

BÖLÜM

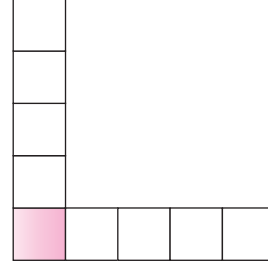
1

SAYISAL MANTIK

DOĞAL SAYILAR

RASYONEL SAYILAR

1.



Şekildeki dokuz kareye; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 rakamlarından her biri yerleştirilmiştir.

- Sağdan sola beş kare içine yazılan sayıların toplamı 24'tür.
- Yukarıdan aşağıya beş kare içine yazılan sayıların toplamı 29'dur.

Buna göre, taralı bölgeye yazılacak sayı kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

2. Bütün rakamları sıfırdan farklı beş haneli bir şifre hakkında aşağıdakiler bilinmektedir.

- 1. gün şifre 54321
- 2. gün şifre 64321
- 3. gün şifre 65321
- 4. gün şifre 65421
- 5. gün şifre 65431
- 6. gün şifre 65432
- 7. gün şifre 75432
- ⋮
- ⋮

Buna göre, 20. gün şifre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 97654 B) 98654 C) 98754
D) 98764 E) 98765

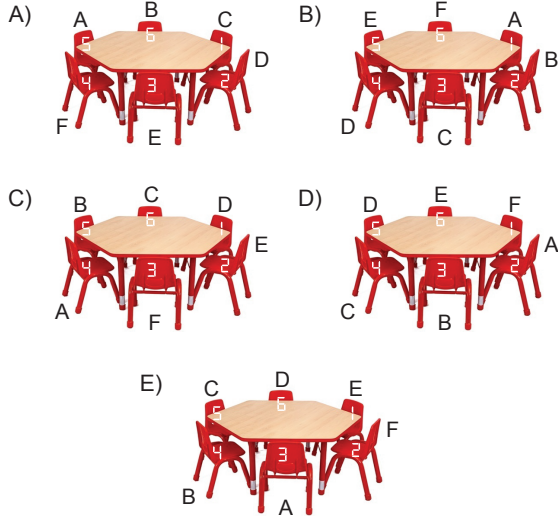
3.



Şekilde 6 kişinin oturup yemek yiyebileceği bir masa verilmiştir. Masaya oturanların isimleri; Ali, Banu, Can, Damla, Emel ve Faruk'tur. Bu kişiler kendi aralarında aşağıda kuralları verilen oyunu oynamaktadırlar.

- Ali: 1, Banu: 2, Can: 3, Damla: 4, Emel: 5 ve Faruk: 6 numaralı sandalyeye oturuyor.
- **1. adım:** Her oyuncu, saat yönünde olmak üzere bir sonraki sandalyeye $A = 2$, $B = 3$, $C = 4$, $D = 5$, $E = 6$, $F = 1$ oturuyor.
- **2. adım:** Her oyuncu, karşısındaki oyuncu ile $A = 5$, $B = 6$, $C = 1$, $D = 2$, $E = 3$, $F = 4$ şeklinde yer değiştiriyor.
- 3. adım ve bundan sonraki adımlarda ise her kişi; önce saat yönünde olmak üzere bir sandalye sağa, sonra da tam karşısındaki ile yer değiştiriyor.

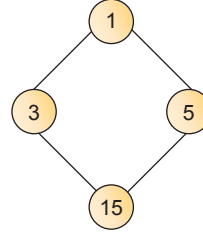
Buna göre, 12. adımın sonundaki oturma düzeni aşağıdakilerden hangisidir?



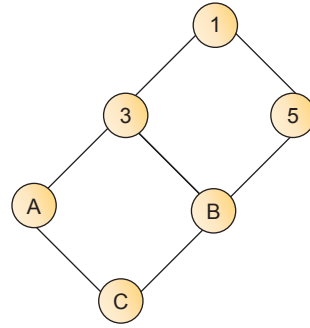
4. Şekildeki halkalarla oluşturulan sistem hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Her sistemdeki halkaların içerisine yazılan pozitif tam sayılar birbirinden farklıdır.
- Birbirine bağlı halkalarda altta bulunan sayı, üstte bulunan halkadaki sayının 1'den büyük bir çarpanıdır.

Örnek:



Yukarıdaki sistemde 3 ve 5 sayıları 1'in katı, 15 ise 5'in katıdır.



Yukarıdaki sistemde,

$$A + B + C = 51$$

olduğuna göre, $\frac{A \cdot B}{C}$ oranı kaçtır?

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

5.

Sıra Numarası	Şarkı Adı	Süre (Dakika)
1	A	4
2	B	3,40
3	C	2,50
4	D	3,20
5	E	3
6	F	4,10
7	G	3
8	H	3,50

Yukarıdaki tabloda Eda'nın müzikçalarında kayıtlı şarkı listesi ve şarkıların çalma süreleri verilmiştir.

Müzik dinlemek için müzikçalarını açan Eda; 1. şarkıdan başlayarak art arda 8 şarkıyı dinledikten sonra müzikçalar tekrar 1. şarkıyı, daha sonra da diğerlerini çalıyor.

Ankara'dan Bolu'ya yolculuk yapan Eda, müzikçalarını dinlemeye başlıyor ve 2 saat sonra Bolu'ya varınca müzikçaları kapatıyor.

Buna göre, müzikçaları kapattığında çalan şarkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A B) C C) D D) F E) G

6. Rakamlarından biri diğer iki rakamın toplamına eşit olan ve rakamları farklı üç basamaklı doğal sayılara "toplamsal sayı" denir.

Örnek:

523 sayısında $5 = 2 + 3$ olduğundan toplamsal sayıdır.

Buna göre, en büyük toplamsal sayı ile en küçük toplamsal sayı arasındaki fark kaçtır?

- A) 856 B) 858 C) 860 D) 862 E) 864

7. Aşağıdaki 5x5 karede A, B, C, D ve E harfleri sütunları; 1, 2, 3, 4, 5 rakamları da satırları göstermektedir.

	A	B	C	D	E
1	☒				
2					
3					
4					
5					

Asuman, pulu sadece aşağı yönlü bir kare; Aslı ise pulu sadece sağa yönlü bir kare hareket ettiriyor.

Oyun (A, 1)'de bulunan pulu (E, 5)'e götürmek biçimindedir. Son hamlede pulu (E, 5)'e getiren oyunu kazanıyor.

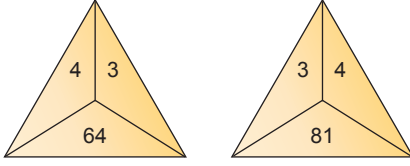
Oyunu kesinlikle bir oyuncu kazandığına göre,

- I. Oyuna Asuman başlarsa oyunu Aslı kazanır.
- II. Oyuna Aslı başlarsa oyunu Asuman kazanır.
- III. Üzerine kesinlikle pul gelmeyen kare sayısı 12'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

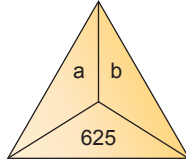
1.



Yukarıda iki üçgen üzerine tam sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır.

Aşağıdaki üçgen de iki üçgende verilen kurala göre yazılmaktadır.

Buna göre,



$a \cdot b - (a + b)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

2.

			6	
4				21
				23

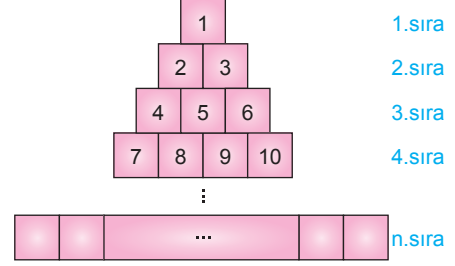
Yukarıdaki birimkarelerle yapılan tablonun içeresine 1 ile 25 arasındaki doğal sayılar yazılacaktır.

- Satırda bulunan sayılar, soldan sağa doğru artan olacak biçimde yerleştiriliyor.
- Sütunda bulunan sayılar, yukarıdan aşağıya artan olacak biçimde yerleştiriliyor.
- Köşegen üzerindeki boyalı kısma çift sayılar yerleştiriliyor.

Buna göre, aşağıdaki sayı ikililerinden hangisi boyalı bölgelere yerleştirilemez?

- A) (8, 10) B) (10, 12) C) (12, 14)
D) (16, 10) E) (22, 24)

3.



Şekilde verilen sayı piramidinde 12. sıradaki sayıların toplamı kaçtır?

- A) 870 B) 880 C) 892 D) 1004 E) 1022

FUZİON

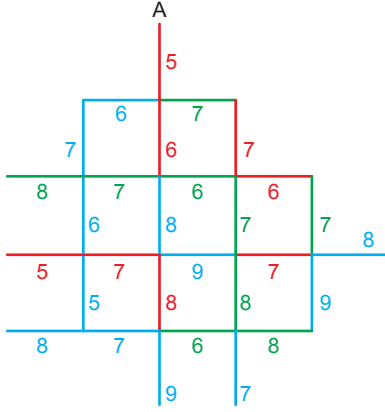
4. 2, 3, 4 ve 5 rakamları kullanılarak bir sayı grubu oluşturuluyor.

2			2		...	
3	5		3	5	...	
5	4	5	4	5	4	...
5		3		5	3	...
		2			2	...

Bu sayı grubunda 76 tane 5 rakamı kullanıldığına göre sayı grubunda kullanılan rakamların toplamı kaçtır?

- A) 720 B) 722 C) 725
D) 718 E) 732

5.

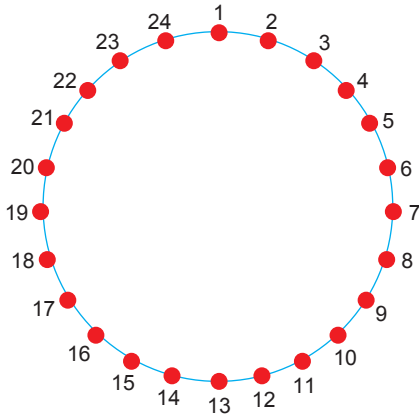


Yukarıdaki üç farklı renkte ip ile yapılan düzenekte iplerin yanma süreleri iplerin üzerinde yazmaktadır.

Buna göre, ipler A ucundan yakıldığında tüm iplerin yanma süreleri toplamı en az kaç dakikadır?

- A) 41 B) 40 C) 39 D) 38 E) 37

6.



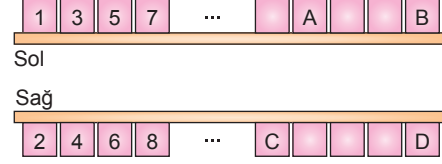
Şekilde 1 ile 24 arasındaki doğal sayılar çember üzerine yerleştiriliyor.

Bu çember üzerinden seçilen ardışık 5 sayının toplamı, sıralı beşli toplamıdır.

Buna göre, kaç farklı sıralı beşli toplamı vardır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

7.



Şekilde bir otoparkın sol tarafında tek numaralar, sağ tarafında çift numaralar vardır. Her iki tarafta da sayılar artan şekilde numaralanmıştır.

Otoparkta yazan A, B, C ve D sayılarının toplamı 144 olduğuna göre, C kaçtır?

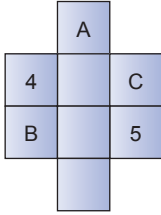
- A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

1. I. $\boxed{10} \square \boxed{8}$
 II. $\boxed{-6} \square \boxed{-3}$
 III. $\boxed{4} \square \boxed{-14}$

Yukarıdaki şekilde boş bırakılan yerlere; çarpma (x), toplama (+) ve çıkarma (-) sembolleri hangi sırada yazılırsa üç işlemin sonucu da eşit olur?

	I	II	III
A)	+	-	x
B)	+	x	-
C)	x	-	+
D)	x	+	-
E)	-	+	x

2.



Ayfer $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ rakamlarının her birini tabloya aşağıdaki kurala göre yerleştirmektedir.

- Her rakam bir kez yazılacaktır.
- Ardışık tek veya ardışık çift rakamlar yan yana, alt alta ve çapraz biçimde yazılmayacaktır.

Buna göre; A + B + C toplamı için,

- I. 12'dir.
 II. 21'dir.
 III. 18'dir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

3. x, y, z ve t pozitif tam sayılar olmak üzere kutuların içerisine yazılan sayılar soldan sağa doğru artmaktadır.

$$\boxed{19} \quad \boxed{3x+2} \quad \boxed{4y} \quad \boxed{x \cdot z} \quad \boxed{32} \quad \boxed{4z+t}$$

Buna göre, t'nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

4. a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$\boxed{a_b}$ işlemi

• $\boxed{a_b} = \frac{a}{b}$

a sayısı, b sayısına tam bölünüyorsa

• $\boxed{a_b} = a \cdot b$

a sayısı b sayısına tam bölünmüyorsa

Örnek:

$$\boxed{15_4} = 15 \cdot 4 = 60$$

$$\boxed{15_5} = \frac{15}{5} = 3$$

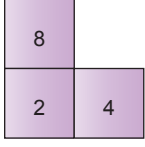
Buna göre, $\frac{\boxed{a_5}}{\boxed{a_6}} = 30$ eşitliğini sağlayan a sayısı,

- I. 12'dir.
 II. 18'dir.
 III. 24'tür.

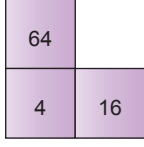
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

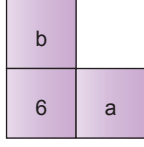
5.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3'teki pozitif tam sayılar belirtilen bir kurala göre yazılmıştır.

Buna göre, Şekil 3'te a ve b yerine yazılacak sayıların toplamı kaç olabilir?

- A) 252 B) 248 C) 244 D) 242 E) 238

7.

İki basamaklı bir doğal sayı hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Rakamlardan biri 8'dir.
- Rakamlardan biri 6'dır.
- Sayı, 70'ten büyüktür.
- Rakamlarının toplamı 13'tür.

Bu dört öncülün üçü doğru biri yanlış olduğuna göre, bu rakamların çarpımı kaç olabilir?

- A) 42 B) 45 C) 56 D) 64 E) 72

6.

Ayşe, Banu, Cavit, Damla, Emre ve Fatih isimli altı arkadaş bir kafede oturup aşağıda belirtilen şekilde içecek tüketmiştir.

- Fatih, çay içmiştir.
- Ayşe ve Banu, aynı tür içecek içmişlerdir.
- Cavit ve Damla, farklı tür içecek içmişlerdir.
- Üç kişi çay, üç kişi kahve içmiştir.

Buna göre,

- Emre, çay içmiştir.
- Cavit, çay içmiştir.
- Banu, kahve içmiştir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



1.

	1. sütun	2. sütun	3. sütun	...	99. sütun	100. sütun
1. satır				...		
2. satır				...		
3. satır				...		
...
99. satır				...		
100. satır				...		

Şekilde verilen 100x100 biçimindeki tablo aşağıda verilen kurala göre dolduruluyor.

- 1. satırda 1 ve katları boyanıyor.
- 2. satırda 2 ve katları boyanıyor.
- 3. satırda 3 ve katları boyanıyor.
- 4. ve bundan sonraki katlar da aynı kurala göre boyanıyor.

Buna göre, elde edilen tablonun kaç sütununda iki tane boyalı kare vardır?

- A) 25 B) 24 C) 23 D) 22 E) 21

2. Telefon numaralarını şifreli yazmak isteyen Sercan, aşağıdaki tabloda verilen kodu kullanmaktadır.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3

Örnek:

Telefon numarası 285 67 84 olan Sercan bu numarayı, A3 C2 B2 B3 C1 C2 B1 olarak kodluyor.

Buna göre, Sercan'ın kodladığı

A4 B2 B2 A2 C3 A1 C3

numaralı telefon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 355 12 25 B) 354 13 18 C) 352 12 25
D) 355 19 09 E) 554 19 25

3. abcd rakamları farklı dört basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

K(abcd): abcd sayısının basamaklarındaki rakamların en küçüğüdür.

B(abcd): abcd sayısının basamaklarındaki rakamların en büyüğüdür.

T(abcd): abcd sayısının rakamlarının toplamıdır.

biçiminde tanımlanıyor.

Örnek:

2836 sayısı için

$$K(2836) = 2$$

$$B(2836) = 8$$

$$T(2836) = 19 \text{ 'dur.}$$

Buna göre,

$$K(x) = 2$$

$$B(x) = 8$$

koşulunu sağlayan dört basamaklı en küçük x sayısı için T(x) kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

4. Bir resmî kuruluşta masa, dolap vb. malzemelere beş rakamdan oluşan bir demirbaş numarası veriliyor.

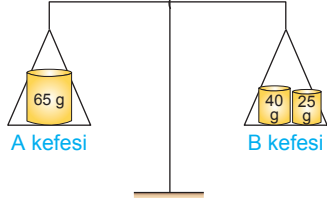
Demirbaş numaraları için,

- 0, 1, 2, 3 ve 4 rakamları kullanılıyor.
- Her rakam sadece bir kez kullanılıyor.
- Birinci rakam sıfır olamıyor.
- Birinci rakam ikinci rakamdan küçük oluyor.
- Beşinci rakam dördüncü rakamın iki katı oluyor.

Buna göre, bu demirbaş numarası aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 34012 B) 30124 C) 31042
D) 43012 E) 34102

5. Üzerlerinde kütleleri yazılı olan ağırlıklar, eşit kollu bir terazinin kefelerine şekildeki gibi yerleştiriliyor ve terazi dengede kalıyor.



Aşağıda verilen ağırlıklardan biri terazinin B kefesine eklenip B kefesindeki ağırlıklardan biri A kefesine aktarıldığında terazi yine dengede kalıyor.

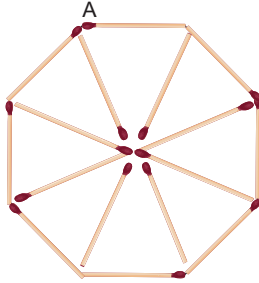


Buna göre, bu işlem sırasında B kefesine eklenen ağırlık kaç gramdır?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60



- 6.



Yanıcı ucu şekildeki gibi kırmızı olan 16 kibrit çöpü yukarıdaki gibi diziliyor.

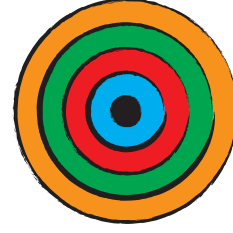
Bu kibritlerden sadece yanıcı uçlarından alev alan kibritin tamamı yanıyor. Yanan bir kibritteki alev, kibritin yanıcı olmayan ucuna geldiğinde bu uca bağlı başka bir kibritin yanıcı ucu varsa bu kibrit de alev almaktadır. Eğer yanıcı ucu yoksa bu kibrit alev almamaktadır.

Buna göre, A noktasında yanıcı ucundan iki kibrit yakılıyor.

Son durumda yanmayan kaç kibrit vardır?

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

- 7.



Yukarıda verilen dart tahtasına atış yapan Gürcan'ın kazanaacağı puanlar hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Turuncu daire halkasına isabet eden her atış için 2 puan kazanıyor.
- Yeşil daire halkasına isabet eden her atış için 4 puan kazanıyor.
- Kırmızı daire halkasına isabet eden her atış için 6 puan kazanıyor.
- Mavi daire içerisine isabet eden her atış için 10 puan kazanıyor.

Bu dart tahtasına 5 atış yapan Gürcan'ın aldığı puan aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 46 B) 42 C) 35 D) 32 E) 28



1. A başlangıç K ve L katsayı olmak üzere üç sayı seçiliyor. Sonra da aşağıdaki işlemler yapılıyor.

- Çıkarma işlemi K ile çıkarma, bölme işlemi L ile bölme işlemi istenildiği kadar uygulanıyor.
- Başlangıç sayısına ilk işlem uygulandıktan sonra ikinci işlem ilk işlemin sonucuna uygulanıyor. İşlem bu şekilde devam ediyor.

Örnek:

$$63 \xrightarrow{-1} 62 \xrightarrow{:2} 31 \xrightarrow{-1} 30 \xrightarrow{:2} 15$$

Buna göre,

$$A \xrightarrow{-2} B \xrightarrow{:3} C \xrightarrow{-2} D \xrightarrow{:3} E \xrightarrow{-2} F \xrightarrow{:3} 7$$

olduğuna göre, B + C + D + E toplamı kaçtır?

- A) 380 B) 376 C) 372 D) 368 E) 364

2. Bir uçak firmasındaki bilet numaraları abcdef – x biçiminde altı haneli bir sayı ve bu sayıdan “-” işaretinden ayrılan bilet kontrol amaçlı x rakamından oluşmaktadır.

Bilet numaralarının kontrolü için aşağıdaki yöntem izleniyor.

- $k_1 = a \cdot b$
- $k_2 = c + d$
- $k_3 = |e - f|$

sayıları hesaplanıyor, bulunan değerler toplanıyor ve toplamın 7'e bölümünden kalan x sayısını oluşturuyor.

Örnek: 132447 –5 numaralı bilet için,

$$k_1 = 1 \cdot 3 = 3$$

$$k_2 = 2 + 4 = 6$$

$$k_3 = |4 - 7| = 3$$

$$k_1 + k_2 + k_3 = 3 + 6 + 3 = 12$$

12 sayısının 7'e bölümden kalan $x = 5$ olduğundan bu numara doğrudur.

Buna göre, 968573 – x numaralı bilet doğru olduğuna göre, x kaçtır?

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

3. İsmet, alt alta yazdığı iki doğal sayıyı toplarken sayıların birler basamağından başlamak yerine onlar basamağından başlayarak hatalı toplama işlemi yapıyor.

Örnek:

Hatalı işlem	Doğru işlem
68	68
$\begin{array}{r} + 57 \\ \hline 116 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 57 \\ \hline 125 \end{array}$

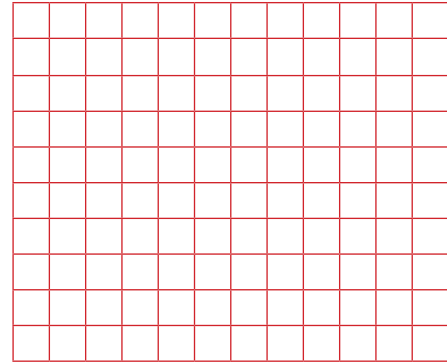
75 işlemini hatalı yapan İsmet, hata yaptığını anlayarak $\begin{array}{r} + 87 \\ \hline \end{array}$ işlemi ikinci kez yaparak doğru sonucu buluyor.

Buna göre, İsmet'in bulduğu sonuçlar arasındaki farkın mutlak değeri kaçtır?

- A) 343 B) 345 C) 347 D) 349 E) 351

FUZION

4.



Yukarıda 12x10'luk bir bulmaca dikdörtgenine 8 harften oluşan GÜVERCİN sözcüğü yerleştirilecektir.

Bu sözcük, yukarıdan aşağıya olacak biçimde her kutucuğa bir harf yazılarak ve harfler arasında hiç boşluk bırakılmadan kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

(Sözcük yazılırken tüm harfler aynı sütunda olacaktır.)

- A) 27 B) 30 C) 33 D) 36 E) 39

5. Birler basamağında 5 olan iki basamaklı bir sayısının karesi aşağıdaki yöntemle bulunur.
- Sayının onlar basamağındaki rakam ile bu rakamın bir fazlası çarpılır.
 - Bulunan sayının sağına 25 yazılır.

Örnek:

15'in karesi bulunur. Onlar basamağında 1 olduğundan bu rakamın bir fazlası ile çarpımı $1 \cdot 2 = 2$ bulunur.

Bulunan sayının yanına 25 yazıldığında $15^2 = 225$ bulunur.

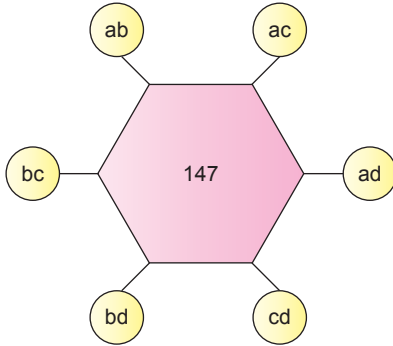
a5 iki basamaklı olduğuna göre,

$$(a5)^2 = 4225$$

eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6.



Şekildeki düzgün altıgenin köşelerine çizilen çemberlerin içine yazılan iki basamaklı doğal sayıların toplamı, düzgün altıgenin içine yazılan sayıyı veriyor.

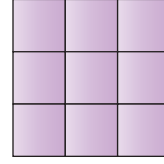
Buna göre,

- I. $a + b + c + d = 10$ 'dur.
- II. $a + c = b + d$ 'dir.
- III. $a \cdot b \cdot c \cdot d = 14$ 'tür.

ifadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

7.



Yukarıdaki 9 kare ile oynanan X, O, X oyununun kuralı aşağıdadır.

- Oyun, iki oyuncu ile oynanıyor.
- İlk olarak birinci oyuncu, herhangi bir kareye X işareti koyuyor.
- İkinci oyuncu, kalan 8 kareden herhangi birine O işareti koyuyor.
- Birinci oyuncu, kalan 7 kareden herhangi birine X işareti koyuyor.

Oyun herhangi bir satır, sütun veya köşegende X, X, X veya O, O, O olunca oyun bitiyor.

Aşağıda son durumları verilen oyunların hangisinde ikinci oyuncu (O) tek hamlede oyunu kazanabilir?

A)

O	X	O
	X	
		X

 B)

O	X	
X		X
		O

 C)

		X
	O	O
X		

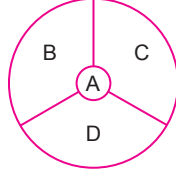
D)

		O
	X	
	X	O

 E)

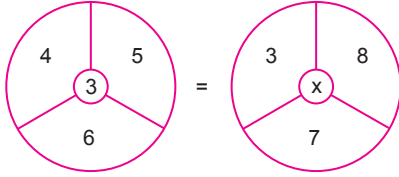
X		
O	O	
X		

1. A, B, C ve D pozitif tam sayılar olmak üzere,



gösterimiyle $B \cdot C + D - A$ işlemi tanımlanıyor.

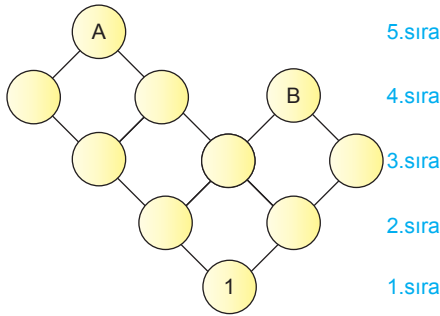
Buna göre,



eşitliğini sağlayan x sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

- 2.



Şekildeki diyagram aşağıdaki kurala göre yazılıyor.

- 1. sıradaki dairenin içerisine 1 yazılıyor.
- 2. sıradaki dairenin içine yazılacak sayılar, 1. sıradaki dairenin içerisine yazılan sayıdan büyük farklı katlarıdır.
- 3, 4 ve 5. sıradaki dairelerin içerisine yazılacak sayılar, bir alttaki sıradaki dairelerin içerisine yazılan farklı birer katıdır.

Buna göre, $A + B$ en az kaçtır?

- A) 42 B) 40 C) 36 D) 34 E) 32

- 3.

1	2	0	3	4
0	5	6	0	7
8	0	1	2	0
3	4	0	5	6
0	7	8	0	9

Ayla ile Suna, şekildedeki tabloya yazılan sayılar ile aşağıda kuralı verilen oyunu oynuyor.

- Oyuna Ayla başlıyor. Ayla; tabloda bulunan rakamlardan aynı satır, aynı sütün, aynı köşegen veya çapraz olmak üzere ardışık üç tane rakamı topluyor ve bulduğu sayıya A diyor.
- Oyuna Suna devam ediyor. Suna, rakamların seçimini Ayla'nın kuralı ile aynı olmak üzere üç tane rakamı çarpıyor ve bulduğu sayıya S diyor.

Buna göre,

- I. $A + S$, en çok 276'dır.
 II. $S - A$, en çok 236'dır.
 III. $A + S$, en az 2'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 4.

$$\boxed{12} : \boxed{6} + \boxed{2} \times \boxed{3} - \boxed{8} = 8$$

Yukarıdaki kutuların içerisinde yazılan sayılardan hangilerinin yerleri değiştirilirse eşitlik sağlanır?

- A) 6 ile 2 B) 12 ile 8 C) 6 ile 3
 D) 2 ile 3 E) 8 ile 2

5.

Sol

202	204	206		...	228		
-----	-----	-----	--	-----	-----	--	--

Giriş

201	203	205		...	227	229	231
-----	-----	-----	--	-----	-----	-----	-----

Sağ

Bir AVM'nin 2. katında bulunan mağazaların yerleşim planı hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Girişin sağ tarafındaki mağazalara 201'den 231'e kadar numaralar veriliyor.
- Girişin sol tarafındaki mağazalara 202'den 228'e kadar numaralar veriliyor.

Emre Bey'in mağazasının numarası asal sayı olduğuna göre, bu mağaza aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 221 B) 219 C) 217 D) 211 E) 203

6. Aşağıda verilen 4x4 türünde birim karelerle yapılan yapının içerisine sayılar yerleştiriliyor.

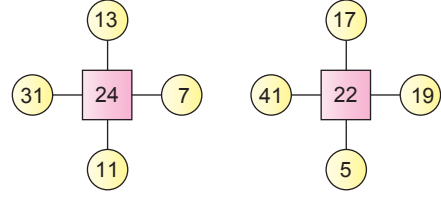
9	20	22	12
23	14	15	17
16	18	19	10
21	11	13	24

Bu sayılardan sadece dördünün yeri değiştirilince tüm satır, sütun ve köşegenlerdeki sayıların toplamı eşit oluyor.

Buna göre, bu sayıların toplamı kaçtır?

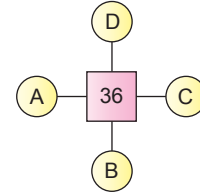
- A) 66 B) 67 C) 68 D) 69 E) 70

7.



Yukarıdaki sayılar belirli bir kurala göre yazılıyor.

A, B, C ve D birer asal sayı olmak üzere, yukarıdaki düzeneklerdeki kurala göre,



düzeneği hazırlanıyor.

Buna göre; A, B, C ve D aşağıdakilerden hangisi olamaz?

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>
A)	53	5	17	31
B)	47	29	11	7
C)	43	17	7	19
D)	59	11	23	29
E)	41	13	5	23



1. Her birinin üzerinde 1'den 12'ye kadar (1 ve 12 dâhil) sayılardan birinin yazılı olduğu 12 top, rastgele bir biçimde her torbada altışar top olacak biçimde iki torbaya konuyor ve torbaların içerisindeki sayıların toplamı bulunuyor.

Buna göre, torbalardan birinin içerisindeki sayı için,

- I. 58'dir.
II. 21'dir.
III. 43'tür.

ifadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

2. $AB < 90$ ve $A + B > 9$ olmak üzere iki basamaklı AB sayısının 11 ile çarpılmasından elde edilen üç basamaklı sayının yüzler, onlar ve birler basamağında sırasıyla $A + 1$, $A + B - 10$, B rakamları bulunur.

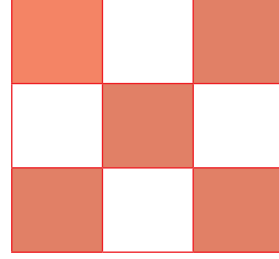
$$\begin{array}{c} 85 \cdot 11 = 935 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 8 + 1 \quad \quad \quad B \\ \quad \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad \quad 8 + 5 - 10 \end{array}$$

Onlar basamağındaki rakam 7 olan iki basamaklı AB sayısı 11 ile çarpıldığında elde edilen üç basamaklı sayısının onlar basamağındaki rakam 2'dir.

Buna göre, AB sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

- 3.



Kare biçimindeki kâğıt 9 eş kareye ayrılıyor ve taralı kareler kesilip atılıyor. Kalan karelerin her biri 9'ar eş kareye ayrıldıktan sonra aynı şekildeki kareler tekrar kesilip atılıyor.

Bu işlem toplam 3 kez yapıldığına göre, kesilip atılan karelerin toplamı kaçtır?

- A) 65 B) 85 C) 105 D) 125 E) 145

FUZION

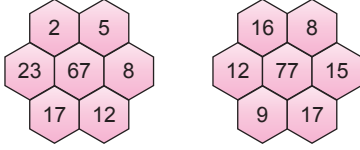
4. Aşağıdaki tabloda; Ayhan, Beyhan ve Ceyhan'ın beş soruluk bir test sınavına verdikleri A, B, C, D ve E seçenekleri ve bildikleri doğru cevap sayısı veriliyor.

	Soru Numarası					Doğru Cevap Sayısı
	1	2	3	4	5	
Ayhan	C	A	D	E	B	3
Beyhan	C	B	D	D	A	4
Ceyhan	B	C	A	D	B	0

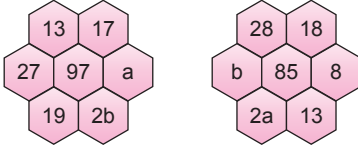
Buna göre, 4. sorunun cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A B) B C) C D) D E) E

5.



Yukarıdaki iki örüntü, belirli bir kurala göre yazılmıştır. Aşağıda aynı kurala göre yazılan örüntüler

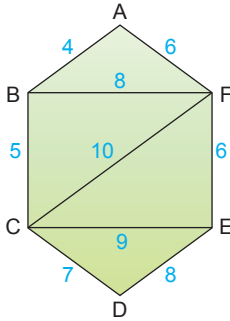


biçiminde verilmiştir.

Buna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{8}$

6. Aşağıdaki krokide bir şehirdeki resmî daireler arasındaki yollar ve aralarındaki uzaklıklar veriliyor.



Bu resmî daireler arasında yolcu taşımacılığı yapan bir servis aracı; A, B, F, C, E, D yollarını izleyerek A dairesinden D dairesine, dönüşte de D, C, E, F, A yolunu izleyerek D dairesinden A dairesine geliyor ve servis aracı bir turunu tamamlıyor. Servis aracı bir gün boyunca belirtilen güzergâhları kullanarak dört kez A ile D daireleri arasında tur atıyor.

Buna göre, servis aracının bir günde toplam gittiği yol kaç kilometredir?

- A) 256 B) 260 C) 264 D) 268 E) 272

7. Birler basamağında 5 rakamı bulunan iki basamaklı bir sayının karesi aşağıdaki yöntemle bulunmaktadır.

- Sayının onlar basamağındaki rakam ile bu rakamın bir fazlası çarpılır.
- Elde edilen çarpımın sağına 25 yazılır.

Örnek:

35'in karesini almak için onlar basamağındaki 3'ün bir fazlası olan 4 ile çarpılır.

$3 \cdot 4 = 12$ sağına 25 yazılır.

$35^2 = 1225$ bulunur.

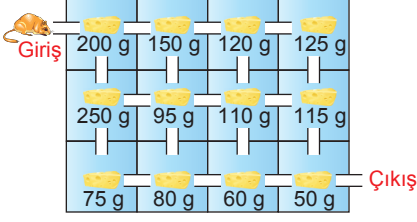
Buna göre, karesi alınan bir sayı için;

- Onlar basamağı 2 olan 9 sayı vardır.
- Yüzler basamağı 0 olan 3 sayı vardır.
- Binler basamağı 3 olan 2 sayı vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1.



Yukarıda 12 odadan oluşan bir düzenek içerisinde giriş kapısından bir fare bırakılıyor.

- Fare, giriş kapısından girip odalardan geçerek çıkış kapısından çıkıyor.
- Fare, geçtiği odalardaki peynirleri yiyerek diğer odaya geçiyor.
- Her odadan sadece bir kez geçiyor.

Fare 6 odadan geçtikten sonra çıkış kapısından çıktığına göre, en çok kaç gram peynir yiyebilir?

- A) 750 B) 765 C) 785 D) 805 E) 820

2. Aşağıdaki tablo a, b ve c tam sayılar ile toplama (+), çıkarma (-) ve çarpma (x) için hazırlanıyor.

	(+)	(-)	(x)
a, b			
b, c			
c, a			

Bu sayılarla tabloda verilen işlemler yapılırken önce birinci sayı sonra ikinci sayı kullanılıyor.

Örnek, a ile b sayılarla yapılan bölme işlemi a:b ifadesini gösteriyor.

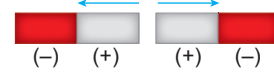
	(+)	(-)	(x)
a, b	18		
b, c		6	
c, a			35

Yukarıdaki tabloda a, b ve c pozitif birer tam sayı olduğuna göre b kaçtır?

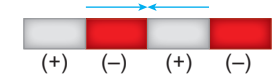
- A) 18 B) 15 C) 11 D) 9 E) 6

3. Çubuk mıknatıslarla ilgili aşağıdakiler biliniyor.

- Çubuk mıknatısların (+) ve (-) kutupları vardır.
- Çubuk mıknatıslarda aynı kutuplar birbirini iter.



- Çubuk mıknatıslarda farklı kutuplar birbirini çeker.



Buna göre,

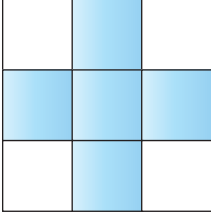
(+)		1	
	2		3

dört çubuk mıknatıs yukarıdaki duruma gelmiştir.

Buna göre; 1, 2 ve 3 numaralı kutuplar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

4.



Yukarıdaki karenin içerisine 1 ve 9 dâhil arasındaki rakamlar her satır, sütun ve köşegene yazılan rakamların toplamı birbirine eşit olacak biçimde yazılıyor.

Buna göre, taralı bölgeye yerleştirilen sayılar için;

I.

	7	
9	5	1
	3	

 dir.

II.

	2	
3	8	4
	5	

 dir.

III.

	9	
6	2	7
	4	

 dir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

5.

$$48 \div 4 + 3 \times 8 - 18 = a$$

Yukarıda işlem kutusunun sonucu a'dır.

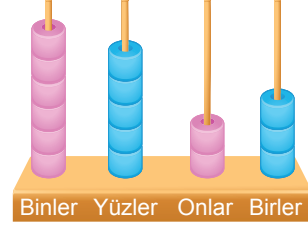
Buna göre, $a^2 + 2a + 1$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 256 B) 289 C) 324 D) 348 E) 361

6.

8 pembe, 8 mavi olmak üzere 16 boncuk ve bir tahta bloğa monte edilmiş 4 çubuk ile yapılan düzenek ile dört basamaklı sayılar aşağıdaki kurala göre oluşturuluyor.

- Düzeneğin birler ve yüzler basamağında mavi boncuklar onlar ve binler basamağında pembe boncuklar vardır.
- Düzeneğin hiçbir çubuğu boş bırakılmıyor.
- Sayı oluşturmak için boncuklardan istenildiği kadar kullanılıyor.



Yukarıdaki düzenekte 6523 sayısı için tüm boncuklar kullanılmıştır.

Sayı oluşturmak için boncukların hepsi kullanıldığında aşağıdaki sayılardan hangisi yazılamaz?

- A) 2761 B) 3553 C) 2464
D) 2771 E) 3652



1.

36	35	34	33	32	31
30	29	28	27	26	25
24	23	22	21	20	19
18	17	16	15	14	13
12	11	10	9	8	7
6	5	4	3	2	1

Yukarıda 6x6 birimlik bir sayı tablosu veriliyor. Tabloda sağa, sola, yukarı ve aşağı hareket edebilen 3x3 boyutlarında bir çerçeve vardır. Bu çerçeve, tablodaki kareleri bir bütün olarak içine alacak biçimde yerleştiriliyor.

Örnekte çerçeve 23, 22, 21, 17, 16, 15, 11, 10 ve 9 sayılarını içeriyor.

Buna göre, çerçevenin içerdiği sayıların toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 126 B) 128 C) 132
D) 141 E) 150

2. Aslı, Banu, Canan, Damla, Emel ve Fatma isimli altı arkadaşın bir kafede içtikleri içecekler hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Üç kişi çay, üç kişi kahve içmiştir.
- Aslı; Banu ile farklı, Damla ile aynı içeceği içmiştir.
- Emel ile Fatma, farklı içecek içmiştir.
- Canan kahve içmiştir.

Buna göre,

- I. Aslı, çay içmiştir.
II. Emel, çay içmiştir.
III. Damla, kahve içmiştir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3.

	a		
c		b	

Yukarıda verilen kare içerisindeki kutucuklara 11 ile 26 arasındaki sayılar aşağıdaki kurala göre yazılıyor.

- Her kutucuğa farklı bir sayı yerleştirilmektedir.
- Satırdaki sayılar soldan sağa doğru artan olmalıdır.
- Sütundaki sayılar, yukarıdan aşağıya doğru artan olmalıdır.

Buna göre, a + b + c toplamı en az kaçtır?

- A) 46 B) 47 C) 48 D) 49 E) 50

4. Pozitif bir A sayısının kibar sayı olup olmadığını gösteren yöntem aşağıdadır.

- A sayısının her basamağındaki rakam 7'den çıkarılır ve bir B sayısı bulunur.
- B sayısının rakamları tersten yazılarak bir C sayısı yazılır.
- A = C eşitliği sağlanıyorsa A kibar sayıdır.

Örnek: A = 1256 sayısı için,

$$\left. \begin{array}{l} 7 - 1 = 6 \\ 7 - 2 = 5 \\ 7 - 5 = 2 \\ 7 - 6 = 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} B = 6521 \\ C = 1256 \end{array}$$

A = C olduğundan A kibar sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kibar sayıdır?

- A) 1625 B) 2345 C) 5142 D) 5234 E) 6531

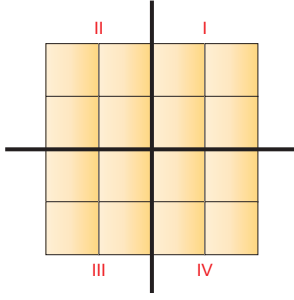
5. Naci ile Naciye aşağıda kuralları verilen oyunu oynuyorlar.

- Naci, 153'ten başlayarak ileri doğru üçer ritmik sayıyor.
- Naciye, 397'den geriye doğru beşer ritmik sayıyor.
- Naci, 397 veya 397'den küçük en büyük tam sayı; Naciye 153 veya 153'ten büyük en küçük tam sayıya geldiğinde oyun bitiyor.

Buna göre, Naci ile Naciye'nin ortak söylediği sayı kaç tanedir?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

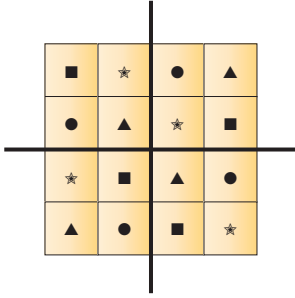
6.



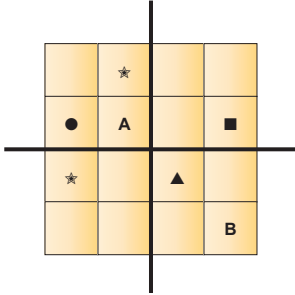
16 kareden oluşan yukarıdaki kâğıt, her birinde dört kare olan dört bölgeye ayrılıyor. Karelere ☒, ●, ☞, ☜ şekilleri aşağıdaki kurallara göre yerleştiriliyor.

- Şekillerin her biri bir satır veya sütunda yalnızca bir kez kullanılıyor.
- Her şekil her bölgede yalnızca bir kez yer alıyor.

Örnek:



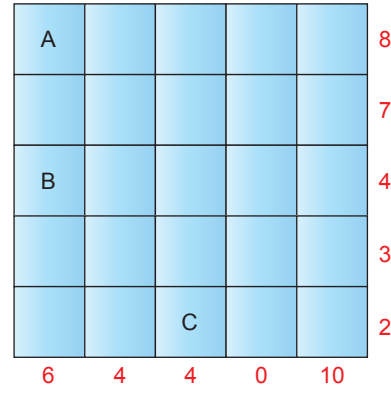
Buna göre,



A ve B yerine gelebilecek şekil ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

- | | A | B |
|----|---|---|
| A) | ☞ | ☞ |
| B) | ☞ | ● |
| C) | ☞ | ☒ |
| D) | ● | ☒ |
| E) | ☞ | ☞ |

7.



Yukarıda 25 birimkare ile hazırlanmış bir oyun hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Oyun, tavla pullarının birim karelere yerleştirilmesi biçiminde oynanıyor.
- Pullar, birim karelere en çok 2 tane bırakılıyor.
- Birim karelerdeki pul sayılarının toplamı, satır ve sütunların sağ ve alt tarafına yazılıyor.

Buna göre,

- A yerine 2 pul konuyor.
- B yerine 1 pul konuyor.
- C yerine 0 pul konuyor.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



1. Pozitif bir A sayısının güzel sayı olup olmadığı aşağıdaki yöntemle bulunur.

- A sayısının her basamağındaki rakam 11'den çıkartılır ve B sayısı bulunur.
- B sayısı tersten yazılır ve C sayısı bulunur.
- A = C eşitliği sağlanıyorsa A güzel sayıdır.

Örnek: A = 2389

$$\left. \begin{array}{l} 11 - 2 = 9 \\ 11 - 3 = 8 \\ 11 - 8 = 3 \\ 11 - 9 = 2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} B = 9832 \\ C = 2389 \end{array}$$

A = C olduğundan A güzel sayıdır.

A = abcd dört basamaklı sayısının güzel sayı olduğu biliniyor.

Buna göre,

- $a + b + c + d = 22$ 'dir.
- $a \cdot b \cdot c \cdot d$ çarpımı en çok 1296'dır.
- Rakamları farklı en büyük güzel sayı ile en küçük güzel sayı arasındaki fark 7443'tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Ardışık üç pozitif tek tam sayısının çarpımı biçiminde yazılabilen sayılara "sıralı üçlü çarpım sayısı" denir ve bu sayı $U(a, b, c) = a \cdot b \cdot c$ biçiminde bulunur.

Örnek:

$$U(5, 7, 9) = 5 \cdot 7 \cdot 9 = 315$$

Buna göre,

$$U(a, b, c) < 1500$$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane a, b, c sıralı üçlü çarpımı vardır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

3. Bir doğal sayı rakamları toplamına tam bölünüyorsa bu sayılara "motor sayı" denir.

Örnek: $\frac{12345}{1+2+3+4+5} = 823$

bir motor sayıdır.

Buna göre,

- 4265, bir motor sayıdır.
- 3615, bir motor sayıdır.
- 50325, bir motor sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Bir pozitif tam sayısının öz sayısı şu şekil bulunur:

- Sayı 9 ile çarpılır.
- Elde edilen sayının rakamları toplanır. Bulunan sayı, sayının öz sayısıdır.

Üvey sayısı ise şu şekil bulunur:

- Sayı 8 ile çarpılır.
- Elde edilen sayısının rakamları çarpılır. Bulunan sayı, sayının üvey sayısıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin öz sayısı üvey sayısından büyüktür?

- A) 92 B) 84 C) 72 D) 54 E) 51

5. n bir doğal sayı olmak üzere $2^{(2^n)} + 1$ biçiminde yazılabilen asal sayılara "Fermat asal sayısı" denir ve bu sayı $F_{(n)} = 2^{(2^n)} + 1$ biçiminde gösterilir.

Örnek:

$$F_{(0)} = 2^{(2^0)} + 1 = 3$$

$$F_{(1)} = 2^{(2^1)} + 1 = 5$$

$$F_{(2)} = 2^{(2^2)} + 1 = 17$$

$$F_{(3)} = 2^{(2^3)} + 1 = 257$$

Buna göre, $F_{(12)}$ asal sayısının 10 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

6. p bir asal sayı iken $3p + 2$ sayısı da asal sayı ise p sayısına "lavanta asal sayısı", asal olmuyorsa p asal sayısına da "sümbül asal sayısı" denir.

Örnek: $p = 3$ için,

$$3p + 2 = 3 \cdot 3 + 2 = 11$$

olduğundan 3 lavanta asal sayıdır.

$p = 11$ için,

$$3p + 2 = 3 \cdot 11 + 2 = 35$$

olduğundan 11 sümbül asal sayıdır.

Buna göre,

- I. 13, lavanta asal sayıdır.
 II. 23, lavanta asal sayıdır.
 III. 31, sümbül asal sayıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Bir n doğal sayısının rakamları toplamından elde edilen sayısının rakamları toplamı n sayısının birler basamağına eşitse n "şanslı sayı", onlar basamağına eşitse "ballı sayı" denir.

Örnek: 128 sayısının rakamları toplamı,

$$1 + 2 + 8 = 12$$

$$1 + 1 = 2$$

onlar basamağında olduğundan 128, ballı sayıdır.

362 sayısının rakamları toplamı,

$$3 + 6 + 2 = 11$$

$$1 + 1 = 2$$

birler basamağında olduğundan 362, şanslı sayıdır.

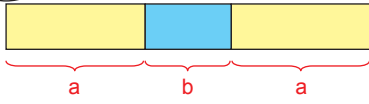
Buna göre,

- I. 475, ballı sayıdır.
 II. 452, şanslı sayıdır.
 III. 385, ballı sayıdır.

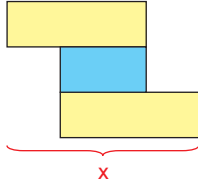
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

1.



Şekil 1



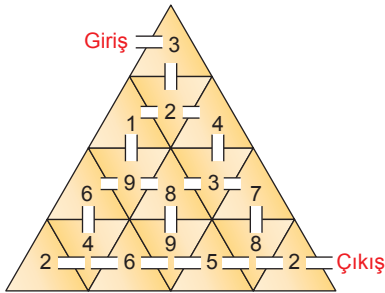
Şekil 2

Şekil 1'de uzunlukları verilen 3 tahta çubuğun uzunlukları a, a ve b'dir.

Bu tahta çubuklar Şekil 2'deki gibi üst üste konulduğunda x uzunluğunun a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a+b}{2}$ B) $2a - b$ C) $a + 2b$
D) $\frac{a-b}{2}$ E) $\frac{2a-b}{2}$

2.



Şekildeki sayı oyunu hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Her odadan sadece bir kez geçiliyor.
- Oyuna giriş kapısından giriliyor ve oyuncu odalarda bulunan sayıları toplayarak çıkış kapısından çıkıyor.
- Oyuna Ova ve Oya isimli oyuncuların Ova başlıyor ve oyunu Oya birinci olarak tamamlıyor.

Buna göre, Oya'nın alabileceği en yüksek puan kaçtır?

- A) 69 B) 68 C) 67 D) 66 E) 65

3. Tam sayılar kümesinde Δ ve ∇ işlemleri,

$$a \Delta b = 3^{a+b}$$

$$a \nabla b = 3^{a-b}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $\frac{2 \Delta 4}{1 \nabla 5}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3^{10} B) 3^9 C) 3^8 D) 3^7 E) 3^6

4. $A = \{a, b, c, d, e\}$ kümesi üçgeninde \triangle işlemi,

\triangle	a	b	c	d	e
a	c	d	e	a	b
b	d	e	a	b	c
c	e	a	b	c	d
d	a	b	c	d	e
e	b	c	d	e	a

biçiminde tanımlanıyor.

$c^2 = c \triangle c$ olduğuna göre, a^8 işleminin sonucu kaçtır?

- A) a B) b C) c D) d E) e

5. Bozuk bir hesap makinesinin yaptığı işlem sırası aşağıdadır.

1. olarak toplama
2. olarak çıkarma
3. olarak çarpma
4. olarak bölme

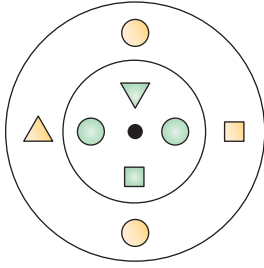
Buna göre,

$$6 \cdot 18 + 36 - 9 : 3$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 141 B) 120 C) 90 D) 75 E) 60

6.



Şekilde merkezleri aynı olan ve üzerlerinde eşit aralıklarla geometrik şekiller bulunan iki daireden içerideki saat yönünün tersi yönünde 270° , dışarıdaki ise saat yönünde 450° döndürülüyor.

Buna göre, elde edilen görüntü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

7.

7	8	9
4	5	6
1	2	3
-	0	+
.		:

Ayşe

9	6	2
4	8	5
1	3	7
+	0	-
:		.

Ayşe'nin
kardeşi
Fatma

Ayşe, kardeşine oynaması için tuşları yanlış yerde olduğu için çok ucuza satılan bir hesap makinesi almıştır. Ayşe'nin kardeşinin okuma yazması olmadığı için hesap makinesinin tuşlarına Ayşe'nin hesap makinesinde kullandığı tuşların aynısını kullanmaktadır.

Buna göre, Ayşe'nin,

$$36 : 4 + 8 - 7 \cdot 2$$

işlemi için kardeşi de aynı sırada tuşlara bastığına göre Ayşe'nin kardeşinin bulduğu sonuç kaçtır?

- A) 292 B) 294 C) 295 D) 296 E) 297

1. Bir iş merkezinin asansörüne binen ve asansörden inen kişiler hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Zemin katta asansöre x kişi binmiştir.
- Tek sayılı katlarda kat sayısı kadar insan asansöre binmiştir.
- Çift sayılı katlarda kat sayısı kadar insan asansörden inmiştir.

12. kata gelindiğinde asansörde kimse kalmadığına göre, x kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2.

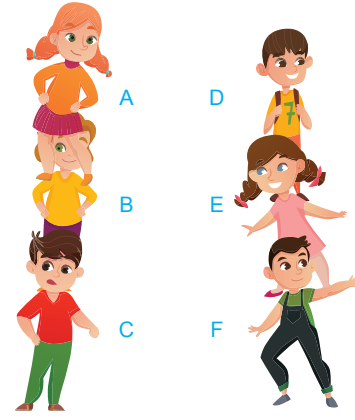
a	b	3	c	4	d
---	---	---	---	---	---

Yukarıdaki kutuların içerisine yazılan sayılardan a ve d hariç diğerleri, solundaki ve sağındaki sayıların çarpımı biçiminde bulunuyor.

Buna göre, $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?

- A) 13 B) $\frac{38}{3}$ C) $\frac{37}{3}$ D) 12 E) $\frac{35}{3}$

3.



Yukarıdaki şekilde 6 çocuk üçer üçer birbirinin omzuna basarak birer kule oluşturuyor. Bu külenin yüksekliği hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- 6 çocuğun da boyun ve kafa uzunlukları birbirine eşittir.
- 6 çocuğun boyları farklı uzunluktadır.
- A, B, C ve D, E, F dizilişinde A, B, C dizilişi daha yüksektir.
- B ile F yer değiştirdiğinde B, D, E dizilişi daha yüksektir.
- C ile E yer değiştirirse A, B, E dizilişi daha yüksektir.
- A ile D yer değiştirirse D, B, C dizilişi daha yüksektir.

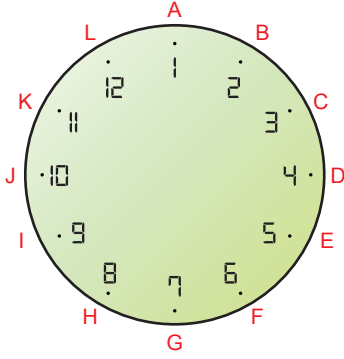
Buna göre,

- A, B'den kısadır.
- B, F'den uzundur.
- C, E'den uzundur.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

4.



Şekilde bir masa etrafına oturmuş 12 kişi, aşağıda kuralı verilen oyunu oynuyor.

1. adım: Herkes saat yönünde bir sonraki sandalyeye A-2, B-3, C-4, D-5, ... L-1 biçiminde oturuyor.

2. adım: Herkes saat yönünde iki sonraki sandalyeye A-4, B-5, C-6, ... J-1 biçiminde oturuyor.

3. adım ve sonraki adımlarda herkes, saat yönünde sırasıyla 3, 4, 5, ... sonraki sandalyeye oturuyor.

Oyun, herkes ilk oturma konumuna gelince bitiyor.

Buna göre, kaçınıcı adımda oyun biter?

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

5. Müjgan Öğretmen, sayı doğrusu üzerinde $[-10, 10]$ aralığındaki tam sayıları işaretliyor.

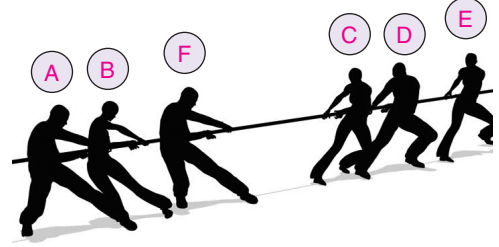


Müjgan Öğretmen, ardışık dört sayıyı topluyor ve sayıların toplamını tahtaya yazıyor.

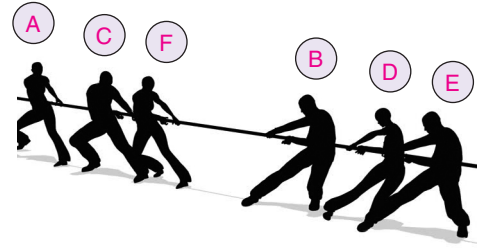
Buna göre, Müjgan Öğretmen'in tahtaya yazamayacağı sayı kaçtır?

- A) -34 B) -30 C) -14 D) 12 E) 22

6. Aşağıdaki halat çekme oyununda Şekil 1'deki dizilişte A, B ve F isimli yarışmacılar; Şekil 2'deki dizilişte B, D ve E isimli yarışmacılar oyunu kazanıyor.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre, iki yarışmacı ile yapılan halat çekme yarışında,

- I. A, D isimli yarışmacıyı yener.
- II. B, C isimli yarışmacıyı yener.
- III. E, F isimli yarışmacıyı yener.

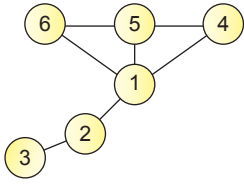
ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

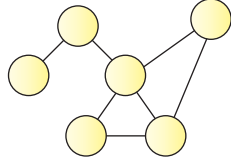
1. Osman ile Aysel birbirine iplerle bağlı topların üzerine 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 rakamlarını yazarak aşağıda kuralı verilen sayı oyununu oynuyorlar.

- Aysel, 6 topu istediği biçimde birbirine bağlıyor.
- Osman, birbirine bağlı olan topların bağlantılarını değiştirmeden yeniden düzenliyor ve topların üzerindeki rakamları siliyor.
- Aysel de topların üzerindeki rakamları buluyor.

Örneğin; Aysel topları Şekil 1'deki gibi bağlıyor. Osman, üzerindeki rakamları Şekil 2'deki gibi siliyor.

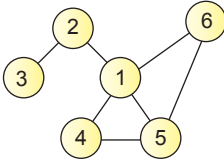


Şekil 1

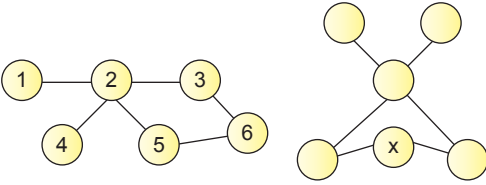


Şekil 2

Aysel'in çözümü;



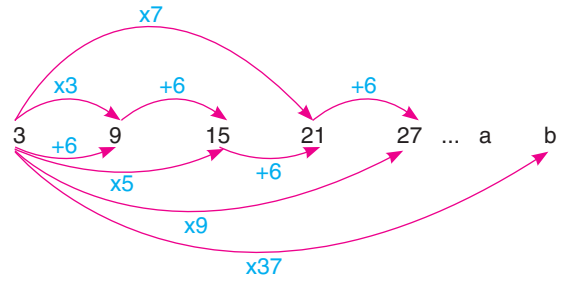
Buna göre,



x kaçtır?

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

2.

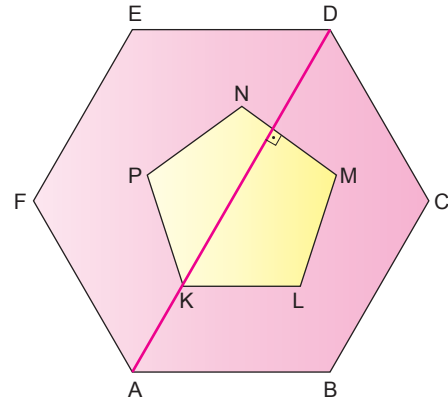


Yukarıda ilk terimi 3 olan bir sayı dizisi veriliyor.

Dizinin son iki terimi a ve b olduğuna göre, a + b değeri kaçtır?

- A) 210 B) 216 C) 219 D) 224 E) 232

3.



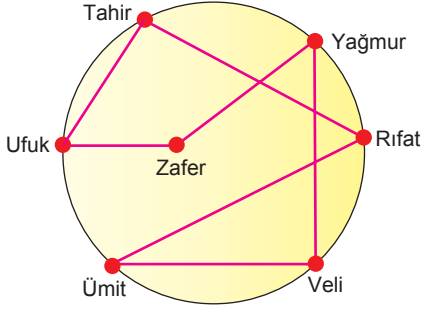
Şekilde ağırlık merkezleri aynı düzgün altıgen ve düzgün beşgende; [AD], ABCDEF düzgün altıgeninin köşegeni ve [AD] ⊥ [NM]'dir.

Düzgün altıgen saat yönünün tersi ve düzgün beşgen de saat yönünde her ikisi aynı anda 100° döndürülürse düzgün beşgenin K köşesi için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) C noktası üzerinde B) C ile D arasında
C) D noktasında D) D ile E arasında
E) E noktasında

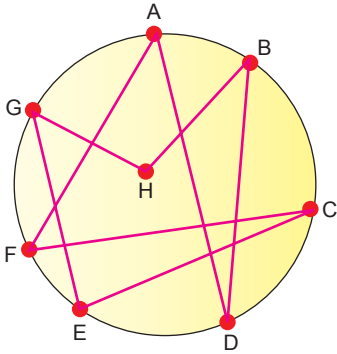
4. Düzgün bir çokgen üzerine sıralanan Zafer, Yağmur, Rifat, Ümit, Veli, Ufuk ve Tahir'in oynadığı oyun hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Zafer, ebe oluyor.
- Zafer ilk topu Yağmur'a attığında oyun başlıyor.
- Topu alan Yağmur, herhangi bir oyuncuya topu atarak oyun devam ediyor.
- Top her oyuncuya bir kez geliyor.
- Oyun, en son oyuncunun topu ebeye atmasıyla bitiyor.



Şekilde yapılan atışların kodu $\begin{pmatrix} Z & Y & R & V & U & Ü & T \\ Y & V & T & Ü & Z & R & U \end{pmatrix}$ dir.

Buna göre,



atışların kodu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{pmatrix} A & B & C & D & E & F & G & H \\ F & D & A & E & B & C & H & G \end{pmatrix}$
- B) $\begin{pmatrix} A & B & C & D & E & F & G & H \\ F & D & E & A & B & C & H & G \end{pmatrix}$
- C) $\begin{pmatrix} A & B & C & D & E & F & G & H \\ F & D & E & A & C & H & B & G \end{pmatrix}$
- D) $\begin{pmatrix} A & B & C & D & E & F & G & H \\ F & D & E & A & C & G & H & B \end{pmatrix}$
- E) $\begin{pmatrix} A & B & C & D & E & F & G & H \\ F & D & E & A & G & C & H & B \end{pmatrix}$

5. Aşağıdaki sütunlar soldan sağa doğru 1 ile 12 arasındaki sayılar ile numaralandırılıyor.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

- Rastgele 3 tane sütun boyanıyor.
- Sütunların solundaki ve sağındaki sütunlarda yazan sayılar toplanıyor.

Örneğin;

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

- 3'ün solundaki ve sağındaki sayıların toplamı 7,
- 5'in solundaki ve sağındaki sayıların toplamı 25,
- 9'un solundaki ve sağındaki sayıların toplamı 54'tür.

İsmet, yukarıdaki kuralara göre 3 sütun boyuyor ve bu boyalı sütunların solundaki ve sağındaki sayıların toplamını 71 buluyor.

Buna göre, İsmet'in boyadığı sütunlar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4, 6, 8) B) (3, 6, 9) C) (5, 7, 9)
- D) (3, 6, 9) E) (5, 8, 11)

1. Doğal sayılar kümesinde toplama ve çarpma işlemlerinin karıştırılmasıyla topça işlemi tanımlanıyor.

Örnek:

$$\begin{array}{r} 24 \\ 35 \\ \hline 46 \\ 135 \\ \hline 4 + 5 + 6 = 15 \\ 2 + 3 + 4 = 9 \\ 15 \cdot 9 = 135 \end{array}$$

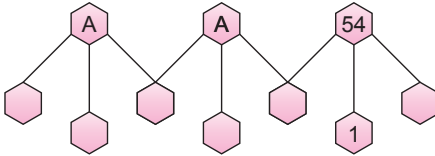
Buna göre,

$$\begin{array}{r} AA \\ 18 \\ \hline 72 \\ 143 \\ \hline \end{array}$$

olduğuna göre, A değeri kaçtır?

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

2.



Şekildeki düzenekte üstteki altıgen içerisinde yazılan sayı, bu altıgene bağlı üç altıgen içerisindeki rakamların çarpımı ile bulunuyor.

Altteki 7 altıgenin içerisinde yazılan rakamlar birbirinden farklı olduğuna göre, A kaç olabilir?

- A) 100 B) 88 C) 86 D) 84 E) 80

3. Bir bilgisayar algoritması, her girilen pozitif a, b, c sayıları için aşağıdaki adımları uyguluyor.

1. adım: $A = \frac{a}{b+c}$

2. adım: A tam sayı ise 4. adıma değilse 3. adıma geç.

3. adım: a'yı 1 artır ve 1. adıma dön.

4. adım: A değerini ekrana yaz.

Bu algoritmaya girilen a, b ve c sayıları sırasıyla 9, 3 ve 4 olduğuna göre, A kaçtır?

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

FUSION

4. a ve b birer gerçel sayı olmak üzere Δ işlemi,

$$\Delta = \begin{cases} a^{-b} - b^{-a} & a < b \\ (-a)^b - (-b)^a & a \geq b \end{cases}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Örnek: $3 \Delta 4$ işleminde $3 < 4$ olduğundan,

$$\begin{aligned} 3 \Delta 4 &= 3^{-4} - 4^{-3} \\ &= \frac{1}{81} - \frac{1}{64} = -\frac{17}{5184} \text{ 'tür.} \end{aligned}$$

Buna göre, $4 \Delta 2$ değeri kaçtır?

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

5. a, b, c ve n birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$$a^2 + a + b \cdot c = 2n - 1$$

olduğuna göre,

- I. b ve c, tek sayıdır.
- II. $b^2 + c^2$, çift sayıdır.
- III. $a \cdot b \cdot c$, tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

6. a ve b birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$$a^3 + b^3$$

çift sayıdır.

Buna göre,

- I. $a \cdot b$, tek sayıdır.
- II. a tek ise b tek sayıdır.
- III. $a^2 - b^2$, çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

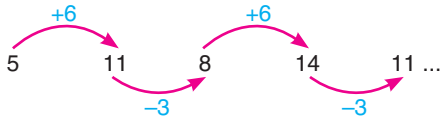
7. Sevil Hanım'ın 5 basamaklı bir pozitif tam sayısıyla oluşturduğu şifre hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Şifre, 4 basamaklıdır.
- Şifrenin birler basamağı, sayının 9 ile bölümünden kalan-
dır.
- Şifrenin onlar basamağı, sayının 8 ile bölümünden kalan-
dır.
- Şifrenin yüzler basamağı, sayının 5 ile bölümünden ka-
landır.
- Şifrenin binler basamağı, sayının 4 ile bölümünden ka-
landır.

Bu sayı 14535 olduğuna göre, şifre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3070 B) 3170 C) 3071
D) 3072 E) 3027

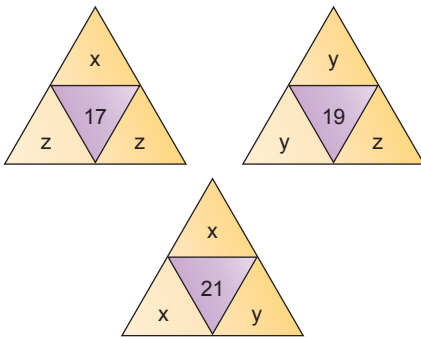
1. İlk rakamı 5 olan bir sayı dizisinin diğer terimleri aşağıda verilen kurala göre bulunmaktadır.



Buna göre, ilk 25 terim toplamı ilk 22 terim toplamından kaç fazladır?

- A) 129 B) 126 C) 123 D) 120 E) 117

- 2.

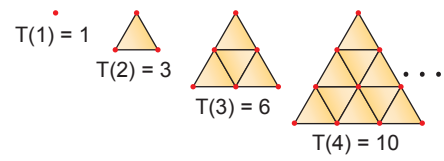


Yukarıdaki şekilde her bir üçgenin içerisinde bulunan üç üçgenin toplamı, ortada bulunan üçgenin içindeki sayıyı veriyor.

Buna göre, $x \cdot (y - z)$ kaçtır?

- A) 14 B) 12 C) 8 D) 6 E) 0

- 3.



$$T(n) = \frac{n(n+1)}{2}$$

1, 3, 6, 10, 15, ... biçiminde yazılan sayılara "üçgensel sayılar" denir.

n. üçgensel sayı da 1035 tane noktadan oluştuğuna göre, n kaçtır?

- A) 41 B) 92 C) 43 D) 44 E) 45

4. a, b, c ve d sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere, $d = a \cdot b + c$ koşulunu sağlayan dört basamaklı sayılar yazılıyor.

Buna göre, abcd biçiminde yazılabilecek en büyük sayı ile en küçük sayı arasındaki fark kaçtır?

- A) 5886 B) 5890 C) 5892
D) 5894 E) 5896

5. Aslı ile Kerem'in pozitif tam sayılarla oynadığı oyun hakkında aşağıdakiler biliniyor.
- 1 ve 100 dâhil arasındaki doğal sayılar bir kâğıda yazılıyor.
 - Aslı, sırasıyla doğal sayıların 3 katının 2 fazlasını siliyor.
 - Kerem, Aslı'nın silmediği sayıların 5 katının 3 eksiği olan sayıları siliyor.
 - Silinen sayıya sıra gelince o sayı atlanıyor.

Buna göre, silinmeyen kaç tane sayı vardır?

- A) 54 B) 55 C) 56 D) 57 E) 58

6. a, b ve c farklı rakamlar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} abcb \\ + cbc \\ \hline 4776 \end{array}$$

olduğuna göre,

- I. $a + b - c = 1$ 'dir.
 II. $a + b + c = 19$ 'dur.
 III. $a \cdot b \cdot c = 189$ 'dur.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

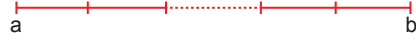
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) II ve III E) I, II ve III

7. Şekildeki $[a, b]$ pozitif reel sayıları için $[a, b]$ kapalı aralığı veriliyor.



$[a, b]$ kapalı aralığında aşağıdaki işlemler tanımlanıyor.

1. adım: $[a, b]$ kapalı aralığı şekildeki gibi beş eşit parçaya ayrılıp tam ortadaki parça çıkartılıyor.



2. adım: Kalan dört kapalı aralık dörder eşit parçaya ayrılıyor ve ortadaki iki parça çıkartılıyor.



Kalan parçalar birleştiriliyor ve



elde ediliyor.

Buna göre, $[1, 2]$ kapalı aralığında aynı işlemler yapıldığında,



$x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) $3 + \frac{1}{8}$ C) $3 + \frac{1}{4}$
 D) $3 + \frac{3}{8}$ E) $3 + \frac{1}{2}$



1. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$a^3 - a^2 \cdot b - a + b$$

sayısının tek sayı olduğu biliniyor.

Buna göre,

- I. a, tek sayıdır.
- II. b, tek sayıdır.
- III. a – b, çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. a, b, c ∈ Z ve c ≠ 0 için,

$$\frac{a+b}{c} = 2$$

olduğuna göre,

- I. a tek ise b tektir.
- II. a çift ise c tektir.
- III. b çift ise c çifttir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. x, y ve z sıfırdan farklı birer tam sayı olmak üzere,

$$\frac{3x+y}{2} = z$$

eşitliği için,

- I. x tek ise y tektir.
- II. y çift ise z çifttir.
- III. x çift ise z tektir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

4. a, b, c ve d sıfırdan farklı birer tam sayı olmak üzere,

$$a \cdot b + c = 2d$$

olduğuna göre,

- I. a tek ise c tektir.
- II. b çift ise c çifttir.
- III. a ve b tek ise c tektir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5. $n \neq 0$ ve a tek b çift tam sayı olmak üzere,

- I. $a^n + b^n$, tek tam sayıdır.
- II. $a^b + b^a$, tek tam sayıdır.
- III. $2a - 3b$, çift tam sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

6. xy , yz ve xz iki basamaklı birer doğal sayı olmak üzere,

$$xy - yz + xz = 42$$

olduğuna göre,

- I. $x^2 - x = 6$ 'dir.
- II. $y^3 - y^2 = 4$ 'tür.
- III. $2z + 1 = 5$ 'tir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

7. a , b ve c pozitif gerçel sayılar olmak üzere,

$$a \cdot b = 8$$

$$b \cdot c = 1$$

$$b = a + c$$

olduğuna göre, abc çarpımı kaçtır?

- A) 3 B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 2 E) $\frac{5}{3}$

FUZION+

8. x pozitif tam sayı olmak üzere,

$$x = 2^m \cdot 3^n \cdot 5^k \cdot 7^r \dots p^q$$

biçiminde küçükten büyüğe doğru sıralanmış olarak asal çarpanlarına ayrılıyor. Daha sonra asal çarpanlarının 1 fazlası ile bir sayının en az 4 basamaklı şifreler oluşturuluyor.

Örnek: $36 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^0 \cdot 7^0$ biçiminde asal çarpanlarına ayrıldığında bu sayının şifresi,

$$2 + 1 = 3$$

$$2 + 1 = 3$$

$$0 + 1 = 1$$

$$0 + 1 = 1 \quad (3311) \text{ dir.}$$

Buna göre, 63 sayısının şifresi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1112 B) 1113 C) 1131
D) 1231 E) 1312



1. Doğal sayılar kümesinde tanımlı \triangle_n işlemi $n!$ sayısındaki asal sayıların toplamını, \square_m işlemi de $m!$ sayısındaki asal sayıların çarpımını gösteriyor.

Buna göre, $\triangle_{12} + \square_6$ işleminin değeri kaçtır?

- A) 64 B) 62 C) 60 D) 58 E) 56

2. Üç basamaklı rakamları farklı xyz sayısı için,

$$\square_{xyz} = 2x - 3y + 4z$$

işlemi tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\square_{xyz} = 13$$

eşitliğini sağlayan xyz sayıları için,

I. $x^2 + y^2 + z^2$ toplamı tek sayıdır.

II. x, tek sayıdır.

III. y, tek sayıdır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. Ardışık üç pozitif tam sayının çarpımı biçiminde yazılabilen sayılara "çarpışık sayılar" denir.

Örnek:

$60 = 3 \cdot 4 \cdot 5$ olduğundan 60, çarpışık sayıdır.

A ve B birer çarpışık sayı olmak üzere,

- I. 1000'den küçük 9 tane çarpışık sayı vardır.
II. Dört basamaklı en küçük çarpışık sayı ile üç basamaklı en büyük çarpışık sayı arasındaki fark 330'dur.
III. $\frac{A}{B} = \frac{1}{2}$ eşitliğini sağlayan en küçük A, B çarpışık sayılarının toplamı 180'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Ardışık tek ve çift tam sayıları anlatan Gürcan Öğretmen, öğrencilerine aşağıdaki örnekleri vermiştir.

- I. Ardışık 7 tek sayının toplamı ile ardışık 6 çift tam sayının toplamı 0 olabilir.
II. Ardışık 7 tek tam sayıyla ardışık 6 çift tam sayının toplamı 7 olabilir.
III. Ardışık 7 tek tam sayıyla ardışık 6 çift tam sayının toplamı 6 olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. İki asal sayının kareleri toplamı yine bir asal sayı oluyor ise bu asal sayıya “viking asal sayısı” denir.

Örnek: 2 ve 5 asal sayılar olmak üzere $2^2 + 5^2 = 29$ da asal olduğundan 29, viking asal sayısıdır.

Buna göre,

- I. 37, viking asal sayısıdır.
- II. 53, viking asal sayısıdır.
- III. 127, viking asal sayısıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Bir A pozitif tam sayısı asal çarpanlarına ayrılır ve her asal çarpanın çarpmaya göre tersleri alınarak toplanır.
- Toplam 1 sayısından büyükse beyaz sayıdır.
 - Toplam 1 sayısına eşitse pembe sayıdır.
 - Toplam 1 sayısından küçükse gri sayıdır.

Örnek: $6 = 2 \cdot 3$ 'tür.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} < 1$$

olduğundan 6, gri sayıdır.

$$4 = 2^2 \text{ dir.}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1 \text{ olduğundan 4, pembe sayıdır.}$$

$$12 = 2^2 \cdot 3 \text{ 'tür.}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{4}{3} > 1 \text{ olduğundan 12, beyaz sayıdır.}$$

Buna göre,

- I. 18, beyaz sayıdır.
- II. 27, pembe sayıdır.
- III. 20, gri sayıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Bir sayının asal çarpanlarının sayısı ile asal olmayan çarpanlarının sayısı birbirine eşit ise bu sayıya “şifre sayı” denir.

Örnek: 33 sayısının çarpanları 1, 3, 11 ve 33'tür. Asal çarpanları 3 ve 11 ve asal olmayan çarpanları 1 ve 33'tür. Bundan dolayı 33, şifre sayıdır.

Buna göre,

- I. 65, şifre sayıdır.
- II. 30, şifre sayıdır.
- III. 77, şifre sayıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



1. p bir asal sayı olmak üzere $p^2 + 2$ veya $p^2 - 2$ sayısı da asal sayı oluyorsa $p^2 + 2$ veya $p^2 - 2$ asal sayısına “paşa asal sayısı” denir.

Örnek: $p = 19$ asal sayısı için,

$$p^2 - 2 = 19^2 - 2 = 359$$

asal sayı olduğundan $p^2 - 2$ sayısına “paşa asal sayı” denir.

Buna göre, 100'den küçük kaç paşa asal sayısı vardır?

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

2. Bir pozitif tam sayının kendisi hariç pozitif bölenlerinin toplamı kendisinden büyükse o sayıya “verimli sayı” denir.

Örnek: 36'nın pozitif bölenleri toplamı,

$$1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 9 + 12 + 18 = 51$$

ve $51 > 36$ olduğundan 36, verimli sayıdır.

Buna göre,

- I. 81, verimli sayıdır.
II. 38, verimli sayıdır.
III. 96, verimli sayıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. $p > 2$ ve p asal bir sayı olmak üzere $A = p^2 + p + 1$ sayısı da asal sayı oluyorsa A sayısına “mekanik asal sayı” denir.

A mekanik asal sayı olduğuna göre,

- I. $A = 17$ 'dir.
II. $A = 23$ 'tür.
III. $A = 31$ 'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

FUZION

4. a, b, c, d birer asal sayı olmak üzere,

$$a + b = lc - dl$$

eşitliği sağlanıyorsa bu asal sayılara “toplu fark asal sayıları” denir.

Örnek: $a = 29$

$$b = 31$$

$$c = 67$$

$$d = 7 \text{ seçilirse}$$

$$29 + 31 = 67 - 7$$

$$60 = 60$$

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi toplu fark asal sayıları değildir?

	a	b	c	d
A)	13	11	7	31
B)	5	17	41	19
C)	53	7	13	73
D)	31	37	3	71
E)	11	23	43	11

5. Pozitif tam sayılar kümesinde bir A sayısının farklı asal bölenlerinin toplamı yine bir asal sayıysa bu sayılara “toplam sayı”, tüm asal bölenlerinin toplamı asal sayıysa bu sayılara da “toptan sayı” denir.

Bir A sayısı hem toplam sayı hem de toptan sayı ise bu sayılara da “Gross sayı” denir.

Örnek: $88 = 2^3 \cdot 11$

Farklı asal bölenlerinin toplamı $2 + 11 = 13$ olduğundan toplam sayı ve tüm asal bölenlerinin toplamı $2 + 2 + 2 + 11 = 17$ olduğundan toptan sayıdır.

88, hem toplam sayı hem de toptan sayı olduğundan 88 Gross sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Gross sayıdır?

- A) 412 B) 416 C) 420
D) 424 E) 428

6. Kendisinden ve 1’den başka sayılara bölünmeyen sayılara “asal sayı”, birler basamağı 1 olan asal sayılara “birli asal”, 3 olan sayılara “3’lü asal” ve 7 olan asal sayılara “7’li asal sayı” denir.

Buna göre,

- I. İki basamaklı 5 tane 1’li asal sayı vardır.
II. İki basamaklı 6 tane 3’lü asal sayı vardır.
III. İki basamaklı 5 tane 7’li asal sayı vardır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. n bir doğal sayı olmak üzere ardışık sayıların çarpımı ve toplamı,

$$C_{(n)} = 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n$$

$$T_{(n)} = 1 + 2 + 3 + \dots + n$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $\frac{C_{(n)}}{T_{(n)}}$ ifadesi için,

I. $\frac{C_{(102)}}{T_{(103)}}$ tam sayıdır.

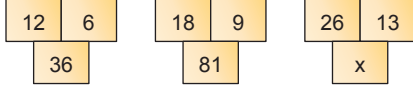
II. $\frac{C_{(105)}}{T_{(111)}}$ tam sayıdır.

III. $\frac{C_{(110)}}{T_{(110)}}$ tam sayıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

1.

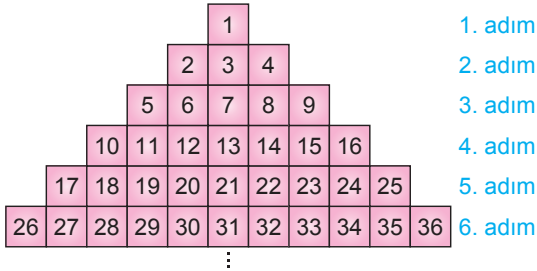


Yukarıdaki sayılar belirli bir kurala göre yazılıyor.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 100 B) 121 C) 144
D) 169 E) 190

2.



1. adım

2. adım

3. adım

4. adım

5. adım

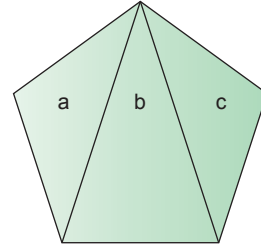
6. adım

Şekildeki sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır.

Buna göre, ilk 12. adımdaki tüm sayıların toplamı kaçtır?

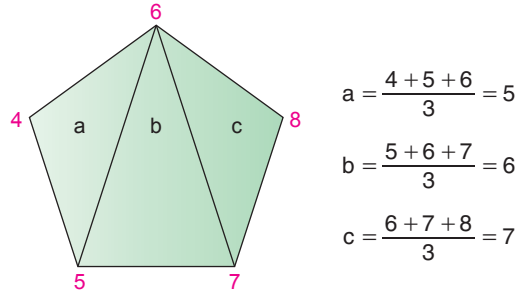
- A) 10020 B) 10120 C) 10240
D) 10360 E) 10440

3.



Yukarıdaki beşgen üç tane üçgenel bölgeye ayrılıyor ve beşgenin köşelerine sayılar yazılıyor. Üçgenin köşelerine yazılan sayıların aritmetik ortalamaları alınarak a, b ve c sayıları bulunuyor.

Örnek:

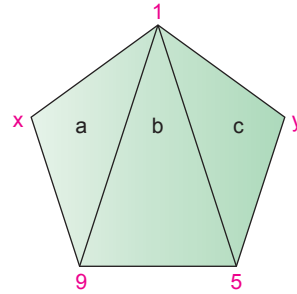


$$a = \frac{4+5+6}{3} = 5$$

$$b = \frac{5+6+7}{3} = 6$$

$$c = \frac{6+7+8}{3} = 7$$

Buna göre,



yukarıda verilen beşgende a, b ve c birer tam sayı ve $c < a < b$ olduğuna göre, x ve y aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | | x | y |
|----|---|---|
| A) | 1 | 2 |
| B) | 2 | 3 |
| C) | 2 | 2 |
| D) | 3 | 2 |
| E) | 1 | 3 |

4. Bir bilgisayar; 0 hariç girilen dört basamaklı sayının birler ve yüzler basamağındaki rakamları çarpıp sağa, onlar ve binler basamağındaki rakamları çarpıp sola yazıyor.

Örneğin,

$$2132 \longrightarrow \boxed{6} \boxed{2}$$

$$2817 \longrightarrow \boxed{2} \boxed{5} \boxed{6}$$

$$6789 \longrightarrow \boxed{4} \boxed{8} \boxed{6} \boxed{3}$$

Buna göre, bilgisayara girilen 4283 ve 2865 sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 1560 B) 1561 C) 1563 D) 1565 E) 1566

5. İki basamaklı ab ve ba doğal sayılarının farkı tek tam sayıdır.

Buna göre,

- I. $a^b + b^a$, tek tam sayıdır.
 II. $a \cdot b$, çifttir.
 III. $3a + 4b$, çifttir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

6. Aşağıdaki tabloda, tam sayılar kümesinde çarpma işlemine göre bazı çarpımların tek veya çift olduğu veriliyor.

x	a	b	c
a		I	T
b	II	Ç	
c			III

(T → tek ; Ç → çift)

Buna göre; I, II ve III sayıları için,

- I. $I + II + III$, tektir.
 II. I, tektir.
 III. I ve III, tektir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



1. a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere,

$$\frac{a+2}{7!} = \frac{a+b+3}{-8!} = \frac{c-8b-48}{9!}$$

olduğuna göre,

- I. $c = 40$ 'tir.
II. $3b - 21a = 47$ 'dir.
III. $b^2 - c^2 = 19$ 'dur.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

2. Bir A doğal sayısının asal çarpanlarına ayrılıp farklı asal çarpanlarının küçükten büyüğe doğru yazılıp çarpılmasıyla elde edilen sayıya o doğal sayının "asal kodu" denir ve bu sayı $K(A)$ ile gösterilir.

Örnek:

$$150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2 \text{ olduğundan}$$

$$K(150) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30 \text{ 'dur.}$$

Buna göre,

- I. Bir A doğal sayısının asal kodu A sayısını böler.
II. $K(A) = 105$ olduğuna göre $A = 945$ olabilir.
III. $K(235) = 57$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Üç farklı asal sayıya bölündüğünde 2 kalanını veren sayıya "artık sayı" denir.

Örnek: 167 sayısı için,

$$\begin{array}{r} 167 \quad 3 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 167 \quad 5 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 167 \quad 11 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 2 \end{array}$$

olduğundan 167 artık sayıdır.

Buna göre,

- I. 457, artık sayıdır.
II. 1003, artık sayıdır.
III. 1315, artık sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Üç farklı asal sayıya tam bölünen sayılara "asil sayılar" denir. Örneğin, 165 asil sayıdır.

$$\begin{array}{r} 165 \quad 3 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 165 \quad 5 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 165 \quad 11 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 0 \end{array}$$

olduğundan 165 asil sayıdır.

Buna göre,

- I. 1001, asil sayıdır.
II. 4899, asil sayıdır.
III. 782, asil sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. **a ve b birer pozitif tam sayı olmak üzere,**

- a ve b aralarında asaldır.
- $EKOK(a, b) + EBOB(a, b) = 79$ 'dur.
- a ve b birbirinden farklı sayılardır.

Buna göre, a + b toplamı kaç olamaz?

- A) 79 B) 67 C) 41 D) 29 E) 19

6. Ayça, Begüm ve Canan'ın oynadığı ritmik sayma oyunu hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Oyun 0 ile 100 arasındaki doğal sayılar ile oynanıyor.
- Ayça, üçer ritmik sayıyor.
- Begüm, beşer ritmik sayıyor.
- Canan, altışar ritmik saymıştır.

Buna göre,

- Ayça ve Begüm'ün birlikte söylediği 6 sayı vardır.
- Begüm'ün söylediği sayılar, Canan'ın söylediği sayılardan 2 fazladır.
- Üçünün birlikte söylediği 3 sayı vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Pirinç ticareti yapan Arman Bey, üç farklı pirinci alıyor ve bu pirinçleri torbalara koyarak satıyor.

Arman Bey'in aldığı pirinç miktarı,

- A türü pirinç, 725 kg'dır.
- B türü pirinç, 840 kg'dır.
- C türü pirinç, 960 kg'dır.

Arman Bey pirinçleri her bir torbaya eşit miktarda koymak kaydıyla birbirine karıştırmadan poşetlemek istiyor.

Buna göre, en az kaç pakete ihtiyaç vardır?

- A) 500 B) 501 C) 502 D) 504 E) 505



1. $a < b < c$ pozitif tam sayıları için,

$$\text{EBOB}(a, b) = 6$$

$$\text{EBOB}(a, c) = 8$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 86 B) 96 C) 110 D) 124 E) 132

2. a ve b birbirinden ve 1 sayısından farklı pozitif tam sayılar olmak üzere, $\text{EKOK}(a, b)$ 'nin farklı iki asal çarpanı vardır.

Buna göre,

- I. a ve b , aralarında asal sayılardır.
 II. $a + b$, çift sayıdır.
 III. a ve b , asal sayılardır.
 IV. $\text{EBOB}(a, b) = 1$ 'dir.
 V. $a \cdot b$ tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. İki doğal sayıyı bölen en büyük sayı asal ise bu iki sayıya "anlaşmalı asal sayı" denir.

Örnek: 26 ile 39 sayıları incelenirse

$$26 = 2 \cdot 13 \quad 39 = 3 \cdot 13 \quad \text{EBOB}(26, 39) = 13$$

olduğundan 26 ve 39 anlaşmalı asal sayıdır.

Buna göre, aşağıdakiler hangisi 252 ile anlaşmalı asal sayıdır?

- A) 165 B) 203 C) 400
 D) 437 E) 456

4. Asal olmayan a ve b doğal sayıları için,

$$\text{EBOB}(a, b) = 1 \text{ iken}$$

$\text{EKOK}(a, b)$ kuvveti 1 olan asal sayılardan oluşuyorsa a ve b sayılarına "kuvvetsiz sayılar" denir.

Örnek: 546 ve 323 sayıları için,

$$546 = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13$$

$$323 = 17 \cdot 19$$

$$\text{EKOK}(546 \cdot 323) = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13 \cdot 17 \cdot 19$$

olduğundan 546 ve 323 kuvvetsiz sayılardır.

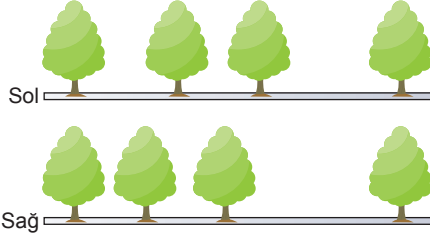
Buna göre,

- I. 10 ile 51, kuvvetsiz sayılardır.
 II. 65 ile 42, kuvvetsiz sayılardır.
 III. 52 ile 91, kuvvetsiz sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5.



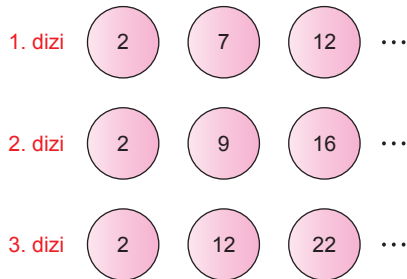
Bir caddenin sol ve sağ tarafına dikilen ağaçlar hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Yolun sağ tarafına, sokağın başında ve sonunda birer ağaç olmak üzere 25 metrede bir ağaç dikiliyor.
- Yolun sol tarafına, sokağın başında ve sonunda birer ağaç olmak üzere 40 metrede bir ağaç dikiliyor.

Yolun uzunluğu 1 kilometre olduğuna göre, bu caddeye kaç tane ağaç karşılıklı olarak dikilir?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

6.



Yukarıdaki sayılar belirli bir kurala göre yazılıyor.

Buna göre, 1 ile 100 arasında kaç tane sayı her 3 dizide de bulunur?

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

7. 234 sayısına sırasıyla aşağıdaki adımlar uygulanıyor ve her adımda tekrar üç basamaklı sayılar elde ediliyor.

- 1. adımda, sayının onlar ve birler basamağındaki rakamların yerleri değiştiriliyor.
- 2. adımda, bir önceki adımda elde edilen sayının yüzler ve birler basamağındaki rakamların yerleri değiştiriliyor.
- Bu şekilde devam edilerek adım numarası tek ise onlar ile birler çift ise yüzler ve birler basamağındaki rakamların yerleri değiştiriliyor.

Buna göre,

- En büyük sayı 5. adımda yazılabilir.
- 234 sayısı 8. adımda yazılabilir.
- İlk 5 adımla yazılabilen sayıların toplamı 1998'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



1. Bir arabanın eşit aralıklara bölünmüş benzin göstergesindeki ibre, depodaki benzin miktarının dolu depodaki benzin miktarına oranını gösteriyor.

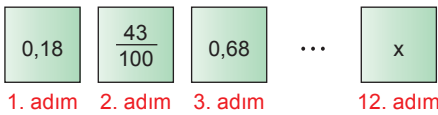
Arabaya çeyrek depo benzin alındıktan sonra göstergedeki durum aşağıdadır.



Buna göre, araç akaryakıt istasyonuna girdiğinde ibrenin gösterdiği değer kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{11}{24}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{1}{3}$

2.



Yukarıda karelerin içerisine sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır.

12. adımda verilen x sayısı için $x + y$ ifadesini tam sayı yapan y'nin ondalık kısmı kaçtır?

- A) 0,07 B) 0,08 C) 0,18
D) 0,8 E) 0,7

3. Çok hassas elektronik tartıda ağırlıklarını ölçen Ahmet, Batuhan ve Cemil'in tartının üzerine gelen sayılar aşağıdadır.

- Ahmet'in ağırlığı 78,926 kg'dır.
- Cemil'in ağırlığı 78,930 kg'dır.

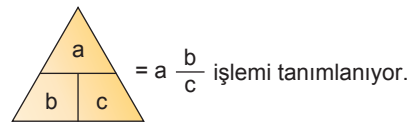
Batuhan'ın terazisinin virgülden sonraki kısmı okunmadığından 78,... sayısı çıkmıştır.

Batuhan'ın ağırlığı Ahmet'ten fazla Cemil'den az olduğuna göre, Batuhan'ın ağırlığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

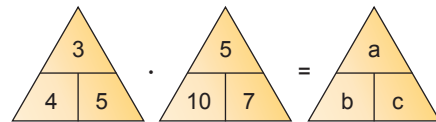
- A) $\frac{631}{8}$ B) $\frac{7889}{100}$ C) $\frac{1973}{25}$
D) $\frac{3157}{40}$ E) $\frac{9866}{125}$

FUZION

4.



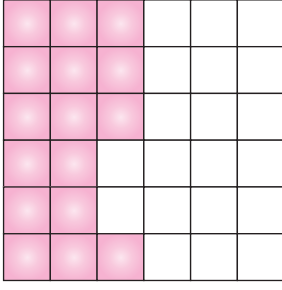
Aşağıdaki çarpma işlemine göre,



$a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

5.

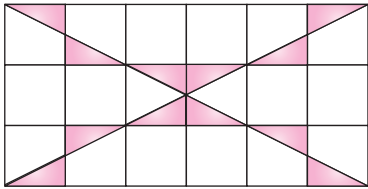


36 eş kareden oluşan şekilde, pembeye boyalı karelerin sayısının tüm karelerin sayısına oranı bir kesir gösteriyor.

Bu kesrin kareköküne eşit olan kesri göstermesi için boyalı olmayan kaç tane kare daha boyanmalıdır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

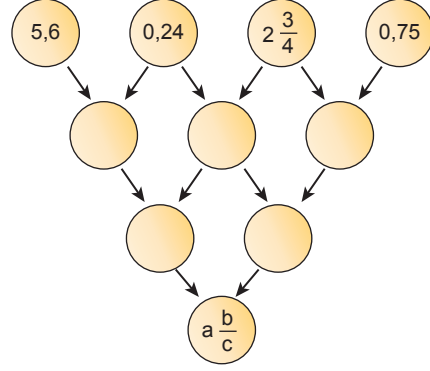
6.



Yukarıdaki birim karelerle yapılan dikdörtgende taralı bölgelerin alanının taralı olmayan bölgeye oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{8}$

7.

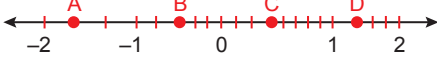


Yukarıdaki daire içerisine yazılan sayılar ikişer ikişer toplanarak oklarla gösterilen daire içerisine yazılıyor.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 45 B) 48 C) 51 D) 54 E) 57

1.



Yukarıdaki sayı doğrusu hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- $(-2, -1)$ aralığı, 3 eş parçaya bölünüyor.
- $(-1, 0)$ aralığı, 5 eş parçaya bölünüyor.
- $(0, 1)$ aralığı, 8 eş parçaya bölünüyor.
- $(1, 2)$ aralığı, 4 eş parçaya bölünüyor.

Buna göre, $A + B + C + D$ toplamı kaçtır?

- A) $-\frac{77}{120}$ B) $-\frac{19}{30}$ C) $-\frac{5}{8}$
D) $-\frac{37}{60}$ E) $-\frac{73}{120}$

2. I. $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$
II. $\frac{3}{2} - \frac{3}{4}$
III. $\frac{2}{3} : \frac{3}{4}$
IV. $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}$
V. $\frac{1}{2} \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right)$

Yukarıdaki işlemler yapıp sıralandığında en büyük sayı ile en küçük sayı arasındaki fark kaç olabilir?

- A) 1 B) $\frac{11}{12}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{3}$

3. $0 < x < 1$ olmak üzere,

$$a = \frac{x-1}{x+1}$$

$$b = \left(\frac{x-1}{x+1}\right)^2$$

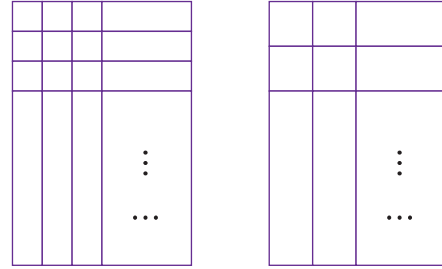
$$c = \left(\frac{x-1}{x+2}\right)^3$$

$$d = \left(\frac{x-1}{x+1}\right)^4$$

sayılarının doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

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

4.



1. tepsi

2. tepsi

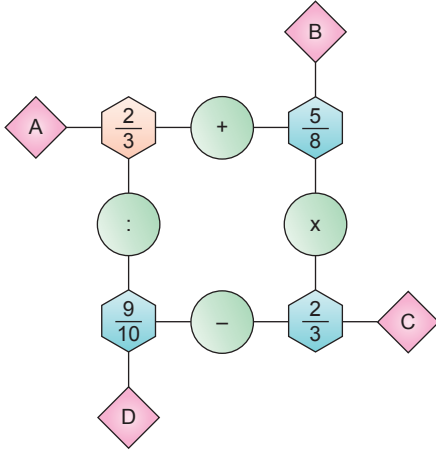
Yukarıdaki altın günü için yapılan iki tepsi börek hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Tepsilerin büyüklükleri aynıdır.
- Her iki börek için kullanılan malzeme aynıdır.
- 1. tepsi; enine 10, boyuna 12 kesim yapılarak eş kare parçalara ayrılmıştır.
- 2. tepsi; enine 8, boyuna 10 kesim yapılarak eş kare parçalardan oluşmaktadır.
- Altın gününe gelen çocuklu annelerden çocuklara 1. tepsi-den, annelerine ise 2. tepside 1 dilim börek ikram etmiştir.

Buna göre, annenin yediği bir dilim böreğin ağırlığı çocuğunun yediği bir dilim böreğin ağırlığından kaç birim fazladır?

- A) $\frac{1}{120}$ B) $\frac{1}{160}$ C) $\frac{1}{200}$ D) $\frac{1}{240}$ E) $\frac{1}{280}$

5.



Şekildeki düzenekte düzgün altıgenler içerisine yazılan sayılara daireler içerisinde yazılmış işlemler uygulandıktan sonra sayılar karelerin içerisindeki A, B, C ve D yerine yazılıyor.

Buna göre, $\frac{A+B}{C \cdot D}$ işleminin sonucu aşağıdaki aralıkların hangisidir?

- A) (8, 9) B) (9, 10) C) (10, 11)
D) (11, 12) E) (12, 13)

6. Sayılar kümesinde n kenarlı bir çokgenin içine yazılan x sayısı için $\boxed{n} = \frac{x}{n}$ işlemi tanımlanıyor.

Örneğin $\boxed{3} = \frac{3}{4}$ tür.

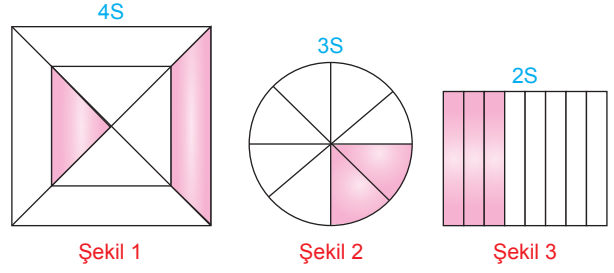
Buna göre,

$$\frac{\boxed{2} + \boxed{3}}{\boxed{4} + \boxed{5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{85}{98}$ B) $\frac{43}{49}$ C) $\frac{87}{98}$ D) $\frac{44}{49}$ E) $\frac{89}{98}$

7.



Şekil 1'deki karenin toplam alanı ve 4S taralı alanlar toplamı a, Şekil 2'deki toplam alan 3S ve taralı alanlar toplamı b, Şekil 3'teki dikdörtgenin toplam alanı 2S ve taralı alanlar toplamı c'dir.

Buna göre; a, b ve c'nin sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

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

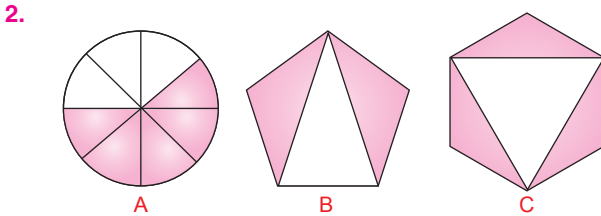


Yukarıdaki sayı doğrusunda A, B, C, D, E ve F sayıları arasındaki fark birbirine eşittir.

$$A = \frac{7}{24} \text{ ve } E = \frac{43}{24}$$

olduğuna göre, $B + E - C + D$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{23}{8}$ B) $\frac{17}{6}$ C) $\frac{67}{14}$ D) $\frac{11}{4}$ E) $\frac{65}{24}$



Şekilde verilen düzgün beşgen, düzgün altıgen ve dairelerin alanları birbirine eşittir.

Şekillerdeki taralı alanlar A, B ve C olduğuna göre; A, B ve C arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A < B < C$ B) $A < C < B$ C) $B < A < C$
D) $B < C < A$ E) $C < A < B$

3. Aysu ile Bade'nin oynadıkları oyun hakkında aşağıdakiler bilinmektedir.

- Aysu ve Bade, birer kâğıda iki basamaklı pozitif bir tam sayı yazıyorlar.
- Aysu'nun yazdığı sayı Bade'nin yazdığı sayıya bölüyorlar.
- Bölüm tam sayı çıkarsa oyun bitiyor ve oyuncular bera- bere kalıyorlar.
- Bölüm tam sayı değil de bileşik kesir ise oyunu Aysu, ba- sit kesir ise Bade kazanıyor; kazanan bir puan alıyor.
- Üç puanı tamamlayan oyunu kazanıyor.

Puan durumu 2-2 iken Aysu 83 sayısını yazıyor.

Oyunu Bade kazandığına göre, Bade kaç farklı sayı ya- zabilir?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

FUZION+

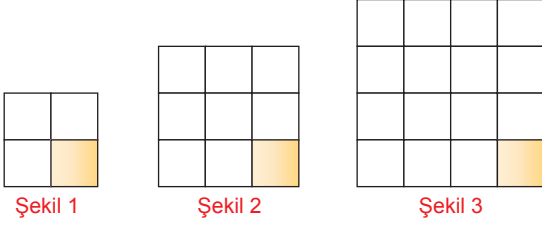
4. Bir top 729 cm yükseklikten bırakıldığında top yere çarptık- tan sonra yüksekliğinin $\frac{2}{3}$ 'ü oranında yükseliyor. Aynı yük- seklikten bırakılan başka bir top da yere çarptıktan sonra yüksekliğinin $\frac{1}{3}$ 'ü oranında yükseliyor. Her iki top, aynı anda

729 cm yükseklikten bırakılıyor.

Buna göre, her iki topun yere 3. defa çarptıktan sonra yükseldiği mesafeler arasındaki fark kaç cm'dir?

- A) 177 B) 180 C) 183 D) 186 E) 189

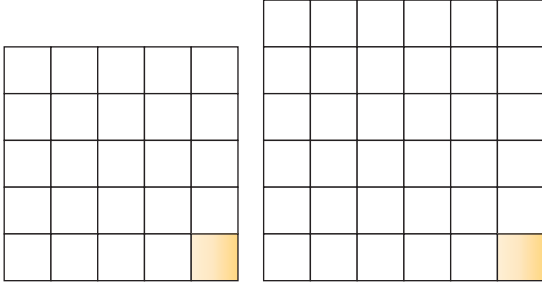
5.



Şekil 1

Şekil 2

Şekil 3



Şekil 4

Şekil 5

Şekillerde 4 birimkare, 9 birimkare, 16 birimkare, 25 birimkare ve 36 birimkarenin her birinden 1 birimkare alınıyor.

Kalan parçaların bütüne oranı Şekil 1’de A, Şekil 2’de B, Şekil 3’te C, Şekil 4’te D ve Şekil 5’te E olduğuna göre, $A \cdot B \cdot C \cdot D \cdot E$ çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{7}{12}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{5}{6}$

6. Devirli ondalık sayıları anlatan Haşim Öğretmen, öğrencilerine aşağıdaki örneği çözmüştür.

Örneğin; $0,6\overline{93}$ sayısını rasyonel sayıya çevirelim.

$$\begin{aligned}
 x &= 0,6\overline{93} \\
 1000x &= 693,9\overline{3} && \text{sayısında virgülden önce devreden kısmın sağına sonra da soluna taşımak için her iki tarafı 1000 ve 10 ile çarpalım, sonra da taraf tarafa çıkaralım.} \\
 10x &= 6,9\overline{3} \\
 \hline
 990x &= 687 \\
 x &= \frac{687}{990} = \frac{229}{330}
 \end{aligned}$$

Buna göre, $0,2\overline{3} + 0,4\overline{28}$ sayılarının toplamı kaçtır?

- A) $\frac{109}{165}$ B) $\frac{11}{16}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{37}{55}$ E) $\frac{112}{165}$

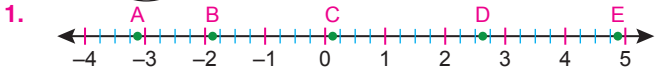
7.

$$\begin{array}{cccc}
 & & & 1 \\
 & & \frac{1}{2} & & \frac{1}{2} \\
 & \frac{1}{3} & & \frac{1}{3} & & \frac{1}{3} \\
 \frac{1}{4} & & \frac{1}{4} & & \frac{1}{4} & & \frac{1}{4} \\
 & & & & & & \vdots \\
 \frac{1}{125} & + & \frac{1}{125} & + & \frac{1}{125} & + & \frac{1}{125} & + & \frac{1}{125} & + & \dots & + & \frac{1}{125}
 \end{array}$$

125 tane

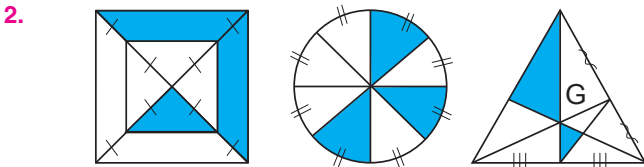
Yukarıdaki özel olarak tasarlanmış Pascal üçgeninde kullanılan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 125 B) 130 C) 135 D) 140 E) 145



Yukarıdaki sayı doğrusu üzerine yerleştirilen A, B, C, D ve E sayılarının toplamı aşağıdaki aralıkların hangisinde bulunur?

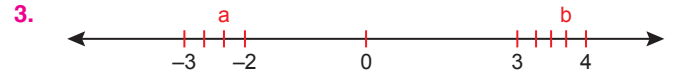
- A) $\left(\frac{4}{3}, 2\right)$ B) $\left(2, \frac{13}{4}\right)$ C) $\left(\frac{13}{4}, \frac{9}{2}\right)$
D) $\left(\frac{9}{2}, \frac{23}{4}\right)$ E) $\left(\frac{23}{4}, 7\right)$



Yukarıdaki şekilde verilen karenin, dairenin ve eşkenar üçgenin alanları birbirine eşittir.

Buna göre, taralı alanlar arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

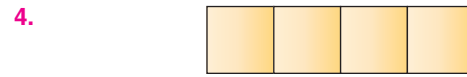
- A) $A_{\text{Üçgen}} < A_{\text{Daire}} < A_{\text{Kare}}$
B) $A_{\text{Üçgen}} < A_{\text{Kare}} < A_{\text{Daire}}$
C) $A_{\text{Daire}} < A_{\text{Kare}} < A_{\text{Üçgen}}$
D) $A_{\text{Daire}} < A_{\text{Üçgen}} < A_{\text{Kare}}$
E) $A_{\text{Kare}} < A_{\text{Üçgen}} < A_{\text{Daire}}$



Şekilde $-3, -2$ noktaları arası üç, 3 ile 4 arası dört eş parçaya ayrılıyor. Bu eş parçalar, a ve b'dir.

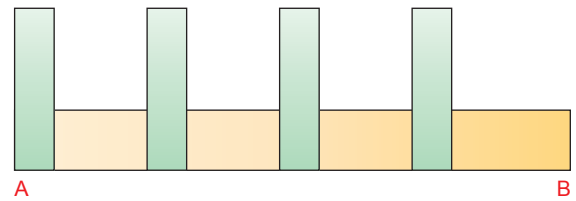
Buna göre, $\frac{a+b}{a-b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{15}{73}$ B) $\frac{4}{25}$ C) $-\frac{6}{37}$
D) $-\frac{12}{73}$ E) $-\frac{17}{73}$



Yukarıdaki uzun kenarı 12,8 birim olan dikdörtgen, dört eş kareye ayrılıyor.

Daha sonra her kare tam ortadan iki eş dikdörtgene ayrılarak aşağıdaki örüntü yapılıyor.



Buna göre, |AB| uzunluğu kaç birimdir?

- A) 18,8 B) 19,2 C) 19,6 D) 20 E) 20,4

5. Cirit atma yarışmasına katılan 3 yarışmacının 4 atışta attığı mesafeler aşağıdaki tabloda veriliyor.

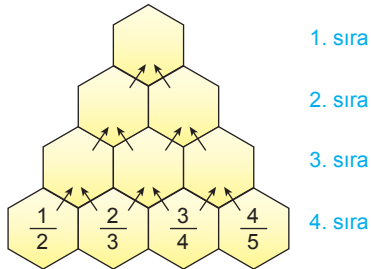
A (m)	B (m)	C (m)
84,48	85,44	89,18
86,96	80,58	91,36
91,02	92,15	85,48
90,36	91,16	88,98

Yarışmanın sonucu, atışlarda alınan skorların ortalamasıdır.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $A < B < C$ B) $A < C < B$ C) $B < A < C$
 D) $B < C < A$ E) $C < A < B$

6.

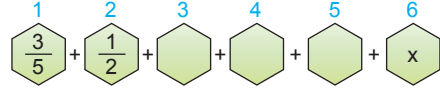


Yukarıdaki düzenekte 4. sıradaki altıgenlerin içine yazılan rasyonel sayılar ikişer ikişer toplanarak bir üst sıradaki oklarla gösterilen altıgenlerin içerisine yazılıyor. 3. sırada altıgenler içerisine yazılan rasyonel sayılar da ikişer ikişer toplanarak bir üst satıra yazılıyor. İkinci satırdaki altıgenlerin içerisine yazılan rasyonel sayılar da toplanarak bir üst satıra yazılıyor.

Buna göre, 1. sıradaki altıgenin içerisine yazılan rasyonel sayı kaçtır?

- A) $\frac{111}{20}$ B) $\frac{28}{5}$ C) $\frac{113}{20}$ D) $\frac{57}{10}$ E) $\frac{23}{4}$

7.



Şekildeki 6 düzgün altıgene aşağıdaki adımlar yapılıyor.

1. adım: 1 ve 2. altıgenler içerisine iki 4 tane rasyonel sayı yazılıyor. Bu sayılar toplanarak 3. altıgenin içerisine yazılıyor.

2. adım: 2 ve 3. altıgenler içerisindeki iki rasyonel sayı toplanarak 4. altıgenin içerisine yazılıyor.

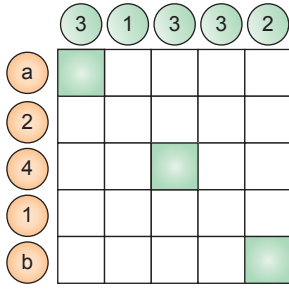
3. adım: 3 ve 4. altıgenler içerisindeki iki rasyonel sayı toplanarak 5. altıgenin içerisine yazılıyor.

4. adım: 4 ve 5. altıgenler içerisine iki rasyonel sayı toplanarak 6. altıgenin içerisine x yerine yazılıyor.

Buna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{39}{10}$ B) 4 C) $\frac{21}{5}$ D) $\frac{43}{10}$ E) $\frac{22}{5}$

1.



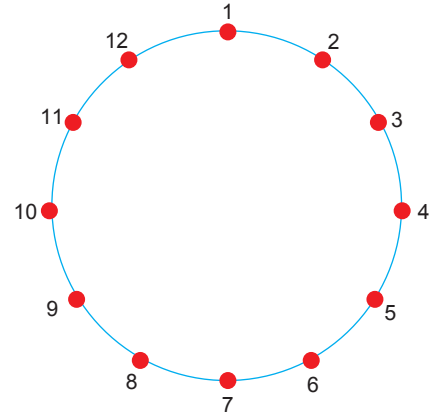
Yukarıda verilen ve 5x5 birimkarelerle oluşturulan 25 hücrenin her birine aşağıda verilen kurallara göre pullar yerleştiriyor.

- Her sütunun üstünde bulunan yeşil renkli pulların içerisine yazılan sayı, o sütundaki yeşil renkli kare sayısını veriyor.
- Her satırın sol tarafında bulunan turuncu renkli pulların içerisine yazılan sayı, o satırdaki turuncu renkli kare sayısını veriyor.

Buna göre, $a \cdot b$ çarpımı en çok kaçtır?

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

2.



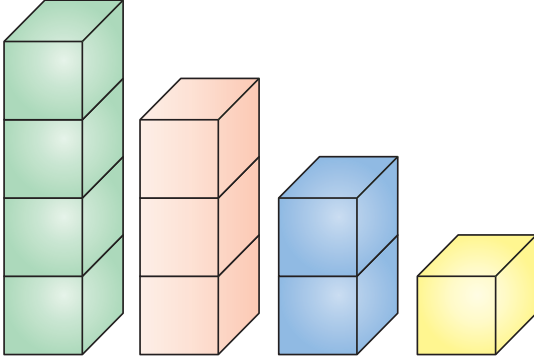
Yuvarlak bir masa etrafına dizilmiş 12 sandalye ve sandalyelere oturan 12 kişi kendi aralarında yer değiştiriyorlar.

- 1. sandalyede oturan ile 2. sandalyede oturan kişiler yer değiştiriyor.
- 2. sandalyede oturan ile 4. sandalyede oturan kişiler yer değiştiriyor.
- 4. sandalyede oturan ile 7. sandalyede oturan kişiler yer değiştiriyor.
- Bundan sonraki yer değiştirmeler 7 ile 11, 11 ile 4 biçimindeyken ilk başta 1. sandalyede oturan tekrar 1. sandalyede oturana kadar devam ediyor ve oyun sonlanıyor.

Buna göre, ilk başta 1 numaralı sandalyeye oturan kişi oyun bitene kadar kaç sandalyeye oturmaz?

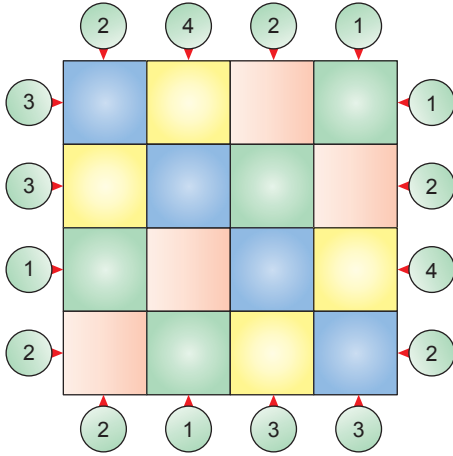
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.

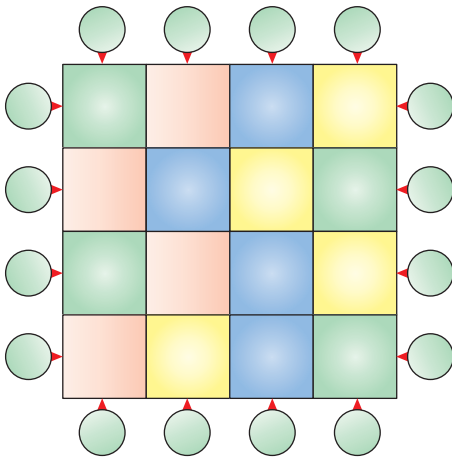


Yukarıda verilen 4, 3, 2, 1 birimküp ile yapılan yapılar 4x4 boyutundaki tablonun üzerine her satırda dört farklı renkten yapılar olarak yerleştiriliyor. Ok yönünde bakıldığında okun bağlı olduğu daire içerisine kaç farklı renk görüldüğü yazılır.

Örneğin;



Buna göre,



tablodaki dairelerin içerisine yazılacak sayıların toplamı kaçtır?

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

4. Bir şehirdeki araçlara verilen plakalar hakkında aşağıdakiler bilinmektedir.

- Şehrin plaka numarası, iki harf ve üç rakamdan oluşmaktadır.
- Plakalarda alfabemizdeki ı, i, ğ, o, ö, ç, ş, ü harfleri dışında iki tane harf kullanılmaktadır.
- Plakada aynı harf iki defa kullanılabilmektedir.
- Plakalar önce harf sırasına göre verilmektedir.

Örneğin, plakası 101 – BA – 329 olan araçtan önce verilen plaka sayısı bulunsun.

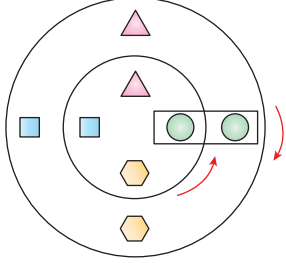
- 101 – AA – 999 (999 araç)
 101 – AB – 999 (999 araç)
 ⋮
 101 – AZ – 999 (999 araç)
 101 – BA – 329 (329 araç)

Plaka için 21 harf kullanıldığından AA ile AZ arasında $999 \cdot 21 = 20979$ araca plaka verilmiştir. 328 plaka da bu plakadan önce verildiğinden toplam $20979 + 328 = 21307$ plaka 101 – BA – 329 plakasından önce verilmiştir.

Buna göre, plakası 101 – YA – 009 olan araç bu şehirdeki kaçinci araçtır?

- A) 398590 B) 398600 C) 398605
 D) 398608 E) 398610

1. Aşağıda aynı merkezli iki daire üzerine eşit aralıklarla geometrik şekiller çiziliyor. Bu düzeneğin üzerine dikdörtgen biçiminde bir gösterge yerleştiriyor.



İçerideki çark, saat yönünün tersi yönünde; dışarıdaki büyük çark ise saat yönünde dönüyor.

Buna göre; içerideki çark 270°, dışarıdaki çark 315° döndürülürse göstergedeki görüntü aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) B) C) D) E)

2. Ayla ile Emel, 20 tane kırmızı ve 20 tane mavi olmak üzere 40 adet pul ile aşağıda kuralı verilen oyunu oynuyorlar.

- Her oyuncuya 10 kırmızı ve 10 mavi olmak üzere yirmişer pul veriliyor.
- İki oyuncu aynı anda rengine bakmadan birer pulu masanın üzerine koyuyor. Pulların renkleri aynı ise pulları Ayla, farklı ise Emel alıyor.
- Oyunda 6 sefer farklı renkte pul masanın üzerine konmuştur.

Oyunu Ayla kazandığına göre, masanın üzerine en az kaç tane pul konmuştur?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

3. Bir toptancı, tanesi 35 lira olan kazaklardan bir miktar alıyor. Kendisine verilen faturada bazı rakamların çıkmadığını yalnızca ●02● biçiminde bir sayı olduğunu okuyabiliyor.

Toptancının tek sayıda kazak aldığı bilindiğine göre, silik çıkan iki rakamın çarpımı kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

4. Birbirinden farklı A, B, C ve D rakamları arasında,

$$A + B = C + D$$

eşitliğini sağlayan ABCD sayısı 4 ile kalansız bölünebilmektedir.

Buna göre,

I. ABCD sayısının 5 ile bölümünden kalan 1'dir.

II. ABCD sayısının 9 ile bölümünden kalan 7'dir.

III. ABCD sayısı 11 ile tam bölünebilmektedir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

- D) I ve II E) I ve III

5. A ve B sıfırdan farklı birer rakam ve $A < B$ olmak üzere; AB iki, ABAB dört, ABABAB altı, ABABABAB sekiz basamaklı birer sayıdır.

A B
 A B A B
 A B A B A B
 A B A B A B A B

sayılarının toplamının 9 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, kaç tane AB iki basamaklı sayı yazılabilir?

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

6. Ayfer Öğretmen verdiği x tam sayısını 9'a bölüp sonucu 5 bulması gerekirken yanlış anlaşılma sonucu sayıyı 3'e bölüp sonucu 2 buluyor.

Buna göre, rakamları farklı 3 basamaklı en büyük x tam sayısı ile en küçük x tam sayısı arasındaki fark kaçtır?

- A) 892 B) 890 C) 888 D) 886 E) 882

7. n ve k birer pozitif tam sayı olmak üzere,

- n asal sayı ise $(n)_k = n \cdot k$
- n asal sayı değilse $(n)_k = \frac{n}{k}$

biçiminde tanımlanıyor.

Örneğin;

$$(12)_3 = \frac{12}{3} = 4$$

$$(13)_4 = 13 \cdot 4 = 52$$

Buna göre,

$$(A_2) + (A_4) = 18$$

eşitliğini sağlayan A değerinin 5 ile bölümünden kalan için,

- I. 2'dir.
- II. 3'tür.
- III. 4'tür.

ifadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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



1. ▲ bir doğal sayı olmak üzere

$$\frac{\square + 1}{6!} = \frac{\circ + 2}{7!} = \frac{\star + 1}{9!} = \frac{\square - \circ + \star}{\blacktriangle \cdot 8!}$$

eşitliğini sağlayan ▲ sayısı kaçtır?

- A) $\frac{249}{28}$ B) $\frac{62}{7}$ C) $\frac{247}{28}$ D) $\frac{123}{14}$ E) $\frac{35}{4}$

2. Dört farklı asal çarpanı bulunan pozitif bir tam sayının asal çarpanlarının en büyüğü ile en küçüğü toplamı ikinci ve üçüncü asal çarpanlarının toplamından küçük ise bu sayılara akışkan sayı denir.

Örnek: $2860 = 2^2 \cdot 5 \cdot 11 \cdot 13$

$$2 + 13 < 5 + 11$$

$$15 < 16$$

olduğundan 2860 akışkan sayıdır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi akışkan sayıdır?

- A) 6776 B) 6200 C) 3465 D) 3003 E) 5082

3. x ve y birer pozitif tam sayı ve A bir asal sayı olmak üzere

$$A = x^3 - y^3$$

olduğuna göre,

- I. A = 7'dir.
II. A = 13'tür.
III. A = 19'dur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

FUZION

4. m, 15'e tam bölünebilen bir tam sayı olmak üzere

$$A = \frac{m^2 + 1}{2}$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre

- I. A = 113 tür.
II. A = 512 dir.
III. A = 1012 dir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

5. Asal sayılar ile ilgili Goldbach hipotezi aşağıdaki gibidir.

Hipotez: Her çift sayı iki asal sayının toplamı biçiminde yazılır.

Örnek: $4 = 2 + 2$

$6 = 3 + 3$

$8 = 3 + 5$

$10 = 3 + 7$

⋮

a ve b birer asal sayı olmak üzere $a + b = 40$ eşitliğini sağlayan kaç tane (a, b) sıralı ikilisi vardır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

6. Bir A pozitif tam sayı olmak üzere,

$$A = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \cdot 7^d \cdot \dots \cdot p^k$$

biçiminde küçükten büyüğe doğru sıralanmış biçimde çarpanlarına ayrılıyor. Sonra asal çarpanlarının üsleri sırasıyla yazılarak dört basamaklı bir şifre elde ediliyor.

Örnek: $140 = 2^2 \cdot 3^0 \cdot 5^1 \cdot 7^1$ biçiminde asal çarpanlarına ayrılarak 140 sayısından 2011 şifresi oluşturuluyor.

Buna göre, aşağıdaki sayılardan hangisinin şifresi 3001'dir?

- A) 56 B) 84 C) 126 D) 120 E) 168

7. Bir pozitif tam sayı kendisinden farklı herhangi dört pozitif tam sayı bölenlerinin toplamına eşit oluyorsa bu sayılara çeyrek mükemmel sayı denir.

Örnek: 48'in pozitif bölenleri 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24 ve 48'dir.

$24 + 12 + 8 + 4 = 48$ olduğundan 48 çeyrek mükemmel sayıdır.

Buna göre,

I. 72 çeyrek mükemmel sayıdır.

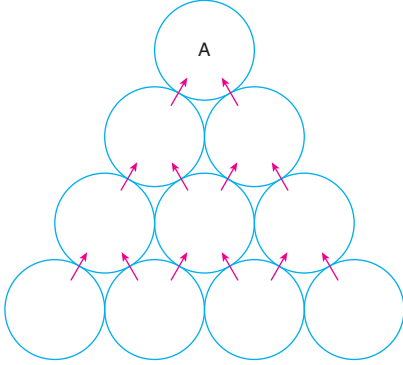
II. 76 çeyrek mükemmel sayıdır.

III. 80 çeyrek mükemmel sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1. Şekildeki düzenekte en alt satıra yazılan sayılar toplanarak oklarla belirtilen daireye yazılıyor. Elde edilen toplamlar tekrar toplanarak tekrar oklarla gösterilen dairelere yazılıyor. Bu işlem A sayısına ulaşınca kadar devam ediyor.



En alttaki satıra soldan sağa sırasıyla $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ ve $\frac{1}{12}$ yazıldığında A sayısı kaç olur?

- A) 2 B) $\frac{25}{12}$ C) $\frac{13}{6}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{7}{3}$

2. P bir asal sayı olmak üzere $\frac{P-1}{4}$ sayısı asal sayı oluyorsa P sayısına güvercin asal sayısı, $\frac{9+1}{4}$ sayısı asal sayı oluyorsa P sayısına kumru asal sayısı denir.

Örnek: P = 13 asal sayısı için $\frac{13-1}{4} = 3$ olduğundan 13 güvercin asal sayıdır.

P = 11 asal sayısı için $\frac{11+1}{4} = 3$ olduğundan 11 kumru asal sayıdır.

Buna göre,

- I. 29 güvercin asal sayıdır.
II. 43 kumru asal sayıdır.
III. 53 güvercin asal sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. n ikiden büyük bir reel sayı olmak üzere $\mu(n)$ fonksiyonu n'den küçük asal sayıların toplamı ve $\pi(n)$ fonksiyonu da n'den küçük asal sayıların çarpımı biçiminde tanımlanıyor.

Örnek: $\mu(8) = 2 + 3 + 5 + 7 = 11$

$\pi(8) = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 210$ 'dur.

Buna göre,

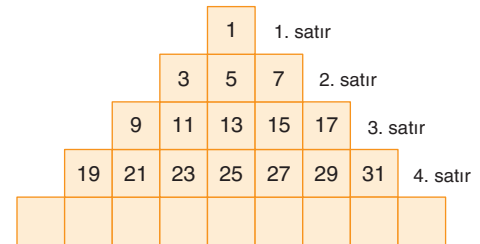
- I. $\mu(32) = 160$ 'tır.
II. $\mu(3) + \mu(5) + \mu(7) + \mu(11) = 34$ 'tür.
III. $\frac{\pi(52)}{\pi(48)} = 1$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

FUZION

4. Aşağıdaki piramitte 1'den başlayarak ardışık tek sayılar yazılıyor.



Buna göre, 10. satıra yazılan sayılardan en büyüğü kaçtır?

- A) 191 B) 193 C) 195 D) 197 E) 199

5. Bir A doğal sayısını oluşturan rakamların tek tek faktöriyel-leri alınarak toplandığında elde edilen sayıya sayının faktö-riyel gücü denir ve $FG(A)$ ile gösterilir.

Örnek: 128 sayısının faktöriyel gücü
 $FG(128) = 1! + 2! + 8! = 40323$ 'tür.

Buna göre,

- I. $FG(1000000) = 7!$ 'dir.
 II. $FG(12321) < FG(5)!$ 'tir.
 III. $FG(A) = 2$ eşitliğini sağlayan 3 tane A sayısı vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Dört basamaklı bir A pozitif tam sayısının özel sayı olup olma-dığı aşağıdaki yöntemle bulunur.

- A sayısının her basamağındaki rakam 8'den çıkarılır ve böylece basamak sayısı A ile aynı olan bir B sayısı elde edilir.
- B sayısının rakamları tersten yazılarak bir C sayısı elde edilir.
- $A = C$ oluyorsa A özel sayıdır.

Örnek: $A = 2176$ olsun.

$$\left. \begin{array}{l} 8 - 2 = 6 \\ 8 - 1 = 7 \\ 8 - 7 = 1 \\ 8 - 6 = 2 \end{array} \right\} B = 6712 \text{ ve } C = 2176$$

$C = A$ olduğundan A özel sayıdır.

31ab özel sayı olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

7. Bir belediyenin dikdörtgen biçimindeki bir parkın hazırlanması hakkında aşağıdakiler biliniyor.

- Parkın uzun kenarı 213 metre kısa kenarı 135 metredir.
- Parkın çevresine en geniş aralıklarla birer direk ve direk-leri birbirine bağlayan paralel iki boru takılıyor.
- İki direğin tam orta noktasına paralel boruları birbirine bağlayan ve bu borulara dik olan bir boru daha konuluyor.

Direkler parkın kenarlarına ve köşelerine de gelecek biçimde konuluyor.

Buna göre,

- I. Paralel borulara dik olan borunun direklere uzaklığı 1,2 metredir.
 II. Parkın etrafına dönecek direk sayısı 232'dir.
 III. Birbirine paralel 400 adet boru kullanılmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



1. Kendisinden ve 1 sayısından başka sayılara bölünmeyen sayılara "asal sayı" denir. Rakamları asal sayılardan oluşan asal sayılara "en asal sayı" denir.

Örnek: 37 asal sayısının rakamları olan 3 ve 7 de asal olduğundan 37 en asal sayıdır.

Buna göre, kaç tane iki basamaklı en asal sayı vardır?

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

2. Ayşe, Banu, Canan, Damla ve Elif'in cebinde sırasıyla 175 TL, 250 TL, 425 TL, 300 TL ve 275 TL vardır. Beş arkadaş aynı mağazadan fiyatı aynı ve bir tam sayı olan gömleklerden almak istiyor ve gömleklerin içerisinde fiyatı en yüksek olan gömleği beğenip alıyor.

Beş arkadaşın cebinde hiç para kalmadığı ve kesinlikle herkes kendi parasıyla gömlek aldığına göre,

- I. Gömleğin fiyatı 25 TL'dir.
II. Toplam alınan gömlek adedi 57'dir.
III. Damla, Banu'dan 10 tane fazla gömlek almıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Rıdvan, Salih ve Şevki aynı otobüs firmasında otobüs şoförüdür. Bu şoförlerin üçü de Ankara-İstanbul arasında gidip gelmektedir.

- Rıdvan, 12 saatte İstanbul'a gidip geliyor.
- Salih, 15 saatte İstanbul'a gidip geliyor.
- Şevki, 10 saatte İstanbul'a gidip geliyor.

Üçü birlikte pazartesi saat 10.00'da Ankara'dan İstanbul'a hareket ettiklerine göre, üçünün bir sonraki birlikte seferleri hangi gün saat kaçta olur?

- A) Çarşamba – Saat 12.00
B) Çarşamba – Saat 16.00
C) Çarşamba – Saat 22.00
D) Perşembe – Saat 8.00
E) Perşembe – Saat 10.00

FUZION+

- 4.
1. dizi 2 8 14 ...
2. dizi 2 11 20 ...
3. dizi 2 14 26 ...

Şekildeki üç dizi belirli bir kurala göre diziliyor.

Buna göre, her üç dizide de 200'den küçük kaç sayı vardır?

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