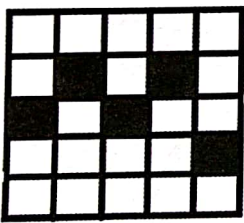


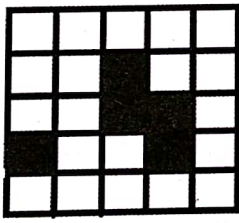
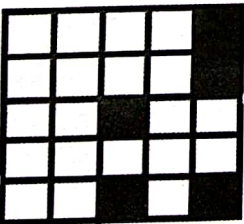
32)

5 tane maymun 5x5 boyutlarındaki kareli kâğıdın üzerinde bulunuyorlar. Bir tanesi uyumakta ve hiç hareket etmemektedir. Geri kalan dört tanesi her zil çaldığında bulundukları kareye komşu olan kareye hareket eder. Maymunlar, yukarı, aşağı, sağa ve sola bir kare hareket edebilirler ancak bir önceki tur bulundukları kareye dönemezler. Şekilde ilk dört zil çaldıktan sonraki konumları verilmiştir.

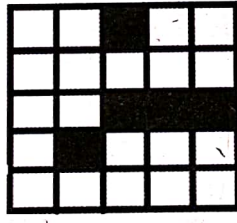
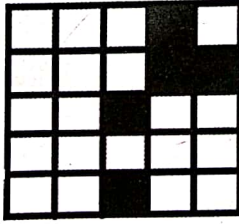
Buna göre beşinci zil çaldıktan sonraki konumları nasıl olabilir?



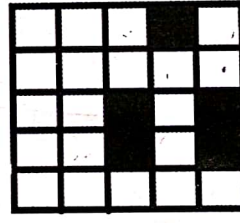
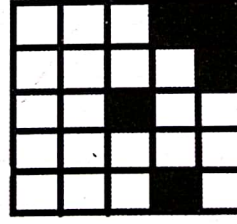
A)



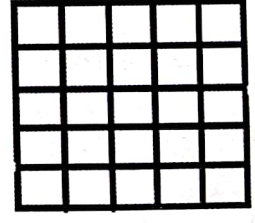
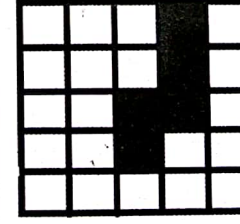
B)



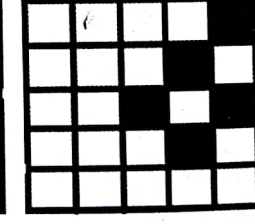
C)



D)



E)



31)

$\angle ACB = 90^\circ$  olan bir ABC üçgeninde [BC] kenarının orta noktası D dir. B noktasından AD doğrusuna indirilen dikmenin ayağı E olmak üzere,  $|AD| = 4$  ve  $|DE| = 1$  ise,  $|AB| = \text{kaçtır?}$

A)5

B)  $2\sqrt{7}$

C)  $\sqrt{30}$

D)  $4\sqrt{2}$

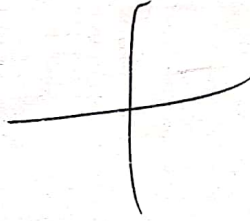
E)6

30)

Kayseri Fen Lisesinde Klas isminde bir papağan vardır. Bu papağan salı, cuma ve pazar günleri doğru, diğer günler yalan söylüyor.

**Klas papağan “Ben dün doğru söyledim” sözünü hangi gün söylemiş olabilir?**

- A) Pazartesi
- B) Salı
- C) Çarşamba
- D) Perşembe
- E) Cuma



29) K 3 F ve K 8 F üç basamaklı doğal sayılar K bir rakamdır.

$$\begin{array}{r} K\ 3\ F \\ \times\ \quad L \\ \hline 3\ 0\ 6\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} K\ 8\ F \\ \times\ \quad L \\ \hline 3\ 4\ 1\ 6 \end{array}$$

Buna göre K + F + L toplamı kaçtır?

A)12

B)14

C)17

D)18

E)19

28)

	1	2	3	4	5	6	...
A							
B							
C							

Yukarıda  $3 \times n$  lik bir tablonun bazı hücreleri aşağıdaki yönergelere göre boyanacaktır.

- A satırında 2'nin tam katına karşılık gelen hücreler,
- B satırında 3'ün tam katına karşılık gelen hücreler,
- C satırında 4'ün tam katına karşılık gelen hücreler boyanacaktır.

C

Tablonun tamamında 146 hücre boyanmadığına göre,  $n$  kaçtır?

A)74

B)75

C)76

D)64

E)85

27)

Kayseri Fen Lisesinin matematik olimpiyat kulübünün 99 üyesi büyük bir çember oluşturup 1'den başlayarak saymaya başlıyorlar. İlk tur tamamlandığında çift sayı söyleyen üyeler çemberden ayrılıyor ve kalanlar 100'den itibaren saymaya devam ediyor. Çemberde bir kişi kalana kadar bu şekilde devam ediyorlar.

**A Çemberde son kalan üye ilk turda hangi sayıyı söylemiştir?**

A)71

B)7

C)23

D)87

E)65



26)

Renkleri dışında özdeş olan 4 kırmızı, 3 mavi ve 3 beyaz araba yarış yapıyor. Bu yarışın sonucu ile ilgili şu bilgiler veriliyor.

- Birinci ve sonuncu araba aynı renktedir.
- Yarışı 4. bitiren araba beyaz ve 5. bitiren araba kırmızıdır.
- Peş peşe yarış bitiren hiçbir araba aynı renk değildir.
- Yarışı 2. bitiren araba kırmızıdır ve sonuncu bitiren araba mavi değildir.

**Bu bilgilere göre yarışı 8. 9.ve 10. bitiren arabaların renkleri sırasıyla hangi şıkta doğru verilmiştir?**

8	9	10
A) Kırmızı	Mavi	Beyaz
B) Beyaz	Mavi	Kırmızı
C) Mavi	Kırmızı	Beyaz
D) Mavi	Beyaz	Kırmızı
E) Beyaz	Kırmızı	Mavi

25)

Ahmet, Berkay, Cihan, Demir ve Emre herkesin birbiriyle bir kez ma yaptığı bir turnuva düzenlemiştir.

- Müsabakalarda galibiyet 3, beraberlik 1 ve mağlubiyet 0 puandır.
- Ahmet sadece Berkay'ı yenmiş ve turnuvayı 6 puanla tamamlamıştır.
- Berkay, Cihan ve Demir turnuvayı sırasıyla 6, 5 ve 3 puanla tamamlamıştır.

**Bu bilgilere göre Emre turnuvada kaç puan toplamıştır.**

A)3

B)4

C)5

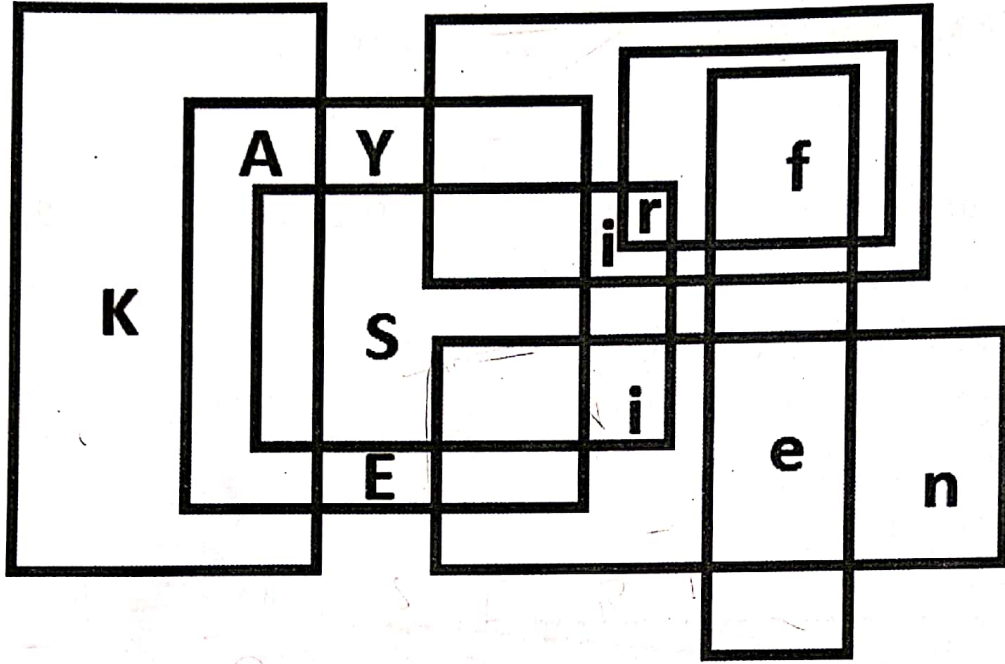
D)6

E)7



24)

Kaç tane dikdörtgen içinde K,A,Y,S,E,r,i,f,e,n harflerinden en az biri yer alır?



A)32

B)24

C)38

D) 39

E)hiçbiri

25)

Ahmet, Berkay, Cihan, Demir ve Emre herkesin birbiriyle bir kez maç yaptığı bir turnuva düzenlemiştir.

- Müsabakalarda galibiyet 3, beraberlik 1 ve mağlubiyet 0 puandır.
- Ahmet sadece Berkay'ı yenmiş ve turnuvayı 6 puanla tamamlamıştır.
- Berkay, Cihan ve Demir turnuvayı sırasıyla 6, 5 ve 3 puanla tamamlamıştır.

Bu bilgilere göre Emre turnuvada kaç puan toplamıştır.

A)3

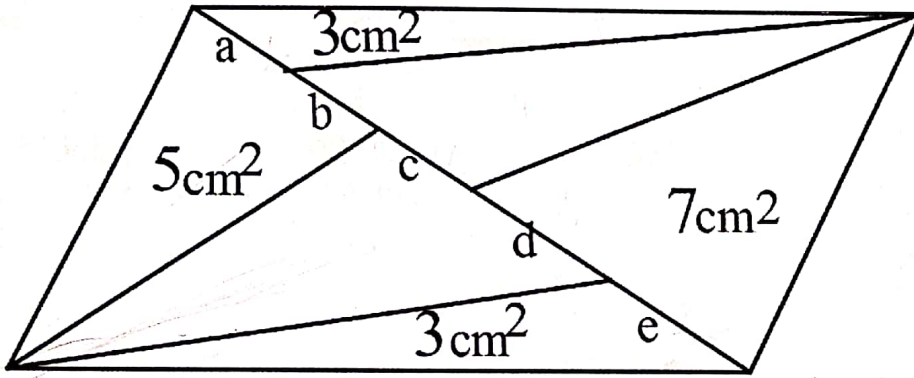
B)4

C)5

D)6

E)7

23)



Alanı 28 olan bir paralelkenarın köşegeni çizilmiştir. Şekildeki gibi küçük üçgenlere ayrılmıştır. Üçgenlerden bazılarının alanları şekildeki gibi üçgenlerin içine yazılmıştır.

**Köşegen üzerindeki en uzun parça hangisidir?**

A)a

B)b

C)c

D)d

E)e

22)

8 ile kalansız bölünebilen ve basamaklarındaki rakamların toplamı 3 olan pozitif bir tamsayıya “kayseri(38)” sayısı denilmektedir.

**Bir milyondan küçük kaç tane “kayseri(38)” sayısı vardır?**

A)8

B)10

C)12

D)14

E)16

21)

İkisinde 1, sekizinde 2, on ikisinde 3, dördünde 4 ve beşinde 5 yazılı otuz bir taştan otuzu herhangi iki satırdaki sayıların toplamı eşit ve herhangi iki sütundaki sayıların toplamı eşit olacak biçimde 5 x 6 bir satranç tahtasına yerleştirilmişse, **kullanılmayan taştaki sayı kaçtır?**

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

20)

Basamaklarındaki rakamların toplamı 2019 olan en küçük pozitif tamsayının soldan **ilk basamağındaki rakam kaçtır?**

A)2

B)3

C)4

D)5

E)6

19)

İki koşucu dairesel bir pist etrafında koşmaktadırlar. Her ikisi de sabit hızla zıt yönde hareket ederek koşmaktadır. Birinci kişinin pistte bir tur atması 5 dakika, ikinci kişinin ise 6 dakikadır. Başlangıç noktasından aynı anda zıt yönde koşuya başladıklarında **tekrar başlangıç noktasında karşılaşıncaya kadar kaç kez karşılaşırlar?**

A)5

B)6

C)11

D)10

E)9



18)

Ela ve Sinem'in bir Türk kahvesini ve neskafeyi hazırlama süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Ela'nın hazırlama süresi	Sinem'in hazırlama süresi
Türk kahvesi	2 dakika	3 dakika
Neskafe	3 dakika	4 dakika

40 Türk kahvesi ve 55 neskafedenden oluşan bir siparişi aldıktan sonra Ela; Türk kahvesi, Sinem ise neskafeyi hazırlamaya başlıyor. Siparişteki sayıya ilk ulaşan kişi, vakit kaybetmeden arkadaşının diğer siparişlerini hazırlamasına yardım ediyor.

**Buna göre, tüm siparişlerin hazırlanması kaç dakika sürer?**

A)100

B)120

C)140

D)160

E)180

17)

$$\frac{\frac{1}{38} + \frac{1}{34} - \frac{1}{50}}{\frac{1}{75} - \frac{1}{51} - \frac{1}{57}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $-\frac{2}{3}$

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

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

D)  $-\frac{3}{2}$

E)  $-\frac{3}{4}$

16)

	.	.	.	.	.	.	.	
	.	17	16	15	14	13	.	
		.	5	4	3	12	.	
		.	6	1	2	11	.	
		.	7	8	9	10	.	
		.	.	.	.	.	.	

A

Ulam Spirali olarak bilinen yandaki sayı tablosu; şekilde gösterildiği gibi, sayılar 1'den başlayarak saat yönünün tersine yazılarak oluşturulmuştur. Buna göre bu tablodaki 361 sayının sağ üst çaprazındaki sayı kaçtır?

A)363

B)441

C)440

D)341

E)378

15)

8x8 boyutlu bir satranç tahtasında Ahmet ve İsmail oyun oynayacaklardır. Ahmet kendi tarafındaki ilk satıra 8 tane beyaz dama, İsmail kendi tarafındaki ilk satıra 8 tane siyah dama taşı koyuyor. İki oyuncu sırayla her hamlede bir damasını birkaç hane ileriye veya geriye hareket ettiriyor. Damayı tahtadan almak, başka bir damanın bulunduğu haneye dama koymak, aynı hamleyi sürekli yapmak ve başka damanın üzerinden atlatmak yasaktır. Hamle yapamayan oyuncu yenilmiş oluyor. Oyuna Ahmet başlıyor.

**İki oyuncuda iyi bir strateji ile oynarsa oyunu her zaman kim kazanır?**

A) Ahmet kazanır.

B) İsmail kazanır.

C) İkisi de kazanabilir.

D) Berabere biter.

E) Hiçbiri.

B

14)

OSMAN

→ 9

ULUBAS

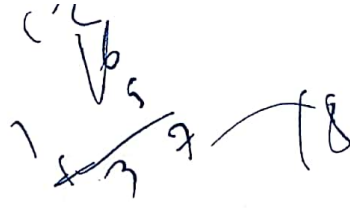
→ 12

KAYSERİ

→ 16

FENLİSESİ

→ ?



kelimelerine karşılık gelen sayılar belli bir kurala göre gelmiştir. "FENLİSESİ" kelimesinin karşısına hangi sayı gelir?

A) 23

B) 20

C) 24

~~D) 25~~

E) 38

13)

10 kg ağırlığında taze bir karpuzun %99'u sudur. Karpuz birkaç gün bekletilirse %98 'u su oluyor.

**Buna göre, son durumda karpuz kaç kg dır?**

A) 9

B) 8

C) 7

D) 6

E) 5



12)

Kayseri Fen Lisesindeki öğrencilerin okul numaralarının son rakamında 0 olmayan öğrenci sayısı 90, 1 olmayan 91, 2 olmayan 92 , 3 olmayan 93 ,.....,9 olmayan 99 öğrenci bulunmaktadır.

**Kayseri Fen Lisesinde kaç öğrenci vardır?**

A)105

B)95

C)115

D)100

E)120

11)

$a_1, a_2, a_3, \dots$  dizisi,  $a_1 = 38$  ile başlamaktadır. Her  $n \geq 1$  için  $a_{n+1}, a_n$  'in basamaklardaki rakamların toplamına 1 eklenip, çıkan sayının karesi alınarak bulunuyor. Örneğin  $a_2 = (3+8+1)^2 = 144$

**Buna göre  $a_{2019}$  kaçtır?**

A)100

B) 25

C)121

D)64

E)4

10)

Üç arkadaş Âdem, Ergün ve Göksel bilardo maçı yapmak istiyorlar. İki kişi oynuyor, kazanan kişi diğer oyunda oynamayan kişi ile oynuyor. Bu şekilde oynamamaya karar verene kadar maçlara devam ediyorlar. Âdem 12 bilardo maçı, **Ergün 17 bilardo maçı oynadığına göre Göksel en az kaç bilardo maçı oynamıştır?**

A)6

B) 9

C)10

D)11

E)12

9)

$x, y, z$  ve  $t$ ; 1 den 10 a kadar farklı pozitif tamsayılardan seçiliyor.

$\frac{x}{y} + \frac{z}{t}$ , 'nin **alabileceği en küçük** değer kaçtır?

A)  $\frac{2}{10}$

B)  $\frac{3}{19}$

C)  $\frac{14}{45}$

D)  $\frac{29}{90}$

E)  $\frac{25}{72}$

8)

Bir sihirli adada 40 adet aslan, kurt, keçi ve fare bulunmaktadır. Bir sihirbaz önce 8 aslanı kurda, sonra da 7 kurdu keçiye ve 6 keçiye de fareye çeviriyor. Böylece sihirli adada eşit sayıda aslan, kurt, keçi ve fare oluyor.

**Buna göre başlangıçta adada kaç tane keçi vardı?**

- A)9                      B) 10                      C)11                      D)16                      E)17

7)

11 Fen B sınıfı öğrencilerinin %99'u okul kıyafeti giymiştir. Okul kıyafeti giyen öğrencilerin bazıları sınıftan çıkıyor ve kalan öğrencilerin %96'sının okul kıyafetli olduğu gözleniyor. Sınıftaki öğrencilerin **yüzde kaç**ı dışarı çıkmıştır?

A)%3

B)%24

C)%60

D)%75

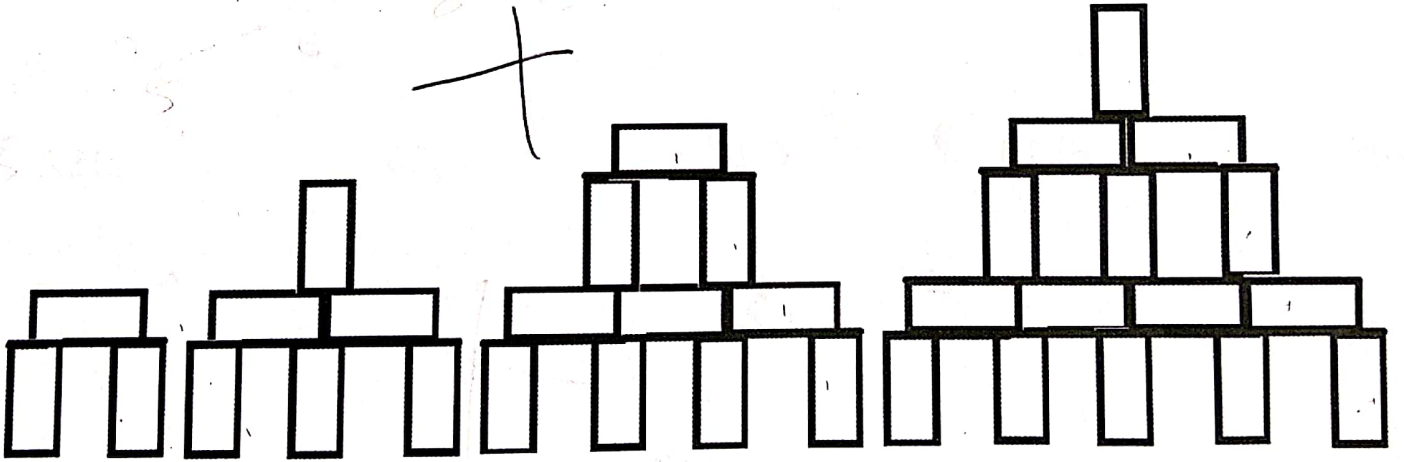
E)Hiçbiri



6)

1x1x2 boyutlarındaki bloklarla şekildeki kurallara göre kuleler oluşturuluyor.

**Bu kurala göre, 78 adet blok kullanılarak oluşturulan kulenin yüksekliği ne kadardır?**



A)14

B)16

C)18

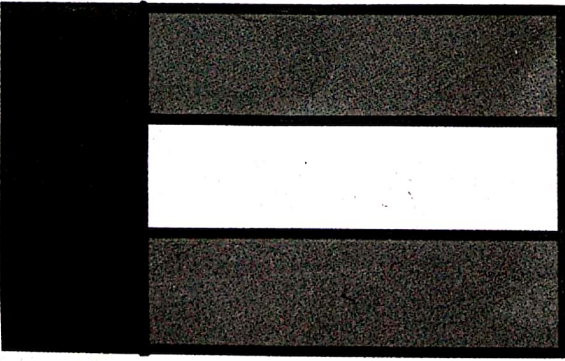
D)21

E)12

5)

Kayseri Fen Lisesinin okul bahçesi dikdörtgen şeklinde dört bölüme ayrılmıştır. Siyah bölüm futbol sahası iki gri bölüm basketbol sahası ve beyaz bölüm tenis sahasıdır. Okul bahçesindeki oyun sahalarının tamamını ifade eden yandaki şeklin kenar uzunlukları oranı 3:5 olan eşit alanlı dört sahaya bölünmüştür.

Buna göre beyaz tenis sahasının kenarları arasındaki oran aşağıdakilerden hangisidir?



A)1:3

B)1:4

C)2:7

D)3:10

E)4:15

4)

$y$

$(y+20)$   
2 katından 2 eksik

$$x+y = 2y+20$$
$$x = y+20$$

Aralarında yaş farkı bulunan iki kardeşin bugünkü yaşları toplamı, on yıl sonraki yaşları toplamı ile yaşları farkının farkına eşittir. Bu iki kardeşin bugün bir kardeşleri doğuyor. Bu üç kardeşin altı yıl sonraki yaşları toplamı bugünkü büyük kardeşe göre nasıl yorumlanır?

A) 2 katından 3 fazla

B) 3 katından 2 eksik

☒ C) 2 katından 2 eksik

D) 3 katından 3 fazla

E) 3 katından 3 eksik

3)

1453 sayısı iki asal sayının toplamı halinde **kaç değişik şekilde yazılabilir?**

A)0

B)1

C) 2

D)3

E)üçten daha fazla

2)

Mustafa  $15.14.13.12 \dots 3.2.1$  çarpımını hesaplayıp, sonucunu tahtaya yazıyor. Maalesef baştan ikinci ve onuncu basamaktaki rakamlar siliniyor.

1		0	7	6	7	4	3	6		0	0	0
---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---

Silinen bu iki sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 ve 0

B) 4 ve 8

C) 7 ve 4

D) 9 ve 2

E) 3 ve 8

1)

Saat 12:00 de akrep ile yelkovan arasındaki açı  $0^\circ$  dir. **En az** kaç dakika sonra aralarındaki açı  $90^\circ$  olur?

A)15

☒ B)  $\frac{180}{11}$

C)16

D)  $\frac{190}{12}$

E)18