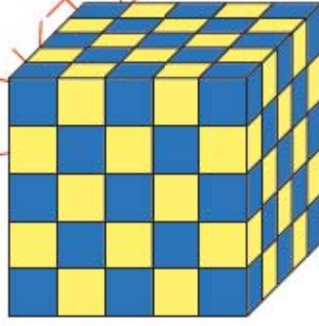
D) İrfan ve İbrahim

## 2. BÖLÜM

Bu bölümdeki soruların çözülebilmesi için işaretli konuların bilinmesi gerekmektedir.

ÜNİTE	KONULAR
1	Çarpanlar ve Katlar
	Üslü İfadeler
	Kareköklü İfadeler
2	Basit Olayların Olma Olasılığı
	Üçgenler
	Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı
	Dönüşüm Geometrisi
3	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler
	Eşlik ve Benzerlik
4	Doğrusal Denklemler
	Denklem Sistemleri
	Eşitsizlikler
5	Geometrik Cisimler
	Veri Analizi
	GENEL YETENEK

1.

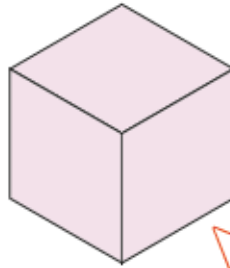


Yukarıda verilen küp mavi ve sarı küçük küplerin yapıştırılmasıyla oluşturulmuştur. Bu küpte aynı renkten küplerin yüzeyleri birbiri ile temas etmemektedir.

Hakan bu küpü dağıtıp küçük küplerin hepsini bir torbaya dolduruyor. Hakan'ın rastgele bu torbadan çektiği küple ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Sarı küp çekilme olasılığı daha fazladır.
- B) Mavi küp çekilme olasılığı daha fazladır.
- C) Sarı ve mavi küplerin çekilmesi eş olasılıklıdır.
- D) Verilen bilgiler yetersizdir.

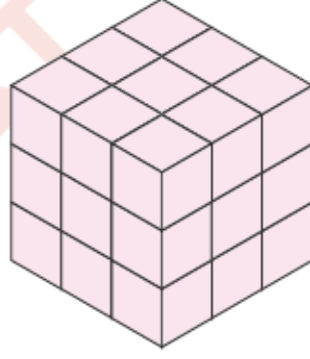
2.



Şule yukarıdaki küpü sarı, kırmızı ve mavi renklerini kullanarak ortak kenara sahip yüzler aynı renk olmayacak şekilde boyuyor. Buna göre bu küp atıldığında üst yüzüne sarı renk gelme olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{6}$
- B)  $\frac{1}{3}$
- C)  $\frac{1}{2}$
- D)  $\frac{2}{3}$

3.



Tahta bir küpün bütün yüzleri mavimsi boyandıktan sonra 27 tane birbirine eş küpler elde edilecek şekilde kesiliyor. Bu küpler bir torbaya atılıp çekildiğinde çekilen küpün sadece bir yüzünün boyalı olma ihtimali kaçtır?

A)  $\frac{1}{9}$

B)  $\frac{2}{9}$

C)  $\frac{4}{27}$

D)  $\frac{5}{12}$

4. 500 kişi bulunan bir salondan rastgele seçilen bir kişinin kız olma olasılığı % 49 dur. Buna göre salona kaç kız daha gelirse rastgele seçilen bir kişinin kız olma olasılığı % 50 olur?

A) 10

B) 20

C) 30

D) 40

5. 10 dan 99 a kadar olan sayılar bir torbaya atılıyor. Torbadan çekilen bir sayının en az bir basamağının 6 olma olasılığı nedir?

A)  $\frac{1}{5}$

B)  $\frac{1}{10}$

C)  $\frac{1}{9}$

D)  $\frac{19}{90}$



6. 72 sayısının pozitif tam sayı bölenlerinin her biri kağıtlar üzerine yazılarak bir torbaya atılıyor. **Torbadan rastgele bir kağıt alındığında alınan kağıt üzerindeki bir sayının 4 ile bölünebilen fakat 9 ile bölünemeyen bir sayı olması olasılığı kaçtır?**

A)  $\frac{1}{3}$

B)  $\frac{1}{4}$

C)  $\frac{2}{3}$

D)  $\frac{5}{12}$

7. Kemal 100'den 499'a kadar olan sayıları küçük kağıtlara yazıp torbaya atıyor. Bir sayının her bir rakamı solundaki rakamdan küçük ise bu sayılara "azalan sayı" diyelim.

Örneğin 8620 sayısı 4 basamaklı bir azalan sayıdır.

**Buna göre bu torbadan çekilen bir sayının azalan sayı olma ihtimali kaçtır?**

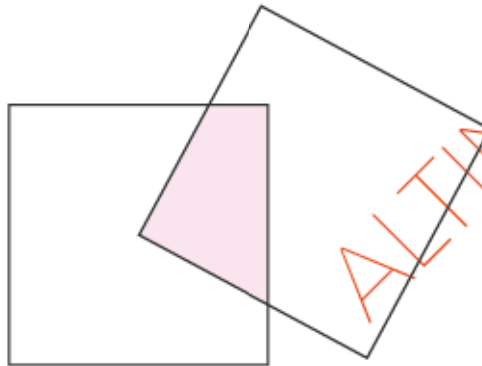
A)  $\frac{1}{10}$

B)  $\frac{1}{20}$

C)  $\frac{1}{40}$

D)  $\frac{1}{50}$

8.



**Birbirine eş iki kare üst üste konularak kesişim bölgesi boyanırsa aşağıdakilerden hangisi elde edilemez?**

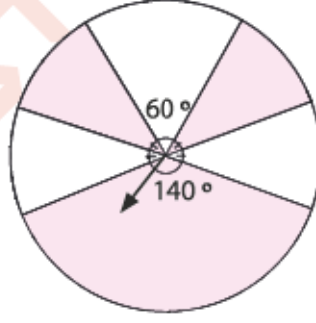
A) Eşkenar üçgen

B) Kare

C) İkizkenar Üçgen

D) Dikdörtgen

1.



Yukarıdaki şekilde dairenin merkezindeki ok döndürüldüğünde boyalı bölgede durma olasılığı aşağıdakilerden hangisi olur?

A)  $\frac{5}{12}$

B)  $\frac{7}{12}$

C)  $\frac{7}{18}$

D)  $\frac{11}{18}$

2.



Bir sınıfta 25 tane öğrenci vardır. Bu öğrencilerin 11 tanesi 15 yaşında geri kalanı 16 yaşındadır. Bu sınıfta 15 tane erkek öğrenci vardır.

16 yaşındaki erkeklerin sayısı 15 yaşındaki erkeklerin sayısının 2 katı olduğuna göre bu sınıftan rastgele seçilen bir kişinin 16 yaşında bir kız olma olasılığı kaçtır?

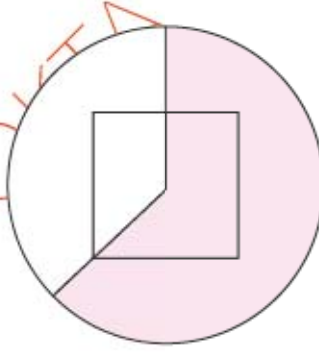
A)  $\frac{6}{25}$

B)  $\frac{4}{25}$

C)  $\frac{7}{25}$

D)  $\frac{2}{5}$

3.



Yukarıdaki şekilde kare ile dairenin merkezleri ortaktır. Bu daire şeklindeki levhaya atılan bir okun levhaya isabet ettiği bilindiğine göre boyalı alana gelmiş olma ihtimali nedir?

A)  $\frac{4}{7}$

B)  $\frac{5}{8}$

C)  $\frac{3}{5}$

D)  $\frac{6}{11}$

4.



Yukarıda verilen 6 adet eş büyüklükteki metal paraların bir yüzünde sayılar diğer yüzünde şekiller vardır.

Bir yüzünde üçgen olan bütün paraların arka yüzünde tek sayı vardır. Diğer bütün şekillerin arka yüzünde çift sayı vardır.

Bu 6 paradan rastgele seçilen birinin üzerinde tek sayı olmama olasılığı kaçtır?

A)  $\frac{5}{6}$

B)  $\frac{1}{6}$

C)  $\frac{1}{2}$

D)  $\frac{1}{3}$

5. ABC sayısı 400'den küçük üç basamaklı bir sayıdır.  $\sqrt{ABC}$  rasyonel bir sayı ise  $\sqrt{A+B+C}$ 'nin rasyonel olma ihtimali kaçtır?

A)  $\frac{1}{2}$

B)  $\frac{3}{5}$

C)  $\frac{4}{5}$

D)  $\frac{7}{10}$

6. 60 sayısının pozitif bölenlerinin hepsi kartlara yazılarak bir torbaya konuluyor. Buna göre torbadan rastgele çekilen bir kartın asal sayı olma olasılığı kaçtır?

A)  $\frac{1}{6}$

B)  $\frac{1}{4}$

C)  $\frac{1}{3}$

D)  $\frac{5}{12}$

7. Boyutları 30 cm ve 40 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir kartonun üzerinde rastgele bir nokta işaretlenecektir. Bu noktanın köşegenlerin kesişim noktasına en fazla 5 cm uzaklıkta olma olasılığı kaçtır? ( $\pi = 3$  alınız.)

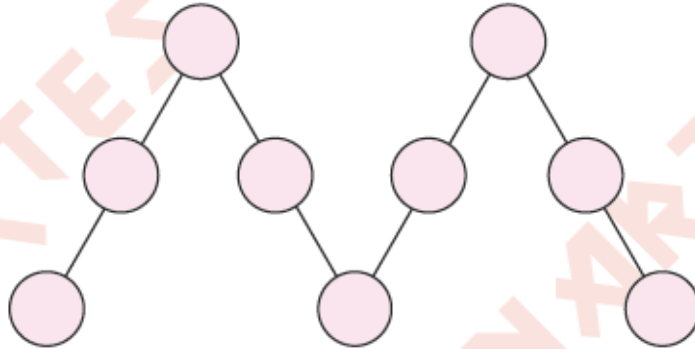
A)  $\frac{1}{12}$

B)  $\frac{2}{9}$

C)  $\frac{1}{16}$

D)  $\frac{1}{8}$

8.



Yukarıdaki şemaya 0'dan 8'e kadar olan dokuz tane sayı yerleştirilecektir. Bu şemada her dört doğrusal çizgi üzerindeki 3 sayının toplamı birbirine eşit olduğuna göre bu toplamların en küçük değeri kaçtır?

A) 8

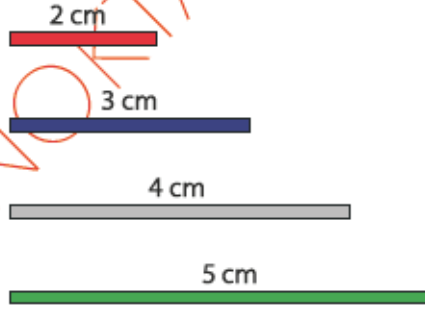
B) 9

C) 10

D) 11

TEST 17

1.



Uzunlukları 2 birim, 3 birim, 4 birim ve 5 birim olan çubuklardan rastgele seçilen 3 çubuğun üçgen oluşturma ihtimali kaçtır?

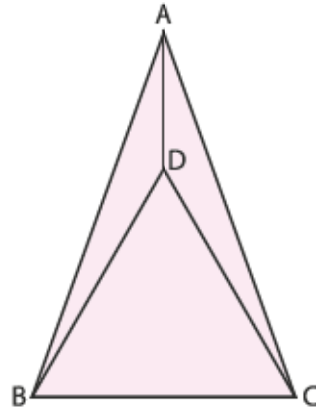
A)  $\frac{1}{6}$

B)  $\frac{2}{5}$

C)  $\frac{1}{2}$

D)  $\frac{3}{4}$

2.



Yukarıdaki şekilde ABC ikizkenar üçgen ve

$|AB| = |AC| = 13$  cm. DBC eşkenar üçgen ve bir kenar uzunluğu 10 cm dir.

Buna göre AD uzunluğunun yaklaşık değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 ile 3 arasında

B) 3 ile 4 arasında

B) 4 ile 5 arasında

B) 5 ile 6 arasında

3.



İkizkenar bir üçgenin tüm kenar uzunlukları Tam sayıdır. Bu üçgenin çevre uzunluğu 40 cm olduğuna göre kenar uzunluklarının alabileceği kaç farklı değer vardır?

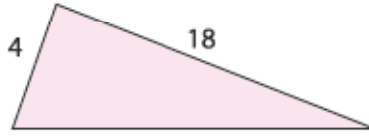
A) 5

B) 7

C) 9

D) 11

4.



4 cm ve 18 cm uzunluğunda iki kenara sahip tüm üçgenlerin çevre uzunluğundan büyük olan en küçük tam sayı kaçtır?

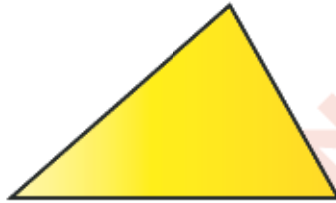
A) 42

B) 44

C) 28

D) 37

5.



Yukarıdaki üçgenin her bir kenar uzunluğu birbirinden farklı asal sayılardır. Bu üçgenin çevresi de bir asal sayı olduğuna göre çevre uzunluğunun alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 11

B) 17

C) 19

D) 23

6.



Halil'in 6 tane farklı uzunluklarda çubukları vardır. Halil bu çubuklarla her kenarda iki çubuk olacak şekilde bir eşkenar üçgen oluşturuyor.

Bu çubuklardan 5 tanesinin uzunlukları 25, 29, 33, 37 ve 41 cm olduğuna göre altıncı çubuğun uzunluğu kaç farklı değer alabilir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

7. Bir torbada 1 cm, 3 cm, 5 cm, 7 cm, 11 cm ve 13 cm uzunluğunda çubuklar vardır. Bu çubuklardan herhangi üçünü kullanarak kaç farklı üçgen elde edilir?

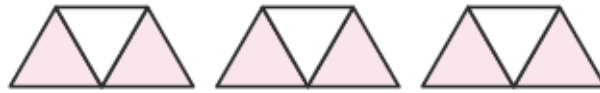
A) 1

B) 5

C) 8

D) 11

8.



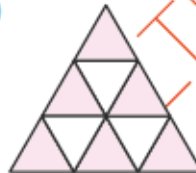
Yukarıdaki yamuklar 3 tane eşkenar üçgenin birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Bu üç yamuk aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde kenarları boyunca birleştiriliyor.

Buna göre aşağıdaki şekillerden hangisi oluşmaz?

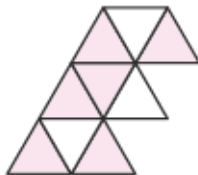
A)



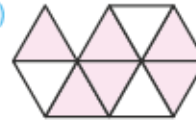
B)



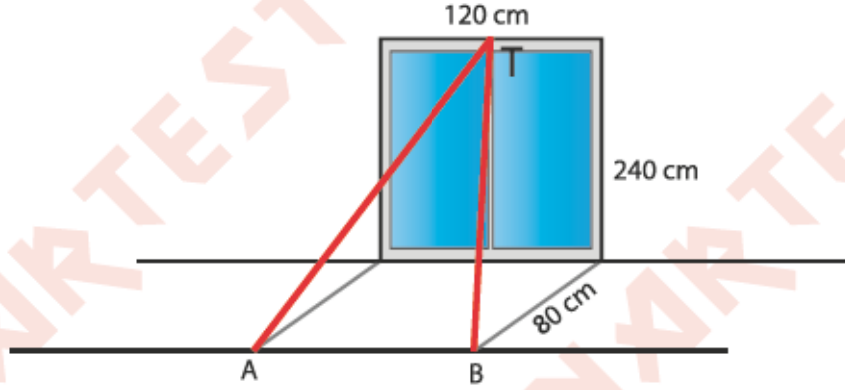
C)



D)



1.



Bir mağazanın önü açılış için kurdele ile süslenecektir. Mağazanın kapisının boyutları 120x240 cm dir. Mağaza kapısının 80 cm ilerisindeki A ve B noktaları ile kapının tam ortasındaki T noktası arısına kurdele yapılacağına göre toplam kaç metre kurdele kullanılır?

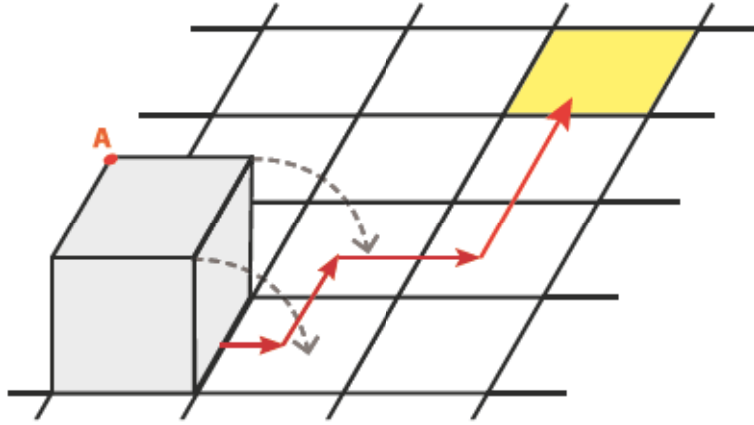
A) 4

B) 4,2

C) 5

D) 5,2

2.



Birim kareli zeminde şekildeki gibi duran küp kenarları boyunca devrilerle ok yönünde ilerletiliyor. Küp sarı renkli karenin üzerine geldiğinde A noktası kaç birim yer değiştirmiş olur?

A)  $\sqrt{13}$

B)  $2\sqrt{2}$

C)  $3\sqrt{2}$

D)  $\sqrt{19}$

3.



Yukarıdaki noktalar yatay ve dikeyde 1 cm aralıklarla yerleştirilmiştir. Sadece yukarıdaki noktalar kullanılarak bir kare çizilmek istenirse karenin bir kenar uzunluğu en fazla kaç birim olur?

A) 1

B)  $\sqrt{2}$

C) 2

D)  $\sqrt{5}$



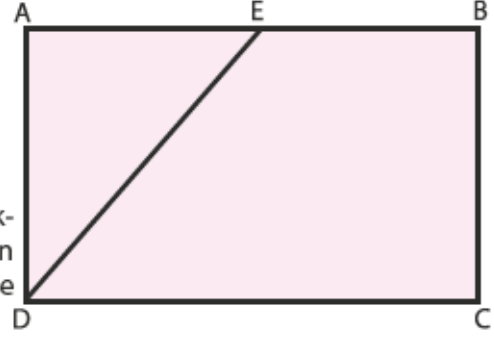
4. ABCD bir dikdörtgen

$$|AB|=160 \text{ m}$$

$$|BC|=60 \text{ m}$$

$$|AE|=|EB|$$

Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeni biçimindeki pistin D noktasından aynı anda ve aynı hızda hareket eden iki atletten birincisi B noktasına gitmek için  $|DE|+|EB|$  yolunu ikincisi ise  $|DC|+|CB|$  yolunu kullanıyor.



**Atletlerin bu yolları alma süreleri dakika cinsinden birer tam sayı olduğuna göre bu sürelerin toplamı en az kaçtır?**

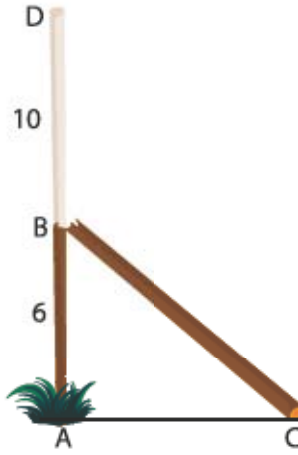
A) 10

B) 12

C) 18

D) 20

5.



16 metre uzunluğunda ve A noktasında yere dik olan bir elektrik direği B noktasından kırılmış ve zemine değerek C noktasında durmuştur.

**Buna göre C ile D noktası arası uzaklık kaç metredir?**

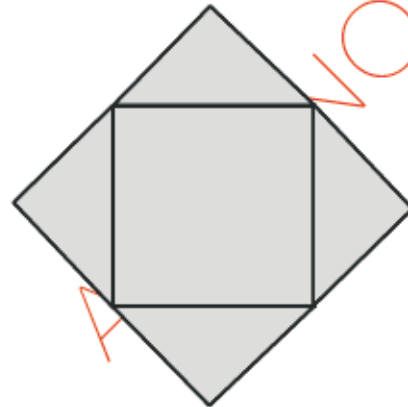
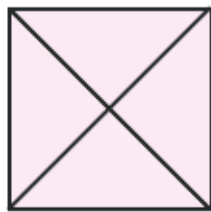
A) 24

B) 20

C)  $8\sqrt{5}$

D)  $6\sqrt{3}$

6.



Yukarıda alanı  $18 \text{ cm}^2$  olan kare şeklindeki bir zarf ile bu zarfın açılımı verilmiştir. Buna göre açılan zarfın bir kenarının uzunluğu kaç cm dir?

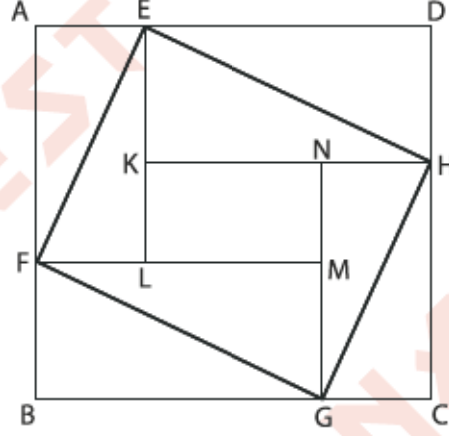
A) 3

B) 6

C) 8

D) 13

7.



Yukarıdaki şekilde EFGH bir eşkenar dörtgen ve ABCD bir dikdörtgendir. EL ve NG kenarları AB'ye, KH ve FM kenarları AD'ye paraleldir.

$$|AE| = 7$$

$$|AF| = 24$$

$|DH| = 15$  olduğuna göre KLMN dikdörtgeninin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

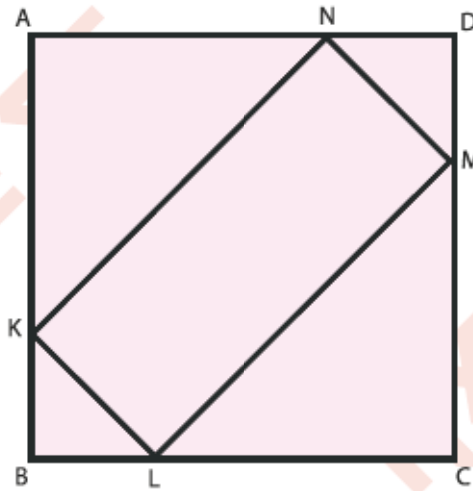
A) 32

B) 105

C) 117

D) 192

8.



Şekildeki ABCD karesinden ikişer çift ikizkenar dik üçgen kesilip atılınca geriye KLMN dikdörtgeni kalıyor. Kesilen alanların toplamı 50 cm ise  $|NL| = ?$

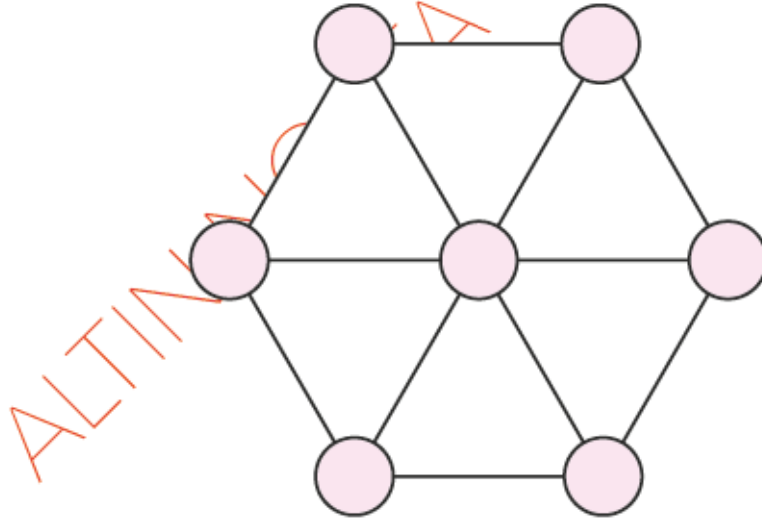
A)  $\sqrt{50}$

B) 10

C)  $\sqrt{200}$

D) 15

9.



Yukarıdaki altıgenin her bir köşesine ve köşegenlerinin kesişim noktasına 1 den 7 ye kadar tam sayılar yazılıyor. Her bir köşegen üzerindeki üç sayının toplamı birbirine eşit olduğuna göre ortadaki daireye kaç farklı sayı yazılabilir?

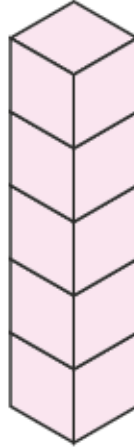
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

10.



Yukarıda üst üste yerleştirilmiş 5 blok 5 farklı renktedir.

- Kırmızı blok morun üstünde
- Mavi blok turuncunun hemen altında
- Yeşil blok mavinin aşağısında ve kırmızının üstündedir.

Verilen bilgilere göre en altta hangi renk blok vardır?

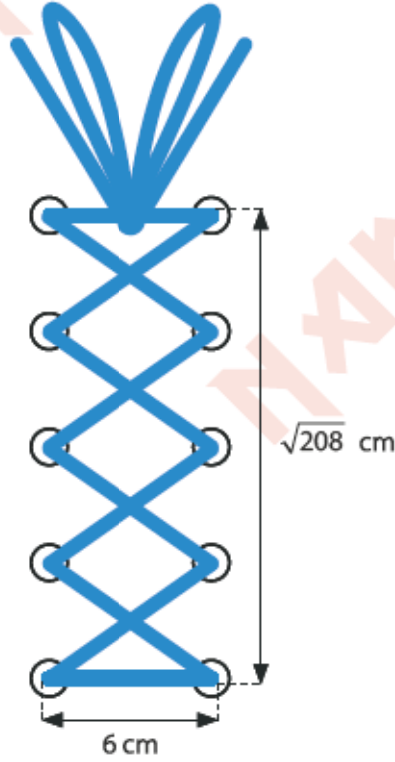
A) Mor

B) Kırmızı

C) Mavi

D) Turuncu

1.



Şule kendisine yeni bir bot almıştır. Botun üzerinde karşılıklı 5 delik çifti vardır. Her delik çifti arası 6 cm ve ilk ve son delik çiftleri arası mesafe  $\sqrt{208}$  cm dir. Delik çiftleri eşit aralıklarla yerleştirilmiştir.

Şule botunu sıkıca bağladıktan sonra düğümlüyor. Düğümden sonraki bağcığının uzunluğu 30 cm'dir. Buna göre bağcığının toplam uzunluğu kaç cm dir?

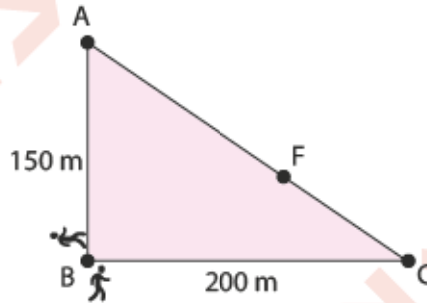
A)  $8\sqrt{13}$ 

B) 68

C)  $16\sqrt{13}$ 

D) 98

2.



Yukarıda dik üçgen şeklindeki koşu yolu gösterilmektedir. Rafet B noktasından başlayıp C noktası üzerinden, Raşit B noktasından başlayıp A noktası üzerinden F noktasına ulaşmıştır.

Rafet ve Raşit eşit uzunlukta yol aldıklarına göre F ile C noktaları arası uzaklık kaç metredir?

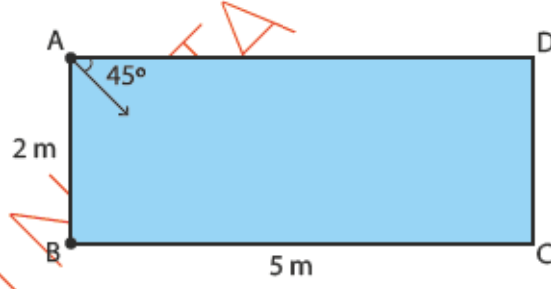
A) 75

B) 100

C) 150

D) 200

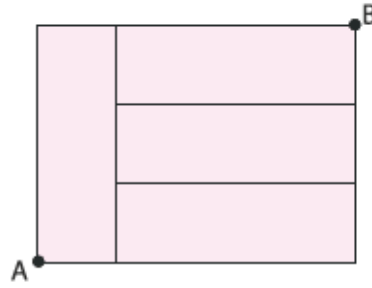
3.



Yukarıdaki dikdörtgen şeklindeki bilyardo masasının boyutları 2 m x 5 m dir. A noktasından AD ile 45° lik açı yapacak şekilde yola çıkan bilyardo topu kenarlara her çarptığında yine kenarlarla 45° lik açı yapacak şekilde yoluna devam ediyor ve B noktasında duruyor. Buna göre bilyardo topu toplam kaç metre yol almıştır?

- A)  $8\sqrt{2}$       B)  $10\sqrt{2}$       C) 8      D) 10

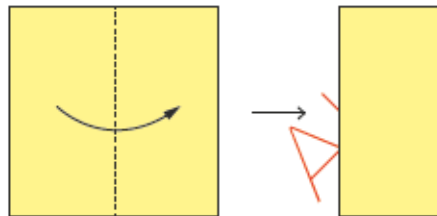
4.



Yukarıda verilen dikdörtgen birbirine eş 4 küçük dikdörtgenden oluşmaktadır. Büyük dikdörtgenin alanı  $300 \text{ cm}^2$  ise A ile B noktaları arası kaç cm dir?

- A) 15      B) 17      C) 20      D) 25

5.

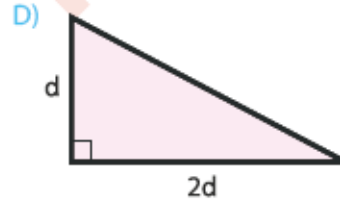
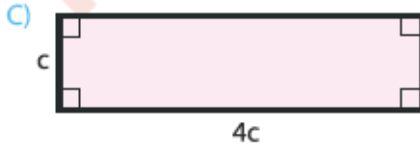
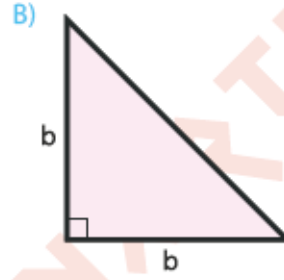
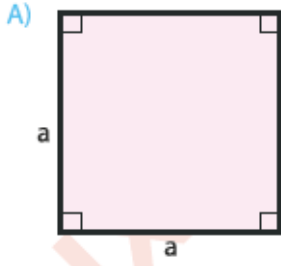


Kare şeklindeki bir kağıdı tam ortadan ikiye katladığımızda oluşan dikdörtgenin çevresi 18 cm oluyor.

Buna göre karenin köşegen uzunluğu kaç cm dir?

- A) 9      B)  $8\sqrt{2}$       C)  $6\sqrt{2}$       D)  $4\sqrt{2}$

6. Aşağıdaki çokgenlerin alanları birbirine eşit olduğuna göre hangisinin çevre uzunluğu en fazladır?



7 - 8. soruları aşağıda verilen tabloya göre cevaplayınız.

	Sorular					Doğru cevap sayısı
	1	2	3	4	5	
Elif	A	E	C	B	D	3
Sude	C	E	B	B	A	0
Merve	A	C	B	E	B	3
Burcu	B	C	E	D	A	1

Yukarıdaki tablo Elif, Sude, Merve ve Burcu'nun her biri 5 seçeneği olan 5 soruya verdikleri cevapları göstermektedir.

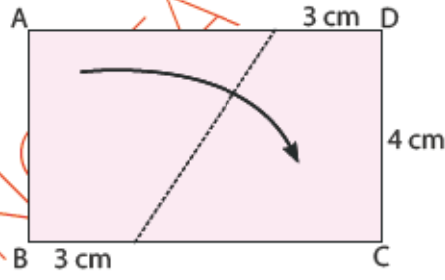
7. Yukarıdaki tabloya göre Merve hangi sorulara yanlış cevap vermiştir?

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

8. Yukarıdaki tabloya göre Burcu hangi soruya doğru cevap vermiştir?

A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

9.



Yukarıdaki dikdörtgen şeklindeki kağıt kesik çizgili yerden katlandığında A köşesi C köşesinin tam üzerine gelmektedir.

Bu şekilde katlanıp yapıştırılan kağıtta çift katlı olan bölgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

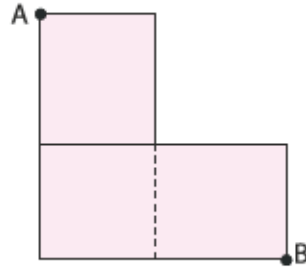
A) 10

B) 12

C) 20

D) 32

10.



İki eş dikdörtgen şekildeki gibi üst üste yapıştırılıp "L" şekli elde ediliyor. Elde edilen "L" şeklinin çevresi 40 cm olduğuna göre A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç cm dir?

A) Bilgiler yetersiz

B) 20

C)  $10\sqrt{2}$

D)  $20\sqrt{2}$

11.



Yukarıda bir bölgedeki tren İstasyonlarının haritası verilmiştir. Noktalar İstasyonları ve çizgiler tren yollarını göstermektedir. Yusuf herhangi bir İstasyondan trene binip bütün İstasyonları ziyaret etmek istiyor. Yusuf en az kaç İstasyonu birden fazla ziyaret eder?

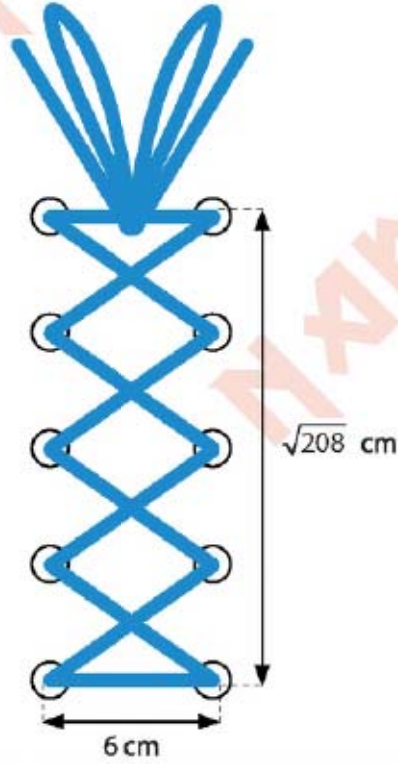
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

1.



Şule kendisine yeni bir bot almıştır. Botun üzerinde karşılıklı 5 delik çifti vardır. Her delik çifti arası 6 cm ve ilk ve son delik çiftleri arası mesafe  $\sqrt{208}$  cm dir. Delik çiftleri eşit aralıklarla yerleştirilmiştir.

Şule botunu sıkıca bağladıktan sonra düğümlüyor. Düğümden sonraki bağcığın uzunluğu 30 cm'dir. **Buna göre bağcığın toplam uzunluğu kaç cm dir?**

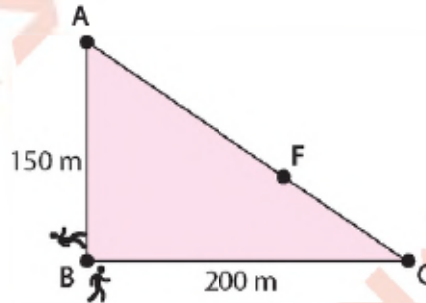
A)  $8\sqrt{13}$

B) 68

C)  $16\sqrt{13}$

D) 98

2.



Yukarıda dik üçgen şeklindeki koşu yolu gösterilmektedir. Rafet B noktasından başlayıp C noktası üzerinden, Raşit B noktasından başlayıp A noktası üzerinden F noktasına ulaşmıştır.

**Rafet ve Raşit eşit uzunlukta yol aldıklarına göre F ile C noktaları arası uzaklık kaç metredir?**

A) 75

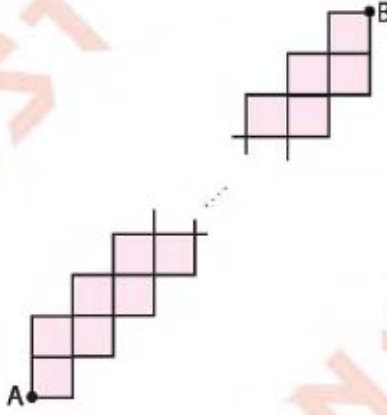
B) 100

C) 150

D) 200



1.



Yukarıdaki şekil 40 tane birim kare kullanılarak oluşturulmuştur. Buna göre A ile B noktaları arası uzaklık kaç birimdir?

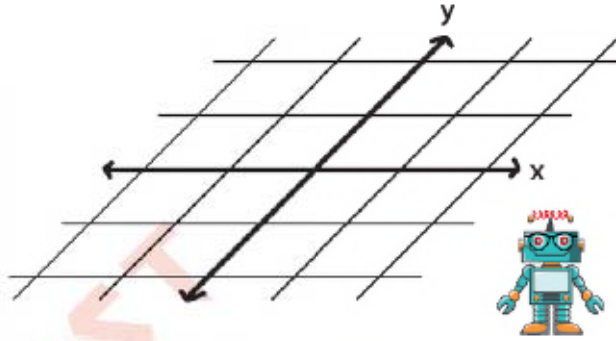
A)  $20\sqrt{2}$ 

B) 24

C) 26

D) 29

2.



Yukarıdaki robot koordinat sisteminde orjin üzerinde y eksenini boyunca hareketine başlıyor. Robotun hareketleri şu şekilde programlanmıştır.

- 20 birim ileri git sağa dön,
- 19 birim ileri git sağa dön,
- 18 birim ileri git sağa dön,
- 17 birim ileri git sağa dön,
- ...
- 1 birim ileri git ve dur.

Buna göre robotun durduğu noktanın başlangıç noktasına olan uzaklığı kaç birimdir?

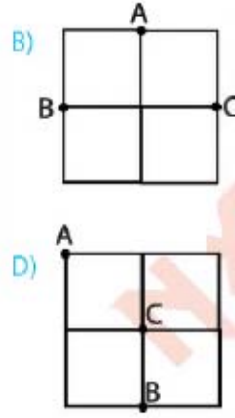
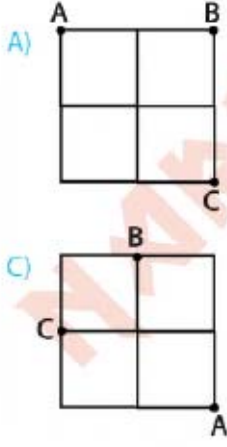
A) 10

B)  $10\sqrt{2}$ 

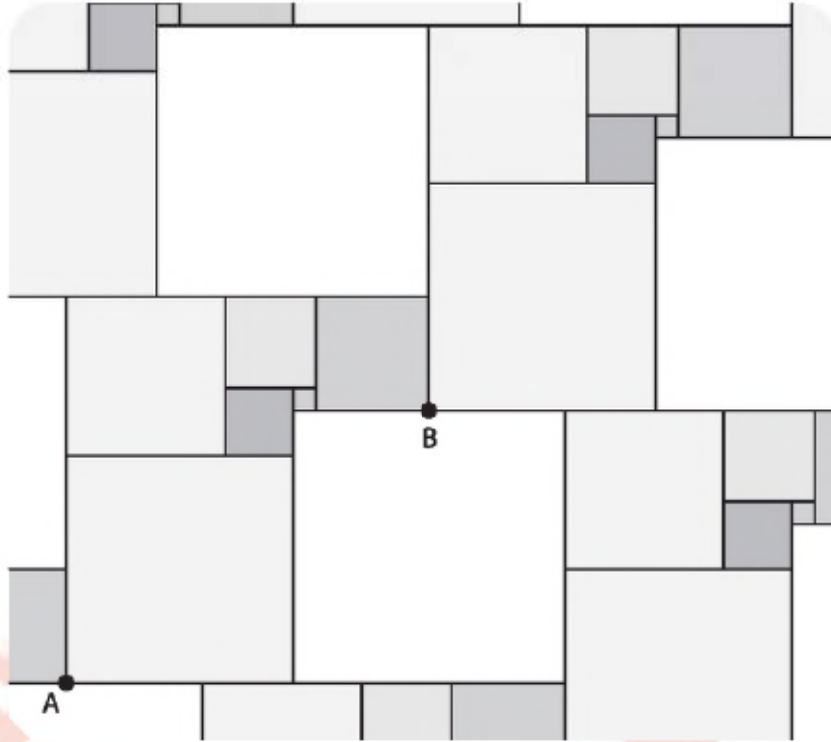
C) 15

D)  $15\sqrt{2}$

1. Dört birim kareden oluşan bir kareli kağıt üzerinde A, B ve C noktaları işaretleniyor. Buna göre  $|BC| < |AB| = |AC|$  koşuluna uyan kare aşağıdakilerden hangisidir?



2.



Yukarıda fayanslarla döşenmiş bir odanın zemini gösterilmektedir. Bu fayansların hepsi kare şeklindedir ve yedi farklı boyutta fayans kullanılmıştır.

Fayansların en küçüğü 1 cm x 1 cm ve ikinci en küçük fayans 3 cm x 3 cm boyutlarında ise A ile B arasındaki en kısa mesafe kaç cm dir?

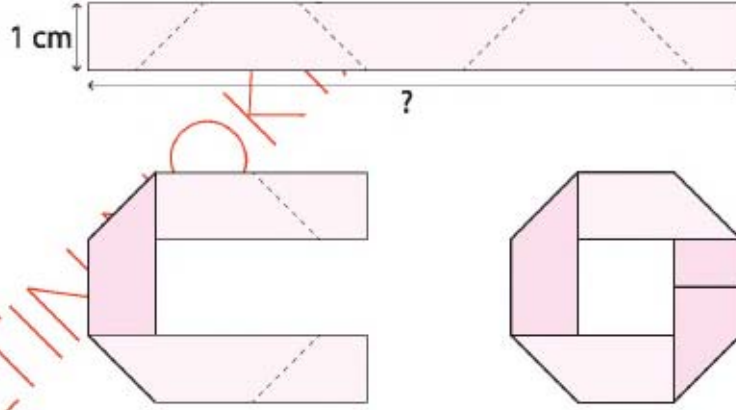
A) 19

B) 20

C)  $\sqrt{346}$

D)  $\sqrt{369}$

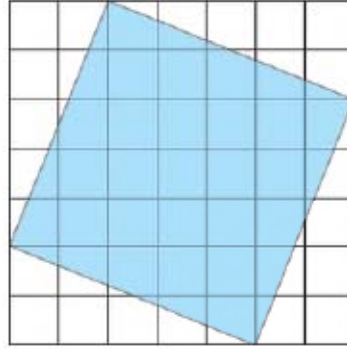
3.



Kalınlığı 1 cm olan bir kağıt çizgili yerlerden dört kez katlanarak düzgün bir sekizgen elde edilebiliyor. Buna göre bu kağıdın uzunluğu kaç cm dir?

- A)  $8\sqrt{2}$       B) 8      C)  $4+4\sqrt{2}$       D) 16

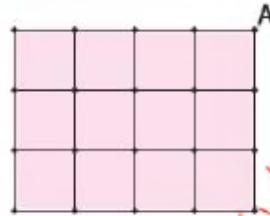
4.



Yukarıdaki şekilde boyalı karenin alanının birim karelerle oluşturulmuş büyük kareye oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 : 25      B) 29 : 49      C)  $\sqrt{29} : 49$       D)  $\sqrt{29} : 7$

5.

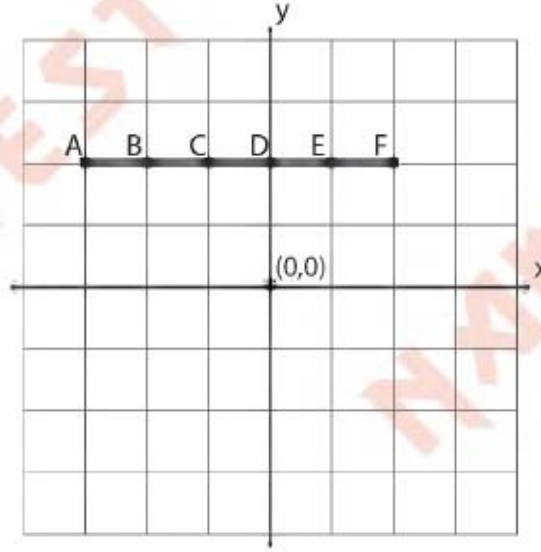


Yukarıdaki şekil birim karelerden oluşturulmuştur ve A, B, C noktaları karelerin köşeleri üzerindedir. Bu şekilde A noktasına 2 birim uzaklıkta bir B noktası , B noktasına da  $\sqrt{2}$  birim uzaklıkta bir C noktası alınıyor.

Buna göre C noktası A'dan en çok kaç birim uzaklıkta olur?

- A)  $\sqrt{2}$       B)  $2\sqrt{2}$       C)  $2\sqrt{3}$       D)  $\sqrt{10}$

1.



Bir çubuk üzerine A,B,C,D,E ve F noktaları işaretlenip koordinat sistemine şekildeki gibi yerleştiriliyor. Çubuk önce B noktasından sabitlenip saat yönünde  $180^\circ$  döndürülüyor. Ardından C noktasından sabitlenip saat yönünde  $180^\circ$  döndürülüyor.

**Buna göre son durumda F noktasının koordinatları hangi nokta olur?**

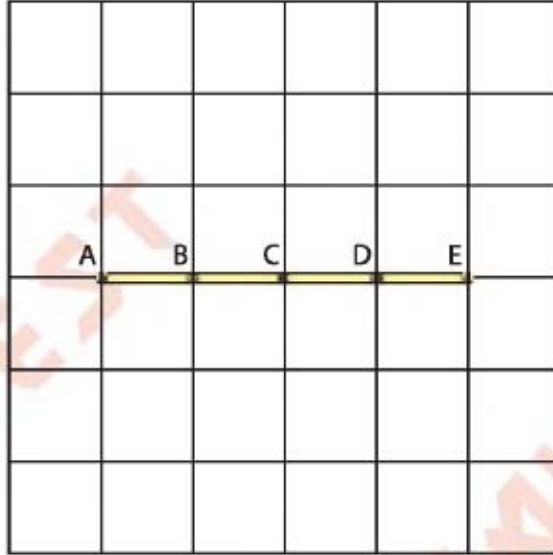
A) (2,0)

B) (0,2)

C) (3,1)

D) (4,3)

2.



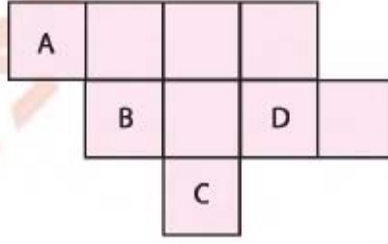
Yukarıdaki çubuk üzerine 1 cm aralıklarla A,B,C,D ve E noktaları işaretlenmiştir. Çubuk önce B noktasından sabitlenip saatin tersi yönde  $90^\circ$  döndürülüyor. Daha sonra E noktasından sabitlenip saat yönünde  $90^\circ$  döndürülüyor.

**Buna göre A noktasının konumu ilk konumuna göre kaç cm yer değiştirmiştir?**

A)  $4\sqrt{3}$ B)  $3\sqrt{2}$ C)  $4\sqrt{2}$ 

D) 5

1.



Yukarıdaki şekil 9 eş kareden oluşmaktadır. Hangi kareyi çıkarırsak şeklin saat yönünde  $180^\circ$  döndürülmüş hali ile ilk hali aynı olur?

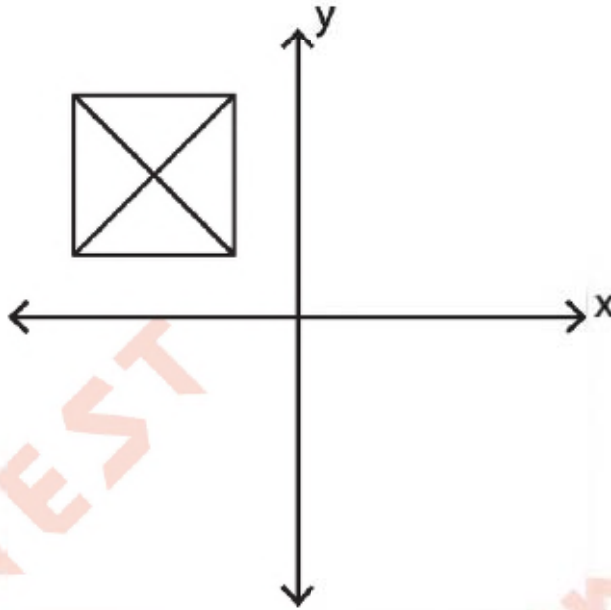
A) A

B) B

C) C

D) D

2.



Koordinat düzlemi üzerinde çizilen kare şekildeki gibi 4 bölgeye ayrılmıştır. Karenin bölgeleri sarı, kırmızı ve mavi renklerine boyanacaktır.

Bu şeklin y eksenine göre yansımasının görüntüsü ile orjin etrafında  $180^\circ$  döndürüldüğündeki görüntüsü birbiri ile aynı ise bu şekil aşağıdakilerden hangisi gibi boyanmış olabilir?

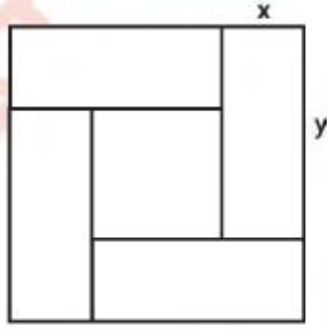


## 3. BÖLÜM

Bu bölümdeki soruların çözülebilmesi için işaretli konuların bilinmesi gerekmektedir.

ÜNİTE	KONULAR
1	Çarpanlar ve Katlar
	Üslü İfadeler
	Kareköklü İfadeler
2	Basit Olayların Olma Olasılığı
	Üçgenler
	Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı
	Dönüşüm Geometrisi
3	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler
	Eşlik ve Benzerlik
4	Doğrusal Denklemler
	Denklem Sistemleri
	Eşitsizlikler
5	Geometrik Cisimler
	Veri Analizi
	GENEL YETENEK

1.



Yukarıdaki şekil bir tane küçük kare ve birbirine eş dört tane dikdörtgenin birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. **Dikdörtgenlerin kısa kenarı  $x$ , uzun kenarı  $y$  birim olduğuna göre küçük karenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $x^2 - 2xy - y^2$

B)  $y^2 - 2xy + x^2$

C)  $y^2 - x^2$

D)  $x^2 - y^2$

2.  $n$  tane  $2^n$ 'in çarpımının iki tane  $2^{2n-2}$  nin toplamına oranı 16 olduğuna göre  $n$ 'nin pozitif değeri kaçtır?

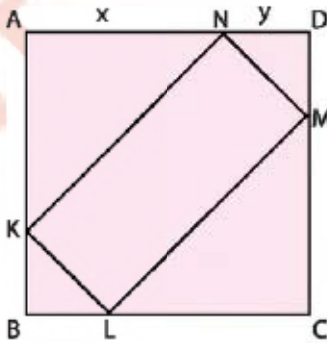
A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

3.



Yukarıdaki şekilde ABCD karesinden dik kenar uzunlukları  $x$  birim olan 2 çift ikizkenar dik üçgen ve dik kenar uzunlukları  $y$  birim olan 2 çift ikizkenar dik üçgen kesilip atılıyor.

**Buna göre geriye kalan KLMN dikdörtgeninin alanı  $x$  ve  $y$  cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

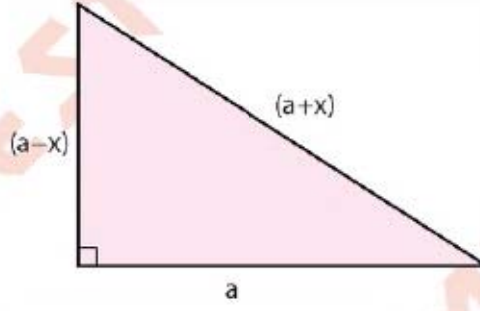
A)  $xy$

B)  $2xy$

C)  $x+y$

D)  $x^2+y^2$

1.



Yukarıdaki dik üçgenin kenarları verilmiştir. Buna göre  $x$ 'in  $a$  cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

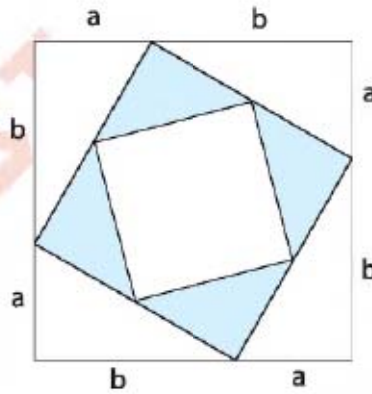
A)  $\frac{3a}{4}$

B)  $\frac{a}{2}$

C)  $\frac{a}{3}$

D)  $\frac{a}{4}$

2.



Yukarıda iç içe çizilmiş üç tane kareden en içteki karenin köşeleri ortadaki karenin kenarlarının orta noktasına değmektedir.

Yukarıda verilen kenar uzunluklarına göre boyalı alanın  $a$  ve  $b$  cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $a^2+b^2$

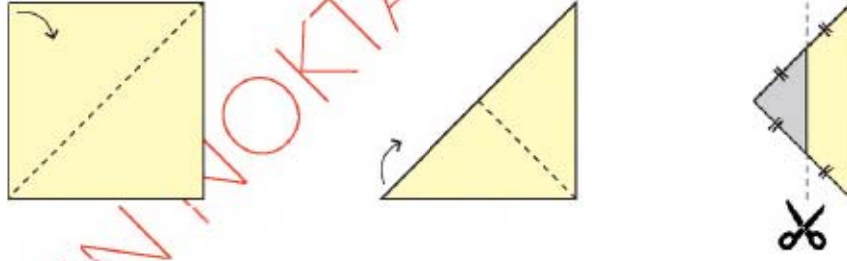
B)  $\frac{a+b}{2}$

C)  $\frac{a^2+b^2}{2}$

D)  $\frac{ab}{2}$



1.



Yukarıda kenar uzunluğu 10 birim olan kare şeklindeki kağıt katlanarak kesiliyor ve kesilen parça atılıyor. **Geriye kalan kağıt açıldığında şeklin alanı kaç  $br^2$  olur?** (Kesim üçgenin kenarlarının orta noktasından yapılmakta ve gri renkli kısım kesilip atılmaktadır.)

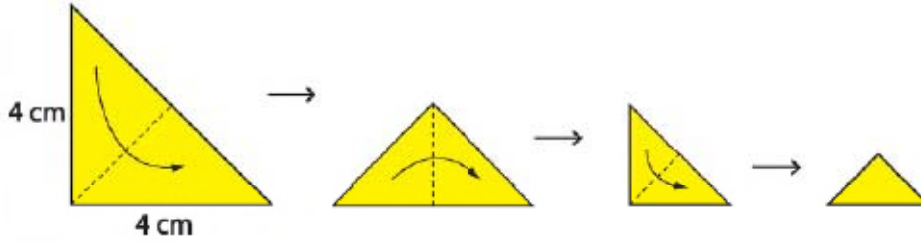
A) 50

B) 75

C) 85

D) 90

2.



Yukarıda ölçüleri verilen ikizkenar dik üçgen şeklindeki kağıt şekildeki gibi üç kez katlanıyor. **Kağıt tekrar açıldığında oluşan bütün kat çizgilerinin toplam uzunluğu kaç cm dir?**

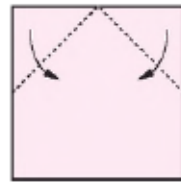
A) 8

B)  $4 + 6\sqrt{2}$

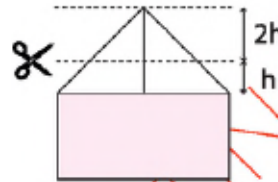
C)  $2 + 3\sqrt{2}$

D)  $8\sqrt{2}$

3.



12 cm  
Şekil 1



Şekil 2

Yukarıdaki bir kenar uzunluğu 12 cm olan kare şeklindeki kağıt ok yönünde şekildeki gibi katlanıyor. Kağıtlar katlandığında üst üste gelmiyor veya arada bir boşluk kalmıyor.

Kağıttan şekil 2 de gösterildiği gibi bir parça kesilip açılıyor. **Buna göre bu parçanın alanı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 16

B) 32

C) 36

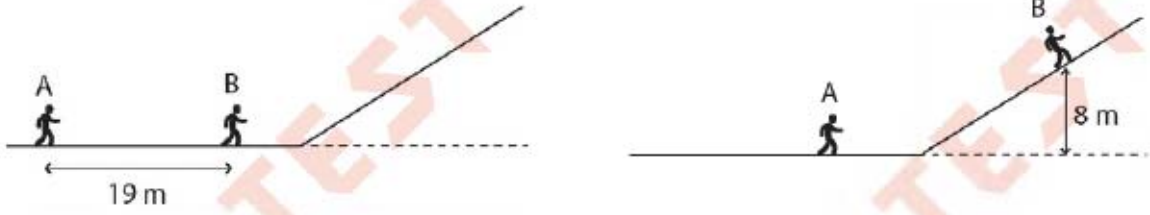
D) 72

## 4. BÖLÜM

Bu bölümdeki soruların çözülebilmesi için işaretli konuların bilinmesi gerekmektedir.

ÜNİTE	KONULAR
1	Çarpanlar ve Katlar
	Üslü İfadeler
	Kareköklü İfadeler
2	Basit Olayların Olma Olasılığı
	Üçgenler
	Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı
	Dönüşüm Geometrisi
3	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler
	Eşlik ve Benzerlik
4	Doğrusal Denklemler
	Denklemler Sistemleri
	Eşitsizlikler
5	Geometrik Cisimler
	Veri Analizi
	GENEL YETENEK

5.



Aralarında 19 metre mesafe bulunan ve sabit hızlarla yollarına devam eden A ve B koşucularının hızları eşittir. (Bu koşucuların hızları düz yolda ve yokuşta değişmemektedir.)

**Bir süre sonra B koşucusu eğimi  $\frac{4}{3}$  olan yolda 8 metre yüksekliğe geldiğinde A ile B koşucuları arasındaki en kısa mesafe kaç metre olur?**

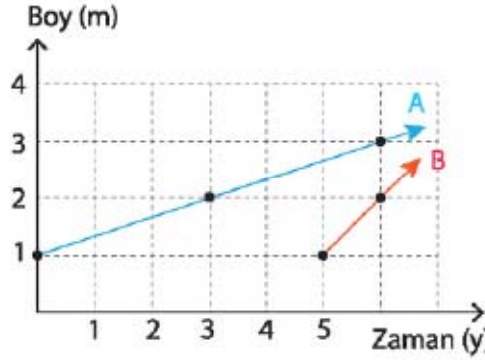
A) 10

B) 17

C) 19

D) 26

6.



Yukarıdaki grafik A ve B ağaçlarının boylarının yıllara göre değişimini göstermektedir. **Buna göre 12. yılda ağaçların boyları arasındaki fark kaç metre olur?**

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

7. • ab iki basamaklı bir sayıdır  
• c bir rakamdır.

**a,b,c birbirinden farklı rakamlar olduğuna göre ab-c'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?**

A) 696

B) 720

C) 776

D) 783

4.  $a = 2^{128} \cdot 3^{81} \cdot 5^{128}$

$b = 2^{127} \cdot 3^{81} \cdot 5^{128}$

$c = 2^{126} \cdot 3^{82} \cdot 5^{128}$

$d = 2^{125} \cdot 3^{82} \cdot 5^{129}$

ise a, b, c ve d nin küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

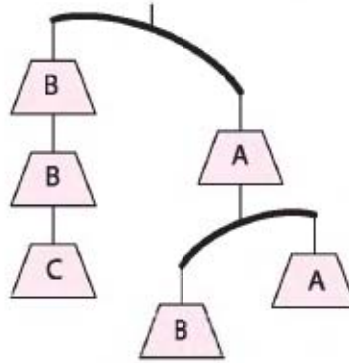
A)  $a < b < c < d$

B)  $b < a < c < d$

C)  $b < c < a < d$

D)  $c < b < a < d$

5.



Eşit kollu terazilerle yapılmış yukarıdaki sistemde A, B ve C ağırlıkları şekildeki gibi durmaktadır.

Buna göre A, B ve C ağırlıklarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $A < B < C$

B)  $A < C < B$

C)  $B < A < C$

D)  $C < A < B$

6.



1. torbada 20, 2. torbada 18, 3. torbada 28 ve 4. torbada 30 tane top bulunmaktadır. Bu torbalardan n tane top çıkarılıyor ve tüm torbalardaki top sayısı eşit olacak şekilde toplar torbalara geri konuyor.

Buna göre n en az kaçtır?

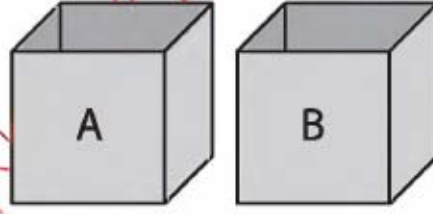
A) 8

B) 10

C) 12

D) 15

1.



Yukarıdaki A kutusunda  $a$  tane, B kutusunda  $b$  tane şeker vardır.  $a$  ve  $b$  tek sayı ve  $a > b$  olduğuna göre en az kaç tane şeker A kutusundan B kutusuna aktarılırsa B kutusunda daha fazla şeker olur?

A)  $\frac{b-a-2}{2}$

B)  $\frac{a-b+2}{2}$

C)  $\frac{a+b-2}{2}$

D)  $\frac{a-b-2}{2}$

2.



Aşağıdaki A, B ve C tabakları ağırlıkları artacak şekilde soldan sağa doğru diziliyor.

**Bu tabakların yanına D tabağı getirildiğinde D tabağı nereye konulmalıdır?**



A) A ile B arasına

B) B ile C arasına

C) A'dan önce

D) C'den sonra

3.

Bir doğru üzerinde A,B,C,D ve E noktaları vardır. Noktalar arasındaki mesafe şu şekildedir;

A ile B noktaları arası 3 cm,

B ile C noktaları arası 6 cm,

C ile D noktaları arası 8 cm,

**D ile E noktaları arası 4 cm olduğuna göre A ile E noktalarının arası en az kaç cm olabilir?**

A) 1

B) 2

C) 3

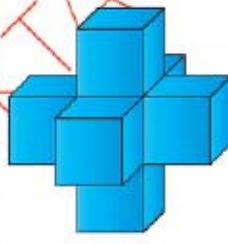
D) 4

## 5. BÖLÜM

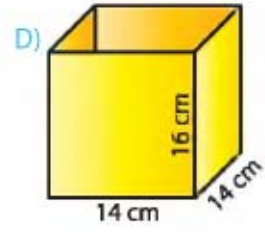
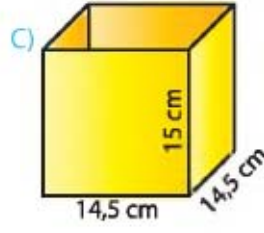
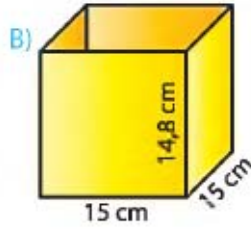
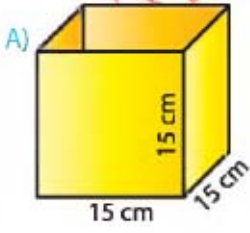
Bu bölümdeki soruların çözülebilmesi için işaretli konuların bilinmesi gerekmektedir.

ÜNİTE	KONULAR
1	Çarpanlar ve Katlar
	Üslü İfadeler
	Kareköklü İfadeler
2	Basit Olayların Olma Olasılığı
	Üçgenler
	Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı
	Dönüşüm Geometrisi
3	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler
	Eşlik ve Benzerlik
4	Doğrusal Denklemler
	Denklemler Sistemleri
	Eşitsizlikler
5	Geometrik Cisimler
	Veri Analizi
	GENEL YETENEK

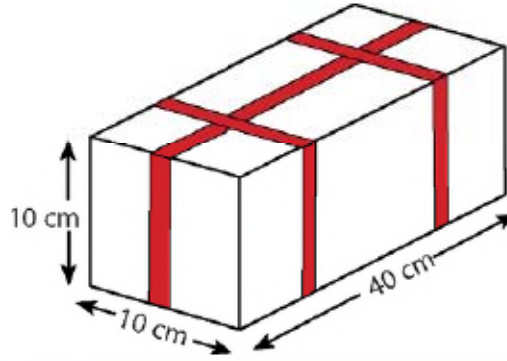
1.



Alper Bey çocuğuna birbirine eş 7 tane tahta küpü şekildeki gibi yapıştırarak bir oyuncak yapıyor. Bu oyuncakın hacmi  $875 \text{ cm}^3$  tür. **Alper Bey oyuncakı kutuya koyup hediye paketi yapmak isterse bu oyuncak aşağıda ölçüleri verilen kutulardan hangisine tam olarak sığmaz?**



2.



Eda yukarıda boyutları verilen kutuyu hediye paketi yapmak için etrafını kurdele ile sarmıştır. **Buna göre Eda süsleme işlemi için kaç cm kurdele kullanmıştır?**

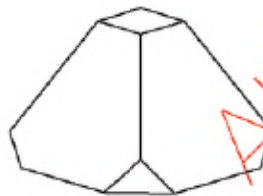
A) 120

B) 150

C) 180

D) 200

3.



**Bir kare piramit her köşesinden şekildeki gibi kesildiğinde yeni oluşan şekil toplam kaç kenarlı olur?**

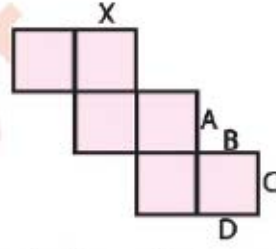
A) 8

B) 12

C) 18

D) 24

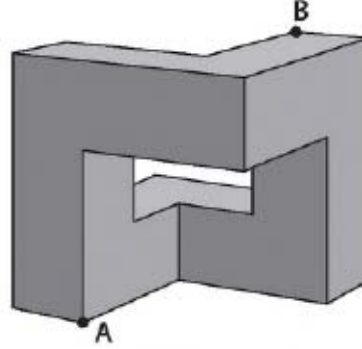
4.



Yukarıda bir küpün açılmış hali verilmiştir. Buna göre bu açılım tekrar katlanıp küp haline getirilirse X ile belirtilen kenar hangi kenar ile çakışır?

- A) A      B) B      C) C      D) D

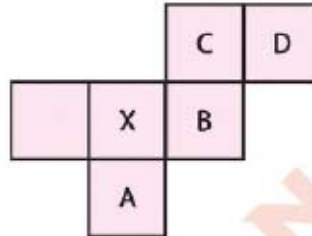
5.



3 cm x 3 cm lik bir küp kesilerek yukarıdaki gibi bir yapı elde ediliyor. Bu yapının kenar uzunlukları 1 cm, 2 cm ve 3 cm olduğuna göre A ile B arası en kısa mesafe kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{5}$       B)  $\sqrt{10}$       C)  $\sqrt{19}$       D)  $\sqrt{22}$

6.

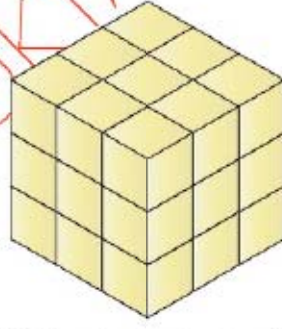


Yukarıda açılmış halde verilen küp katlanıp tekrar küp haline getirilirse X ile gösterilen yüzeyin karşısına hangi yüz gelir?

- A) A      B) B      C) C      D) D



4.



Eş birim küplerden oluşan yapının şekilde görünen 3 yüzeyi boyanıyor. Buna göre hiç bir yüzü boyalı olmayan kaç tane birim küp vardır?

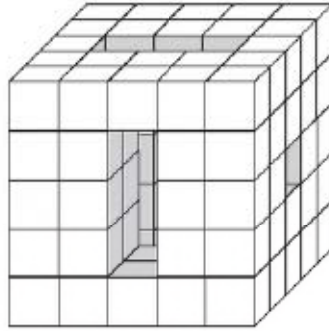
A) 4

B) 6

C) 8

D) 18

5.



5 x 5 x 5 birim küplük bir yapıdan önce bir yüzden diğer yüze kadar 1 x 1 x 5 birim küplük bir delik açılıyor. Aynı şekilde yukarıda görüldüğü gibi diğer yüzlerden de 3 x 1 x 5 birim küplük delikler açılıyor.

Buna göre bu yapıyı oluşturmak için toplam kaç tane küp çıkarılmıştır?

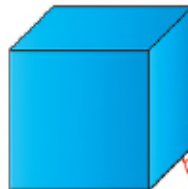
A) 25

B) 29

C) 36

D) 48

6.



Küp şeklindeki bir zarın yüzlerinde 1, 2, 3, 4, 5, 6 sayıları yazılıdır. Bu zar yüzlerinin birinin üstünde dururken yan yüzlerdeki 4 sayının toplamı 15'tir. Aynı zar başka bir yüzün üstünde dururken yan yüzlerdeki 4 sayının toplamı 12'dir. Buna göre 6 sayısının bulunduğu yüzün karşısında hangi sayı vardır?

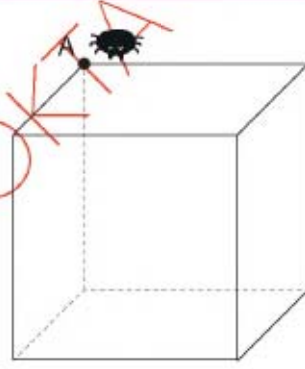
A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

1.



1 metre ayrıtları olan küp şeklindeki bir odanın içerisinde A köşesinde bir örümcek yaşamaktadır. Örümcek yuvasından en fazla  $\sqrt{2}$  metre uzaklaşabilmekte ve sadece odanın yüzeyleri ve kenarlarının üzerinden yürüyebilmektedir.

**Örümceğin gezebildiği yüz sayısı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 6

B) 5

C) 4

D) 3

2. Birim küpler yüz yüze yapıştırılarak büyük bir küp elde ediliyor. **Tam olarak 5 başka küpe yapıştırılmış olan küplerin sayısı 24 ise büyük küpün hacmi kaç birim küptür?**

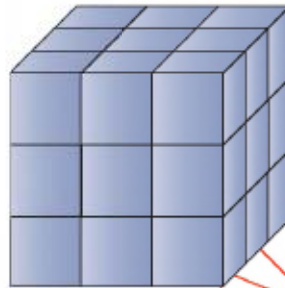
A) 64

B) 125

C) 216

D) 343

3.



Ahmet 1 x 1 x 1 lik 27 tane küçük küpün yüzeylerini birbirine yapıştırılarak daha büyük bir küp elde etmek istiyor.

**Ahmet bu iş için küplerin birbirine yapışan her iki yüzeyine de tutkal sürdüğüne göre toplam kaç yüzeye tutkal sürülmüştür?**

A) 27

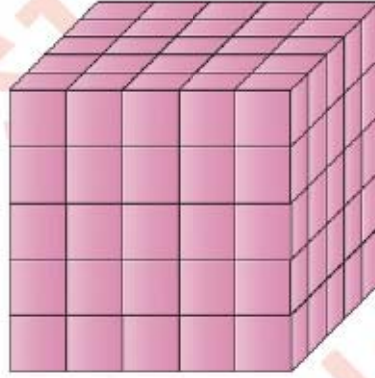
B) 54

C) 102

D) 108



4.



Büyük bir küp 125 adet küçük küpten yapılmıştır. Kaç tane küçük küpün tam olarak 4 tane yüzü diğer küplere temas eder?

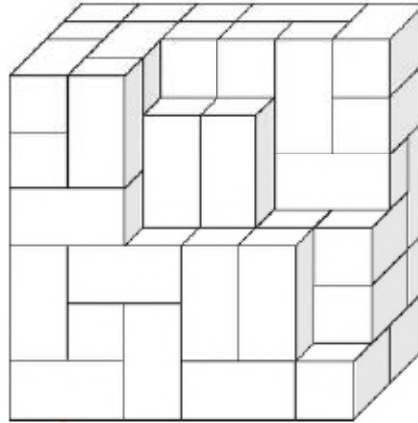
A) 24

B) 36

C) 48

D) 64

5.



Yukarıda verilen yapı 1 cm x 1 cm x 2 cm boyutlarında tahta bloklar kullanılarak yapılmıştır.

Buna göre bu yapıda toplam kaç tane tahta blok kullanılmıştır?

A) 58

B) 60

C) 61

D) 63

6. Bir piramitin toplam 12 tane ayrıtı varsa bu piramitin tabanının şekli nedir?

A) Üçgen

B) Kare

C) Beşgen

D) Altıgen