



İSTANBUL ATATÜRK FEN LİSESİ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİ ARASI

4. MATEMATİK YARIŞMASI

(7. ve 8. Sınıf Kitapçığı)

10.05.2025 – Saat: 11.00

Adı Soyadı :

Okulu :

Sınıf Seviyesi : 7 8

Doğum Tarihi :

Sınavla ilgili uyarılar:

1. Bu sınav çoktan seçmeli 25 sorudan oluşmaktadır.
2. Her soru beş seçenekten oluşur. Bu seçeneklerden yalnız biri doğrudur.
3. Yanlış cevap sayısının dörtte biri doğru cevap sayısından çıkarılarak net sayısı hesaplanacaktır.
4. Boş bırakılan sorular değerlendirmede herhangi bir etkiye sahip değildir.
5. Sınavda herhangi bir yardımcı materyal (hesap makinesi vb.) kullanılması yasaktır.
6. Karalama kâğıdı kullanamazsınız. Sınav soru kâğıdında yeterli yer ayrılmıştır. Bu kâğıttaki boşlukları karalama (soruları çözmek) amaçlı kullanabilirsiniz.
7. Sınav süresince görevlilerle konuşulması yasaktır. Ancak çok ciddi durumlarda derdinizi paylaşmaktan çekinmeyiniz.
8. Sınav başladıktan sonra ilk yarım saat içerisinde salondan çıkmak yasaktır.
9. Sınav salonundan ayrılmadan önce soru kitapçığını ve optik formu görevlilere teslim etmeyi unutmayınız.
10. Sınav süresi 100 dakikadır.

BAŞARILAR DİLERİZ

UFUK AKCAKAYA

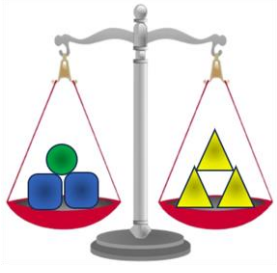
TUNCEL GÜLŞEN

AYŞEGÜL DURUYÜREK

BİLAL BİLİCİOĞLU

İBRAHİM EKİNÖZÜ

1



Şekil-1



Şekil-2



Şekil-3

Yukarıdaki şekillerde verilen iki kollu teraziler, kefelerine konulan ağırlıklar ile denge konumuna getirilmiştir. Aynı renkli şekillerin kütleleri birbirine eşittir.

Buna göre, Şekil-3'deki terazinin sağ kefesine ● şeklindeki ağırlıklardan kaç tane konulması gerekir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2



Bir tavşan ve bir kaplumbağanın yarışında tavşan her saat bir önceki saat koştuğu mesafenin yarısı kadar koşmaktadır. Kaplumbağa ise her saat bir önceki saatte koştuğu mesafeden 5 metre daha fazla koşmaktadır.

İkisi de aynı anda, aynı yerden yarışa başlıyorlar ve 7 saat sonra kaplumbağa tavşanın 6 metre önünde yarışını bitiriyor. Tavşan yarışa başladığı ilk saat 64 metre yol aldığına göre, kaplumbağa ilk saat kaç metre yol almıştır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3

	1. Sütun	2. Sütun	3. Sütun	4. Sütun	5. Sütun	6. Sütun	7. Sütun	8. Sütun	9. Sütun		
1. Satır	1		6		11		16		21	96
2. Satır		4		9		14		19		
3. Satır	2		7		12		17		22	97
4. Satır		5		10		15		20		
5. Satır	3		8		13		18		23	98

Yukarıdaki şekilde hücelere belirli bir örüntüye göre pozitif doğal sayılar yazılmıştır.

Buna göre,

76		
74	79	79
77		

 şekli yukarıdaki tablonun bir parçası ise mavi renkli kare kaçınıcı

satır ve kaçınıcı sütunda bulunur?

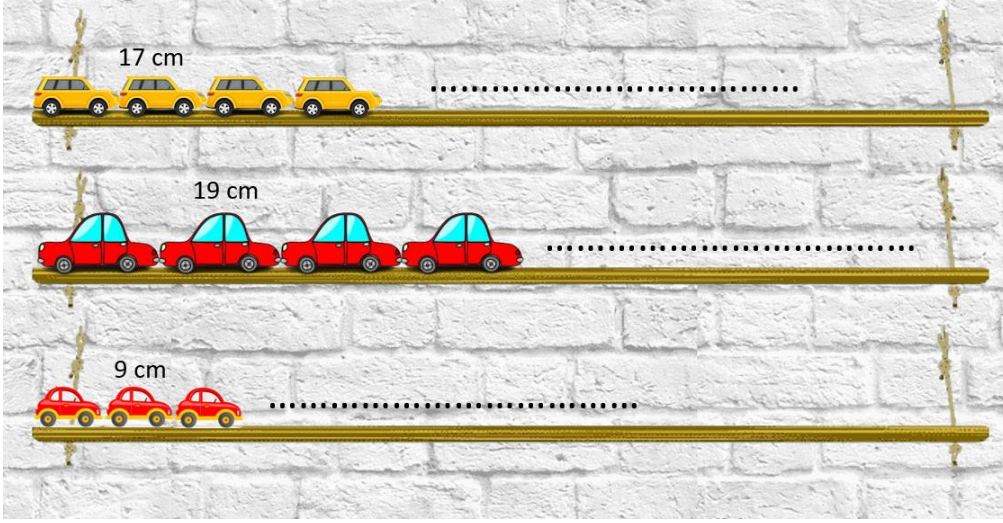
- A) 3. Satır 23. Sütun
- B) 4. Satır 30. Sütun
- C) 2. Satır 30. Sütun
- D) 2. Satır 31. Sütun
- E) 2. Satır 32. Sütun

4

Ali'nin 7, Barış'ın 8 ve Caner'in 11 oyuncacı vardır. En az kaç oyuncacı sahibi değişirse rastgele seçilen herhangi iki kişinin oyuncaklarının sayısının oranı 3 ya da 9 olur?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 10

5



Yukarıdaki şekilde uzunlukları aynı olan üç raf gösterilmiştir. En üstteki rafa uzunluğu 17 cm olan oyuncak arabalar, aralarında boşluk kalmayacak ve raftan taşmayacak şekilde dizildiğinde en fazla 15 adet, aynı şekilde ortanca rafa uzunluğu 19 cm olan oyuncak arabalardan en fazla 13 adet dizilebilir.

Buna göre, aynı şartlarda en alt rafa uzunluğu 9 cm olan oyuncak arabalardan en fazla kaç tane dizilebilir?

- A) 27 B) 28 C) 29 D) 30 E) 31

6

Üç basamaklı bir doğal sayının en az bir basamağındaki rakamı diğer iki basamağındaki rakamlarının çarpımına eşit ise böyle sayılara “çarpık sayı” diyelim.

Buna göre, kaç tane çarpık sayı vardır?

- A) 33 B) 36 C) 40 D) 49 E) 52



7



2 ve 4 rakamlarının bulunmadığı bir sayaç 1'den sonra 3'e ve 3'ten sonra 5'e geçmektedir.

Örneğin; sayaç 239'dan sonra 250'ye geçmekte, 199'dan sonra 300'e geçmektedir.

Bu bozuk sayaç 0'dan 555'e geldiğinde rakamları tam olan doğru bir sayaç 0'dan kaç gelirdir?

- A) 219 B) 220 C) 221 D) 297 E) 298

8

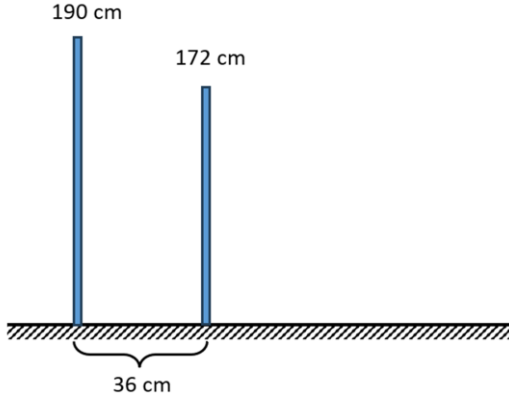
1	2	3	m	n	p	r	s	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Yukarıda bir A sayısının pozitif bölenlerinin tamamının küçükten büyüğe doğru birer kutuya yazılmış görseli verilmiştir.

Buna göre, $r + s$ toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 48 D) 54 E) 60

9



Uzunluğu 190 cm ve 172 cm olan iki çubuk yanda gösterildiği gibi aralarında 36 cm olacak şekilde yere dik konumda yerleştiriliyor. Daha sonra bu çubukların sağına uzunlukları 166 cm ve 140 cm olan iki çubuk daha yere dik olacak şekilde yerleştirildiğinde tüm çubukların üst uçları doğrusal oluyor.

Buna göre, sonradan yerleştirilen çubukların arasındaki uzaklık kaç cm dir?
(Çubukların kalınlıkları önemsizdir.)

- A) 48 B) 50 C) 52 D) 53 E) 55

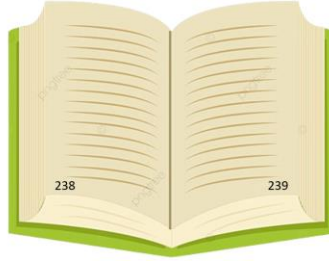
10

$$\frac{1 - \frac{1}{1982}}{\frac{1}{1982} - 3} + \frac{4 - \frac{1}{991}}{3 - \frac{1}{1982}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 0 E) Hiçbiri

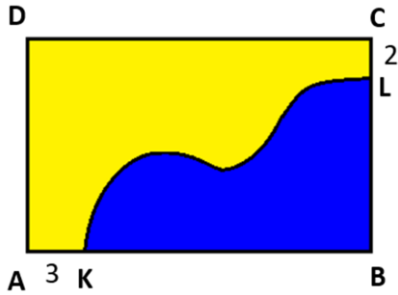
11



Bir kitabın sayfa sayısı üç basamaklıdır. Bu kitabın sayfaları numaralandığında kullanılan 3 rakamının toplam sayısı, 8 rakamının toplam sayısından 111 fazladır. Buna göre, bu kitabın sayfa sayısının alabileceği en büyük değerin rakamları toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

12



ABCD dikdörtgeninde sarı bölgenin çevresi, mavi bölgenin çevresinin 2 katıdır.

$|AK| = 3 br$ ve $|CL| = 2 br$ olduğuna göre mavi bölgenin çevresi kaç br dir?

- A) 5 B) 6 C) 10 D) 12 E) 20

13

Bir apartmanda 1'den 10'a kadar numaralandırılmış 10 dairenin her birinde birer çocuk bulunmaktadır.

Bu çocuklardan her biri, bayram ziyareti için bu apartmanda bulunan kendi dairesi dışındaki tüm daireleri ziyaret etmiş ve ziyaret ettiği her daireden o dairenin numarası kadar şeker toplamıştır. Bu çocuklardan üç tanesi toplam 150 tane şeker topladığına göre, bu üç çocuğun bulunduğu dairelerin numaraları toplamı kaçtır?

A) 23

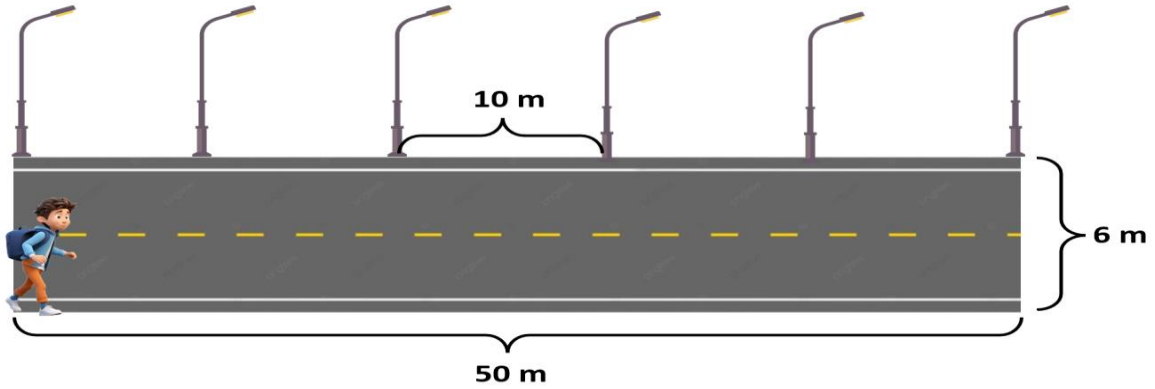
B) 21

C) 18

D) 16

E) 15

14



Eni 6 metre ve boyu 50 metre olan yolun bir kenarına şekilde gösterildiği gibi 10 metre aralıklarla 6 tane sokak lambası yerleştirilmiştir. Bu yolun diğer kenarında bulunan Ali yolun başından sonuna kadar doğrusal bir yolda yürüyerek ilerleyecektir.

Bu yürüyüş esnasında Ali'nin herhangi bir lambaya uzaklığının 10 metre olduğu kaç farklı an vardır?

A) 5

B) 6

C) 8

D) 9

E) 10



15

x bir gerçek (reel) sayı olmak üzere, \boxed{x} ifadesi x tam sayı ise 1 sayısına, x tam sayı değilse -1 sayısına eşittir.

Örneğin; $\boxed{2,3} = -1$ ve $\boxed{12} = 1$

Buna göre, $\boxed{\frac{72}{x}} > \boxed{\frac{x}{6}}$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane x doğal sayısı vardır?

A) 0

B) 6

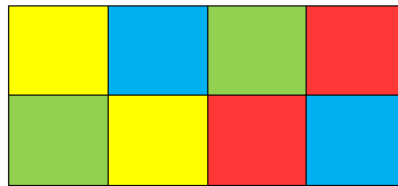
C) 9

D) 12

E) 60

16

1,2,3,4,5,6,7 ve 8 sayılarının her biri aşağıdaki şekilde birer bölme yazılacaktır.



Aynı renk içinde bulunan iki sayının toplamı her renk için aynı sonucu verdiği göre, bu sekiz sayı kutulara kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

A) 384

B) 320

C) 288

D) 256

E) 224

17

$T(A)$ ifadesi A sayma sayısının rakamlarının toplamını gösterebilir.

Örneğin; $T(241) = 2 + 4 + 1 = 7$ ve $T[T(675)] = T(18) = 9$

Buna göre, $A + T(A) + T[T(A)]$ işleminin sonucu

I) 243

II) 661

III) 555

değerlerinden hangilerini alabilir?

A) Yalnız I

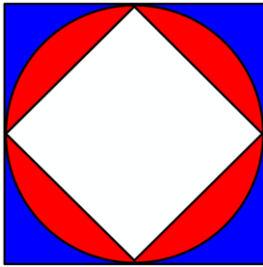
B) Yalnız II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

18



Yandaki şekilde merkezleri aynı olan iki kare ve bir çember gösterilmiştir. Küçük karenin köşe noktalarında çember ve büyük kare birbirine teğettir.

Mavi renkli bölgenin alanı M br^2 ve kırmızı renkli bölgenin alanı K br^2 ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

(Yarıçapı r br olan dairenin alanı $\pi \cdot r^2$ ile bulunur.)

A) $M=K$

B) $M=2K$

C) $K=2M$

D) $K>M$

E) $K<M$



19

$$a = 49^{12} \quad , \quad b = 9^{25} \quad , \quad c = 256^9$$

Yukarıda verilen a, b ve c sayılarının küçükten büyüğe sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a < b < c$
- B) $a < c < b$
- C) $b < c < a$
- D) $b < a < c$
- E) $c < a < b$

20

Rakamları sıfırdan farklı üç basamaklı $3ab$ sayısı tüm rakamlarına ve rakamlarının toplamına bölünebilmektedir.

Buna göre, bu şartı sayılayan en büyük ve en küçük sayıların toplamı kaçtır?

- A) 708
- B) 712
- C) 724
- D) 732
- E) 738

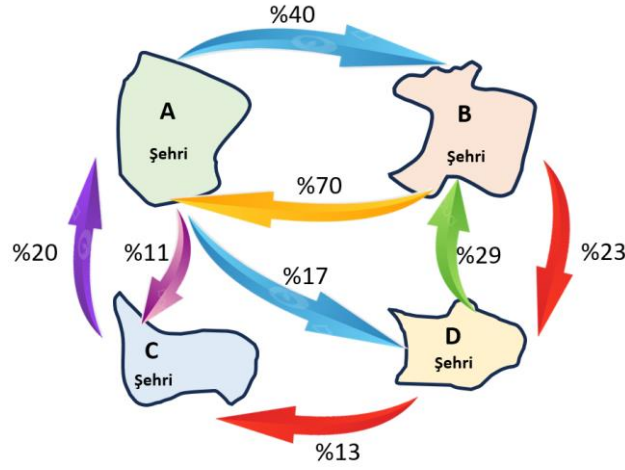
21

Bir ülkede A, B, C ve D şehirleri vardır.

- A şehrinde 1000 kişi
- B şehrinde 2000 kişi
- C şehrinde 3000 kişi
- D şehrinde 4000 kişi yaşamaktadır.

Bu ülkedeki herkes bir şehirde çalışmaktadır. Bazı kişiler kendi yaşadığı şehirde çalışırken bazı kişiler ise yaşadığı şehirden farklı bir şehirde çalışmaktadır.

Aşağıda, bir şehirde yaşayan insanlardan yüzde kaçının hangi şehre çalışmaya gittiğini oklarla gösteren bir şema verilmiştir.



Buna göre, D şehrinde kaç kişi çalışmaktadır?

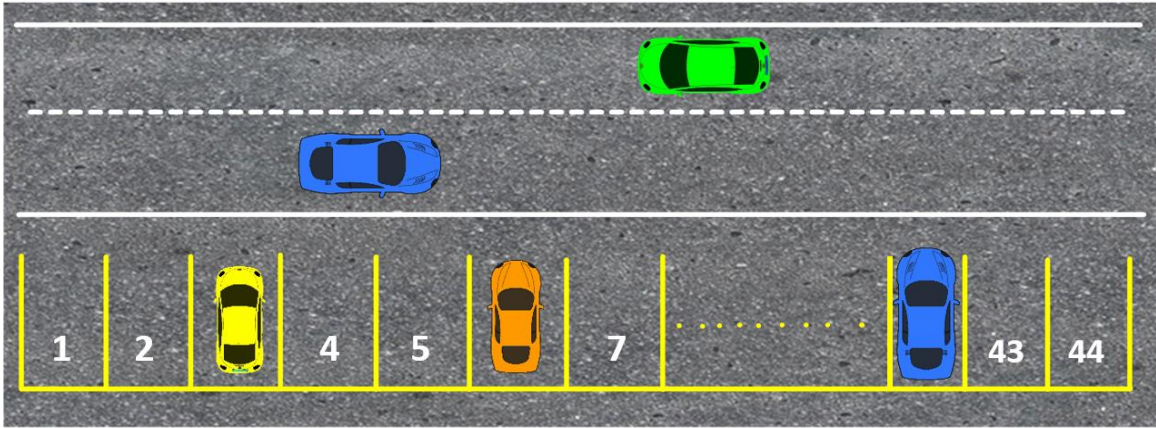
- A) 2050 B) 2950 C) 3150 D) 3250 E) 3410

22

Ayşe ile Beyza'nın da aralarında bulunduğu 11 kişilik bir topluluktan hangi 3 kişi seçilirse seçilsin en az ikisi arkadaştır. Ayşe'nin bu toplulukta hiç arkadaşı yoksa Beyza'nın bu toplulukta kaç arkadaşı vardır?

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

23

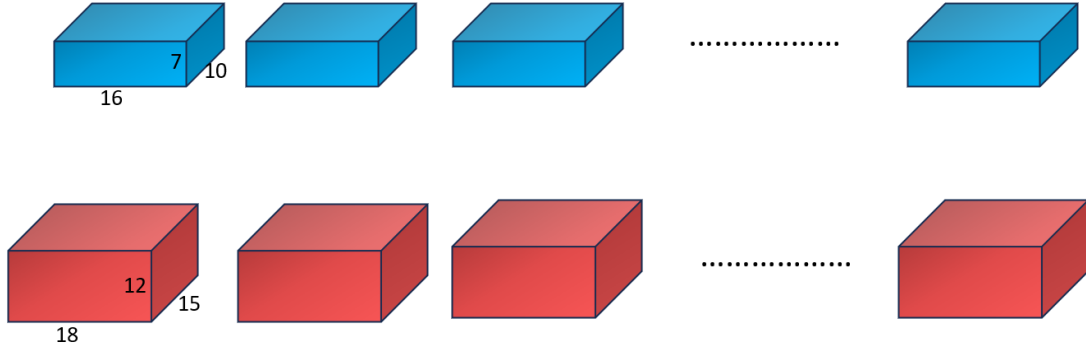


Bir otoparkta yan yana 44 park yeri vardır. Otoparktaki park etmiş araçlar incelendiğinde ardışık her iki araç arasındaki boş park yeri sayısı ile en sağ ve en soldaki boş park yeri sayılarının eşit olduğu görülüyor. Yukarıdaki şekilde bu duruma örnek bir yerleşim gösterilmiştir.

Bu otoparkta en az bir araç ve en az bir boş park yeri olduğu bilindiğine göre bu park yerindeki araç sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 22 D) 28 E) 32

24



Yukarıda boyutları verilen mavi ve kırmızı renkli dikdörtgenler prizması şeklinde bloklardan yeteri kadar vardır.

Aynı renkli blokların eş yüzeyleri birbiri ile çakışacak şekilde birleştirilerek birbirine eş iki tane yeni dikdörtgenler prizması oluşturulmak isteniyor.

Bu işlem için m tane mavi ve k tane kırmızı blok kullanıldığına göre, $m + k$ toplamı en az kaçtır?

- A) 108 B) 218 C) 236 D) 326 E) 356

25

Bir aracın hareket süresini gösteren iki bölmeli bir göstergenin birinci bölmesi saati, ikinci bölmesi ise dakikayı göstermektedir.

Örneğin, göstergesi sıfırlandıktan sonra 250 dakika yol alan bir aracın gösterge ekranı aşağıdaki gibi olmaktadır. (250 dakika = 4 saat 10 dakika)



Bu araç, göstergesi sıfırlanıp saatte 120 km sabit hız ile 320 km gittikten sonra hızını saatte 90 km ye düşürerek ara vermeden 315 km daha yol alıyor.

Buna göre, bu yolculuğun kaç kilometresinde göstergenin iki bölmesindeki sayıların toplamı 59'dan büyük olur?

- A) 10 B) 15 C) 23 D) 27 E) 32



Cevap Anahtarı (7. ve 8. Sınıflar)	
1	E
2	A
3	D
4	C
5	C
6	E
7	A
8	B
9	C
10	A
11	D
12	C
13	E
14	E
15	B
16	A
17	C
18	D
19	B
20	A
21	B
22	D
23	D
24	B
25	C