

1.  $x, y$  ve  $z$  birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,  
 $4x - y - 3z$   
ifadesinin alabileceği en büyük değer  $A$ , en küçük değer  $B$  olduğuna göre,  $A + B$  toplamı kaçtır?  
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

2.  $m, n$  ve  $k$  doğal sayılar olmak üzere,  
 $3m + 2n + 4k = 75$   
olduğuna göre,  $n$ 'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?  
A) 37 B) 36 C) 34 D) 33 E) 32

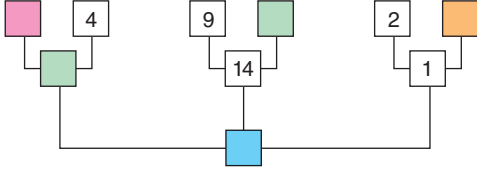
3.  $x, y$  ve  $z$  pozitif tam sayılardır.  
 $x + y = 7$   
 $3x - 2y + z = 53$   
olduğuna göre,  $z$ 'nin en küçük değeri kaçtır?  
A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 39

4.  $x$  ve  $y$  pozitif doğal sayılardır.  
 $(2x + 1) \cdot (y - 1) = 30$   
olduğuna göre,  $x + y$  toplamının en büyük değeri kaçtır?  
A) 9 B) 12 C) 15 D) 20 E) 31

5.  $x$  ve  $y$  birer tam sayıdır.  
 $x \cdot y = 20$   
 $x + z = 17$   
olduğuna göre,  $z$ 'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?  
A) 12 B) 16 C) 18 D) 22 E) 37

6.  $a$  ve  $b$  sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.
- Pozitif tam sayılardır.
  - $a \cdot b = 64$ 'tür.
  - $b, 3$  artırıldığında  $a \cdot b$ 'nin değeri 48 artmaktadır.
- Buna göre,  $b$  değeri kaçtır?  
A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

7. Aşağıdaki şekilde üstteki kutuların içindeki sayıların toplamı, bağlantılı oldukları kutuya yazılıyor. Aynı renkli kutular içindeki sayılar birbirlerine eşittir.



Buna göre,  $\square + \square - \square \cdot \square$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 17 B) 21 C) 26 D) 32 E) 37

8. Aşağıda dokuz tane birim kareden oluşan bir tablo bulunmaktadır. Birim karelerin içine 1'den 9'a kadar tüm rakamlar sadece bir defa kullanılmak şartıyla yazılacaktır.

	Sütun		
Satır →			y
		x	
	z		

Sayılar yazılırken,

- x : Bulunduğu satır ve sütundaki en büyük rakam olacaktır.
- y ve z: Buldukları sütunların en küçük sayıları olacaktır.

kurallarına uyulacaktır.

Buna göre,  $x + y + z$  toplamı en az kaçtır?

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

9.  $\square \cdot \triangle = 24$   
 $\triangle \cdot \bigcirc = 12$

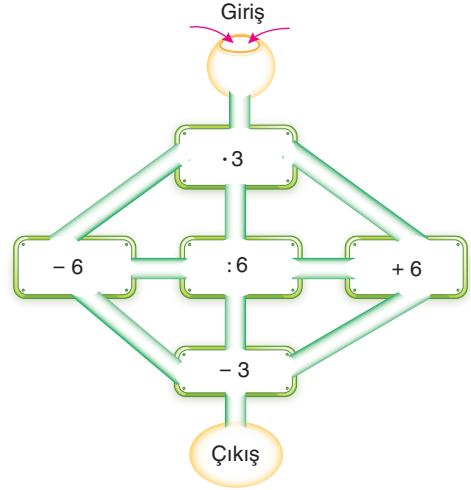
Yukarıdaki çarpma işlemlerine göre,

$$(\square + \bigcirc) \cdot \triangle$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

10. Aşağıdaki işlem düzeneğinde üzerinde sayı yazılı olan bir top, giriş bölgesine bırakılmakta ve top, hangi işlem kutusundan geçiyorsa topun üzerindeki sayıya o kutudaki işlem uygulanarak bir sonraki işlem kutusuna geçilmektedir. Topun üzerindeki sayı, her bir işlem kutusundan çıkıp diğer kutunun çıkış bölgesinden aşağıya düşmektedir. Top sadece yukarı yönlü hareket edememektedir. Top, her işlem kutusundan en fazla bir kez geçmektedir.



Buna göre, üzerinde 6 yazılı top girişten bırakılıp çıkıştan düştüğünde topun üzerinde aşağıdaki sayılarından hangisi yazılı olamaz?

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



897158

ÖĞRENCİ NO		YANITLAR	
1	A B C D E	11	A B C D E
2	A B C D E	12	A B C D E
3	A B C D E	13	A B C D E
4	A B C D E	14	A B C D E
5	A B C D E	15	A B C D E
6	A B C D E	16	A B C D E
7	A B C D E	17	A B C D E
8	A B C D E	18	A B C D E
9	A B C D E	19	A B C D E
10	A B C D E	20	A B C D E

1. a, b ve c birer gerçel sayıdır.

$$a^6 \cdot b^3 < 0$$

$$b^3 \cdot c^7 > 0$$

$$a^5 \cdot c^7 < 0$$

**olduğuna göre; a, b ve c'nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) +, -, -      B) -, -, -      C) +, +, -  
D) -, +, +      E) -, -, +

2. x çift sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?

- A)  $2x^2 + 3x + 4$       B)  $x^2 - 3x + 8$   
C)  $x^2 + 6$       D)  $3x - 2$   
E)  $5x - 7$

3. a, b ve c sayıları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- a ile b sayıları ters işaretlidir.
- b ile c sayıları aynı işaretlidir.
- a sayısı, c sayısından büyüktür.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A)  $a^7 < 0$       B)  $b^5 \cdot c^3 < 0$   
C)  $\frac{a \cdot b}{c^2} < 0$       D)  $a^3 \cdot b^7 \cdot c^{11} < 0$   
E)  $a \cdot b^2 \cdot c^5 > 0$

4. a ve b pozitif tam sayılar ve  $2a - b = 17$  olmak üzere,

- I. a çift sayıdır.  
II. b tek sayıdır.  
III.  $a < b$ 'dir.

**yargılarından hangileri daima doğrudur?**

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

5. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$a^2 - 3ab - 4a + 2b$$

ifadesi tek sayıdır.

**Buna göre,**

- I.  $a \cdot b$   
II.  $a + b$   
III.  $a^b$

**ifadelerinden hangileri daima tek sayıdır?**

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

6. a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$(a + 1) \cdot (a + 2) = b \cdot c + 1$$

eşitliği veriliyor.


**Buna göre,**

- I.  $a + b + c$   
II.  $b \cdot (a + c)$   
III.  $a \cdot (b + c)$

**ifadelerinden hangilerinin sonucu her zaman bir çift sayıdır?**

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

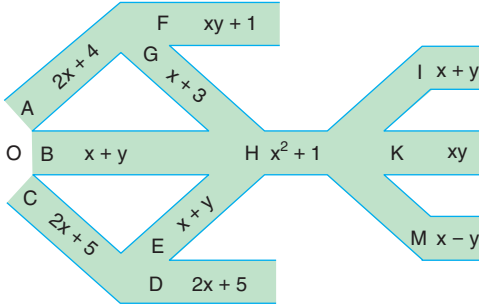
7.  $x$ ,  $y$  ve  $z$  birer tam sayı olmak üzere aşağıda çarpma işleminin tablosu verilmiştir.

	$x$	$y$	$z$
$x$	Tek		
$y$	Çift		
$z$			Çift

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?

- A)  $2x + y$       B)  $6x - z$       C)  $x + y + 4z$   
D)  $y + z$       E)  $3x + 1$





8.  $x$  tek,  $y$  çift sayıdır.



Yukarıdaki labirentte O noktasından harekete başlayarak sadece sonucu çift sayı olan yolları kullanan Fatih, labirentten hangi yolları kullanarak çıkmıştır?

- A) A ve F      B) B, H ve I  
C) A, G, H ve K      D) C, E, H ve M  
E) A, G, H ve M

9. Şekilde iki parçadan oluşan bir oyun düzeneği verilmiştir.


S	T	K	Y
			
4	6	7	10
11	12	2	3
14	15	16	17

Bu oyun düzeneğinin çalışma biçimi aşağıdaki gibidir.

- Düzenek renk ve sayı bölümü olarak birbirine bağlı iki parçadan oluşmaktadır.
- Sayı bölümünde, iki farklı tek sayıya art arda basıldığında, renk bölümünde sarı (S) ve turuncu (T) yanmaktadır.
- Art arda iki farklı çift sayıya basıldığında, renk bölümünde kırmızı (K) ve yeşil (Y) yanmaktadır.
- Bu işlemler dışında yapılan bir işlemde renk bölümünde hiçbir renk yanmamaktadır. Ayşegül bu düzenekte önce sarı ve turuncu sonra da diğer renkleri birer kez yakabilmek için altı tane sayı tuşuna uygun biçimde basıyor.

Ayşegül, birbirinden farklı sayı tuşlarına bastığına göre, Ayşegül'ün bastığı tuşların üzerinde yazan sayıların toplamının en büyük değeri ile en küçük değerinin toplamı kaçtır?

- A) 114      B) 115      C) 116  
D) 117      E) 118



897159

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1.  $2x + 1$  ve  $3x - 12$  sayıları ardışık tek sayılar olduğuna göre,  $x$ 'in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?  
A) 11 B) 13 C) 15 D) 26 E) 28
2. • 1'den  $n$ 'ye kadar olan ardışık doğal sayıların toplamı  $x$ 'tir.  
• 10'dan  $n$ 'ye kadar olan ardışık doğal sayıların toplamı  $y$ 'dir.  
 $x + y = 375$   
olduğuna göre,  $n$  değeri kaçtır?  
A) 24 B) 22 C) 21 D) 20 E) 19
3.  $a, b, c$  ardışık doğal sayılar ve  $a < b < c$ 'dir.  
$$\left(1 + \frac{1}{a}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{b}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{c}\right) = \frac{13}{10}$$
  
olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaçtır?  
A) 30 B) 33 C) 36 D) 39 E) 42
4. On dört tane ardışık çift doğal sayının toplamı 294 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü ile en küçüğünün toplamı kaçtır?  
A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50
5.  $a, b, c$  ardışık doğal sayılar ve  $a < b < c$ 'dir.  
 $(a + 2) \cdot (b + 1) \cdot c = 125$   
olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamının değeri kaçtır?  
A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21
6.  $x, y$  ve  $z$  ardışık tam sayılar ve  $x < y < z$ 'dir.  
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?  
A)  $(x + z)^y$  B)  $x \cdot z$  C)  $(x + y)^z$   
D)  $y \cdot (x + z)$  E)  $(z - x)^y$

7. 1 ila 20 ardışık tam sayılarının her birinin arasında sadece "+" ve "-" işaretleri kullanılarak bu yirmi sayının toplama veya çıkarma işlemleri yapıp sonucu hesaplanıyor.

Sayılar arasında sadece bir defa "+" işareti ve on sekiz defa "-" işareti kullanılmış ve sonuç -184 olarak hesaplanmıştır.

**Buna göre, önüne "+" işareti konulan sayı kaçtır?**

- A) 10    B) 12    C) 13    D) 16    E) 17

8. n kenarlı düzgün çokgen içine yazılan sayı x olmak üzere n kenarlı çokgen sembolünün değeri, x'ten başlayan n tane ardışık sayının çarpımı olarak tanımlanıyor.

$$\text{X} = x \cdot (x + 1) \cdot (x + 2) \cdot \dots \cdot (x + n - 1)$$

Örnek:

$$\triangle 3 = 3 \cdot 4 \cdot 5, \quad \square 5 = 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \text{ dir.}$$

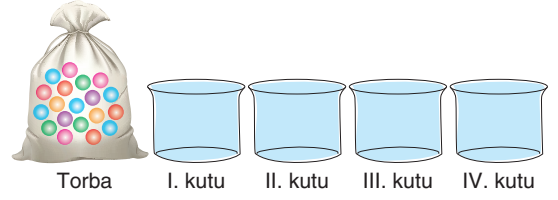
**Buna göre,**

$$\triangle 3 - \square 5 - \triangle 4$$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisinin sonucuna eşittir?

- A)  $\triangle 4$     B)  $\triangle 5$     C)  $\square 6$   
 D)  $6 \cdot \triangle 4$     E)  $\frac{1}{5} \cdot \square 5$

9. Aşağıda yeterince büyük dört kutu ve içinde yeterli sayıda bilyenin bulunduğu torba verilmiştir.



Sırasıyla I. kutuya 1 adet, II. kutuya 2 adet, III. kutuya 3 adet, IV. kutuya 4 adet bilye atılıyor. Bu şekilde birinci tur tamamlanıyor. Daha sonra I. kutuya 5 adet, II. kutuya 6 adet ve benzer şekilde diğer kutulara da bilyeler atılıyor. Her turun sonunda IV. kutuya atılan bilye sayısının bir fazlası, I. kutuya atılarak turlara devam ediliyor.

**Buna göre, sekizinci turun sonunda IV. kutuya atılan toplam bilye sayısı, II. kutuya atılan toplam bilye sayısından kaç fazladır?**


- A) 16    B) 18    C) 20    D) 22    E) 24

10. Selin aşağıdaki A sayısını hesaplarırken yanlışlıkla sayıların paydalarına 7 yerine 4, 4 yerine 7 yazmış ve sonucu B olarak bulmuştur.

$$A = \frac{1}{7} - \frac{2}{4} + \frac{3}{7} - \frac{4}{4} + \frac{5}{7} + \dots + \frac{15}{7}$$

**Buna göre, B - A farkı kaçtır?**

- A) 15    B)  $\frac{104}{7}$     C)  $\frac{103}{7}$   
 D)  $\frac{90}{7}$     E) 14



897160

	ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
—	0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
—	1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
—	2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
—	3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
—	4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
—	5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
—	6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
—	7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
—	8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
—	9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Aşağıdaki tabloda buzdolabında birbirinden farklı sıcaklıkta saklanması gereken A, B, C ve D ürünleri ve bu ürünlerin buzdolabında saklanması gereken sıcaklık değerleri verilmiştir.

Ürün	A	B	C	D
Sıcaklık (°C)	a	b	c	d

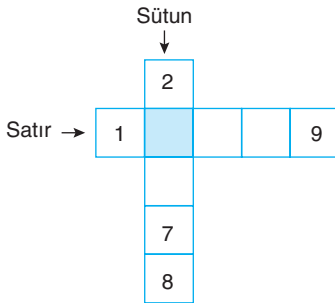
Bu ürünlerin buzdolabında saklanma sıcaklıkları arasında,

- $a^2 \cdot b > 0$
- $a \cdot b \cdot c > 0$
- $a^3 \cdot c \cdot d^5 > 0$

eşitsizlikleri olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi bu ürünlerin sıcaklıkları olabilir?

	a	b	c	d
A)	-2	-4	-2	-6
B)	-4	1	12	18
C)	4	2	-3	6
D)	-5	4	-2	12
E)	6	-2	4	2

2. 1'den 9'a kadar olan rakamların her biri şekildeki kutucuklara, kutucukların içinde verilen rakamların yerleri sabit olmak üzere yerleştiriliyor.



Satır ve sütundaki sayıların toplamı birbirine eşit olduğuna göre, mavi boyalı bölgede;

- 4,
- 5,
- 6

rakamlarından hangileri olabilir?

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

3. x, y ve z sayılarıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- 3'ün tam katı olan ardışık tam sayılardır.
- $x < y < z$ 'dir.

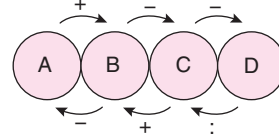
Buna göre,

$$\frac{(x-z) \cdot (x+y) - x+z}{(y-z) \cdot (x+1)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -3      B)  $-\frac{2}{9}$       C)  $-\frac{1}{3}$       D) 1      E) 4

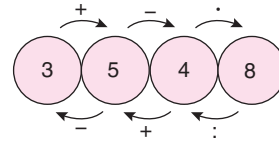
4. Aşağıdaki şekilde A, B, C ve D doğal sayılarının bulunduğu bir sayı zinciri ve zincirin değerlerini hesaplamak için kullanılan işlemler verilmiştir.



İlk iki sayının arasındaki işlemden çıkan sonuç, bir sonraki sayı ile aralarındaki işlem kullanılarak ok yönünde devam ettiriliyor. Böylece son turda yapılan işlem, zincirin değerini veriyor.

A'dan başlayıp ok yönünde A'ya kadar gelindiğinde bir tur tamamlanıyor. Herhangi bir tur sonunda elde edilen değer, soldaki ilk çember içine yazılan yeni sayı oluyor.

Buna göre,



sayı zincirinin ikinci tur sonunda değeri kaçtır?

- A) 14      B) 17      C) 18      D) 20      E) 24

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

$$\frac{7 \cdot a + 11 \cdot b}{3 \cdot c}$$

ifadesi tek sayıdır.

**Buna göre,**

- I.  $3 \cdot a - b + c$  çift sayıdır.  
 II.  $a + 3 \cdot b$  tek sayı ise c tek sayıdır.  
 III.  $5 \cdot b$  çift sayı ise  $7 \cdot c$  tek sayıdır.

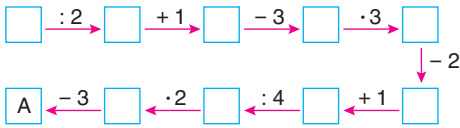
**yargılarından hangileri her zaman doğrudur?**

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

6. Aşağıdaki kutulara 1'den 10'a kadar olan sayılar, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde ok yönünde yerleştirilecektir. Kutuların arasında bulunan ok işaretlerinin üzerinde, hangi sayıyla hangi işlem yapılacağı gösterilmiştir.

Örneğin  $\boxed{4} \xrightarrow{\cdot 2} \boxed{B}$  ifadesinde B yerine 8 yazılacaktır.

**Buna göre,**



**işleminde A yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?**

- A) 1      B) 3      C) 4      D) 6      E) 7

7. Ezgi, tahtaya 1'den 15'e kadar yazılmış tam sayılardan önce iki tanesini seçiyor sonra kalan tam sayılardan iki tanesini daha seçerek toplam dört sayı seçmiş oluyor.

- Ezgi'nin önce seçtiği iki tam sayının toplamı 13'tür.
- Ezgi'nin önce seçtiği iki tam sayının çarpımı, sonra seçtiği iki tam sayının çarpımına eşittir.

**Buna göre, Ezgi'nin seçtiği bu dört tam sayının toplamı kaç farklı değer alabilir?**

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

8. Turgay ve Adem aynı fiyata satılan ayakkabıyı almak için aynı gün, ayrı ayrı para biriktirmeye başlamışlardır.

- Turgay ilk gün T lira, Adem ilk gün A lira parayı biriktirmişlerdir.
- Turgay her gün önceki günden 1 lira fazla, Adem her gün önceki günden 2 lira eksik para biriktirmiştir.

**Turgay ve Adem aynı gün ayakkabı için yeterli parayı tam olarak biriktirmeyi başardıklarına göre, Turgay ve Adem'in ayakkabı parasını biriktirmeleri kaç gün sürmüştür?**

(A ve T, lira cinsinden tam sayılardır.)

- A)  $\frac{A-T}{3}$       B)  $\frac{2A-2T+3}{3}$   
 C)  $\frac{2A+2T}{3}$       D)  $A-T+3$   
 E)  $A+3T-3$



897161

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1	A B C D E 11 A B C D E
2	A B C D E 12 A B C D E
3	A B C D E 13 A B C D E
4	A B C D E 14 A B C D E
5	A B C D E 15 A B C D E
6	A B C D E 16 A B C D E
7	A B C D E 17 A B C D E
8	A B C D E 18 A B C D E
9	A B C D E 19 A B C D E
10	A B C D E 20 A B C D E



1. Üç basamaklı  $ab2$  sayısı, iki basamaklı  $ab$  sayısının 3 katından 79 fazladır.

**Buna göre,  $a \cdot b$  çarpımı kaçtır?**

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

2.  $aba$  üç basamaklı,  $ab$  iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} aba \\ ab \\ + \frac{a}{503} \end{array}$$

**Yukarıdaki toplama işlemine göre,  $a \cdot b$  çarpımı kaçtır?**

- A) 6      B) 10      C) 12      D) 20      E) 24

3.  $ab$  ve  $ba$  iki basamaklı,  $acb$  ve  $bca$  üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} ab \\ - ba \\ \hline 27 \end{array} \quad \begin{array}{r} acb \\ - bca \\ \hline x \end{array}$$

**olduğuna göre,  $x$  değeri kaçtır?**

- A) 198      B) 297      C) 397      D) 437      E) 792

4.  $abc$  ve  $cba$ , rakamları birbirinden farklı üç basamaklı sayılardır.

$$abc - cba - 495 = 0$$

**olduğuna göre, kaç farklı üç basamaklı  $abc$  sayısı yazılabilir?**

- A) 28      B) 30      C) 32      D) 36      E) 40

5.  $x^2 - y^2 = (x - y) \cdot (x + y)$  dir.

**$ab$  ve  $ba$  iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,**

$$(ab)^2 - (ba)^2 = 495$$

**olduğuna göre,  $a + b$  toplamının değeri kaçtır?**

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

6. **A ve C sıfırdan farklı birer rakam olmak üzere,**

$$x = 10^3 \cdot A + 10^2 \cdot 2 + 10 \cdot C + 6$$

$$y = 2 \cdot 10^2 + 3$$

**olduğuna göre,  $x + y$  toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

- A) A2C9      B) A4C6      C) A4C9  
D) A6C4      E) A9C4

7. Bir pozitif tam sayı, basamaklarının sayı değerleri toplamının küpüne eşit oluyorsa bu sayılara "Dudeney sayısı" denir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir Dudeney sayısıdır?**

- A) 125                      B) 312                      C) 435  
D) 512                      E) 1728

8. İki basamaklı bir sayının sağına 2 yazılarak üç basamaklı bir sayı, aynı sayının soluna 2 yazılarak üç basamaklı başka bir sayı elde ediliyor.

**Elde edilen bu iki sayının toplamı 334 olduğuna göre, başlangıçtaki iki basamaklı sayının birler basamağındaki rakam kaçtır?**

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

9. Aşağıda I. tabloda bulunan beş basamaklı sayılardaki her bir rakamla, II. tablodaki beş harfli kelimelerin her bir harfi eşleşmektedir.

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

I. tablo

M	A	L	A	K
S	İ	N	E	K
S	A	K	A	L
K	A	F	E	S

II. tablo

**Buna göre, 62 734 beş basamaklı sayısına karşılık gelecek kelime aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) SELMA                      B) ELMAS                      C) SELAF  
D) MİSAL                      E) SELAM

10. A, B, C ve D sıfırdan farklı birer rakam ve ABCD dört basamaklı doğal sayı olmak üzere,

$$\overline{ABCD} = CBDA$$

$$\overline{ABCD} = BACD$$

$$\overline{ABCD} = CDBA$$

eşitlikleri tanımlanıyor.

**$\overline{ABCD} = \overline{3249}$  olduğuna göre,**

**$\overline{CBDA} + \overline{BACD}$  toplamı kaçtır?**

- A) 11 427                      B) 12 446                      C) 12 543  
D) 13 265                      E) 13 752

11. x, n basamaklı bir doğal sayı olmak üzere x sayısı ile ilgili aşağıdaki işlemler tanımlanıyor.

$\hat{x}$  : x sayısının birbirinden farklı rakamları toplamıdır.

$\underset{\sim}{x}$  : x sayısının birbirinden farklı en küçük iki rakamı ile oluşturulabilecek en büyük iki basamaklı sayıdır.

$\bar{x}$  : x sayısının basamak sayısıdır.

Örnek: x = 143 üç basamaklı sayısı için,


$$\hat{x} = 1 + 4 + 3 = 8, \quad \underset{\sim}{x} = 31, \quad \bar{x} = 3\text{'tür.}$$

**Buna göre,**

$$(\widehat{3477})^{23} - \widehat{9341} \cdot \widehat{3320}$$

**işleminin sonucu kaçtır?**

- A) 35                      B) 40                      C) 41                      D) 44                      E) 49



897162

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. x ve y birer doğal sayıdır.

$$(3x + y) \cdot (x - y) = 43$$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

- A) 29 B) 21 C) 17 D) 15 E) 10

2. x ve y aralarında asal sayılardır.

$$\frac{2x - 3y}{x + y} = \frac{3}{4}$$

olduğuna göre, x değeri kaçtır?

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

3. x, y ve z birer asal sayıdır.

$$(x + 1) \cdot (y + 3) \cdot (z - 4) = 15$$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

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

4. a, b, c pozitif tam sayılar ve  $(b + c)^{a-1}$  ile  $b^c$  sayıları birer asal sayı olduğuna göre,  $a \cdot b \cdot c$  çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

5. a bir asal sayıdır.

$$a \cdot b + a \cdot c = 2 \cdot a^2 + 40$$

olduğuna göre, b + c toplamının alabileceği farklı tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

6. a ile b asal sayılar ve c pozitif tam sayıdır.

$$a \cdot b = 3a + 8b$$

$$c^2 = a + b - 6$$

olduğuna göre,  $b \cdot c - a$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 22 B) 33 C) 44 D) 55 E) 66

7. p bir asal sayıdır.

$(p - 6)$  ve  $(p + 6)$  sayılarının her ikisi de asal sayı ise p sayısına "altı üstü asal sayı" denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi altı üstü asal sayı değildir?

- A) 53 B) 47 C) 41 D) 23 E) 17

8. Selim Öğretmen; Ayşe, Burçak ve Cansev isimli öğrencilerine defterlerine üçer sayı yazmalarını ve yazdıkları sayılarla ilgili bilgi vermelerini söylüyor.

Öğrencilerden,

**Ayşe:** Ben üç sayı yazdım ve yazdığım sayıların toplamı  $x$ 'tir.

**Burçak:** Ben de üç sayı yazdım ve yazdığım sayıların toplamı  $x$ 'tir.

**Cansev:** Ben de üç sayı yazdım ve yazdığım sayıların toplamı  $x$ 'tir.

bilgilerini veriyorlar.

Bu üç kişinin yazdığı sayıların 2, 3, 4, 7, 8, 9, 17, 19 ve 21 olduğu bilinmektedir.

Ayşe, "Benim yazdığım iki sayı 21 ve 7'dir." bilgisini de vermiştir.

**Ayşe'nin yazdığı sayılardan ikisi 21 ve 7 olduğuna göre, bu üç kişinin yazdığı üçer sayı arasından seçilen en küçük asal sayıların toplamı kaçtır?**

- A) 38    B) 24    C) 22    D) 19    E) 17

9. Bir zarın üzerinde 1'den 6'ya kadar rakamlar bulunmaktadır ve karşılıklı yüzlerindeki rakamların toplamı 7'dir.



Yukarıdaki zarın üst yüzünde yine 1'den 6'ya kadar rakamlar bulunmakta ancak üzerindeki sayılar gelişigüzel yerleştirilmiştir. Zarın şekildeki gibi görünen yüzlerine  $x$  ve  $z$  asal sayıları,  $x$ 'in karşısına da  $y$  asal sayısı yazılmıştır.

**$x - y = z$  olduğuna göre,  $y$ 'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

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

10.  $a$  ve  $b$  asal sayılar olmak üzere,

$$a^b + ab + 1$$

ifadesi bir tek sayıdır.

**Buna göre,**

I.  $a + b = 7$  olabilir.

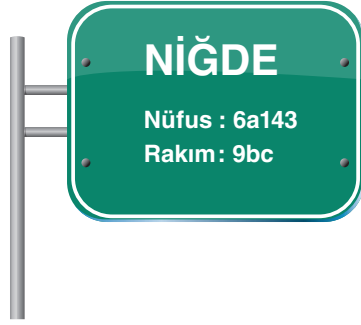
II.  $a = 11$  ise  $b = 2$  olabilir.

III.  $a$  ve  $b$  daima tek sayıdır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

11. Aşağıdaki Niğde ilinin tabelasında bazı rakamlar harflerle gösterilmiştir.



Her gün bu tabelayı gören Ali Bey, harflere karşılık gelen rakamların birbirinden farklı asal sayılar olduğunu bilmektedir.

**Buna göre, Niğde ilinin nüfusu ile rakımı arasındaki fark en az kaç olabilir?**

- A) 60 168    B) 61 058    C) 61 168  
D) 61 568    E) 65 168

ÖĞRENCİ NO		YANITLAR	
1	A B C D E	11	A B C D E
2	A B C D E	12	A B C D E
3	A B C D E	13	A B C D E
4	A B C D E	14	A B C D E
5	A B C D E	15	A B C D E
6	A B C D E	16	A B C D E
7	A B C D E	17	A B C D E
8	A B C D E	18	A B C D E
9	A B C D E	19	A B C D E
10	A B C D E	20	A B C D E

1. **Bilgi:** A, x, y ve z tam sayılar; a, b ve c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere,

$$A = a^x \cdot b^y \cdot c^z$$

şeklinde asal çarpanlara ayrılabilirse A'nın pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı,

$$(x + 1) \cdot (y + 1) \cdot (z + 1)$$

tanedir.

**120 sayısının pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı, asal bölenlerinin sayısından kaç fazladır?**

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

2.  $A = 9^2 + 18^2 + 27^2$

**olduğuna göre, A'nın tam sayı bölenlerinin sayısı kaçtır?**

- A) 24      B) 28      C) 30      D) 36      E) 40

3.  $4^n \cdot 15$  sayısının kendisi hariç 27 tane pozitif tam sayı böleni olduğuna göre, n değeri kaçtır?

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

4. a, b ve c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere,

$$A = a^2 \cdot b^3 \cdot c$$

eşitliği verilmiştir.

**A sayısının asal olmayan tam sayı bölenlerinin toplamı -14 olduğuna göre, A sayısı en az kaçtır?**

- A) 1600      B) 1400      C) 960  
D) 700      E) 420

5. a, b ve c asal sayılardır.

$$a \cdot b \cdot c = 130$$

**olduğuna göre, a + b + c toplamının değeri kaçtır?**

- A) 20      B) 24      C) 32      D) 44      E) 68

6.  $\underbrace{5200\dots0}_{n \text{ basamaklı}}$

**sayısının 317 tane asal olmayan tam sayı böleni olduğuna göre, n değeri kaçtır?**

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

7.  $\boxed{x}$ , "x sayısının rakamları toplamının pozitif tam sayı bölenlerinin sayısıdır." şeklinde tanımlanıyor.

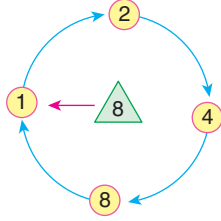
**Buna göre,**

$$\boxed{2017} + \boxed{2018}$$

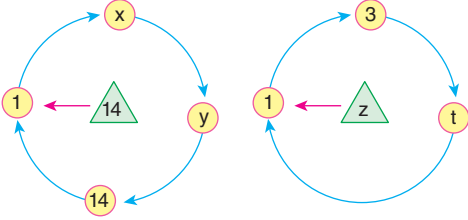
**ifadesinin değeri kaçtır?**

- A) 4      B) 6      C) 9      D) 12      E) 16

8. Aşağıdaki şekilde üçgen içinde yazan sayıların pozitif bölenleri, ok ile gösterilen daireden başlayarak küçükten büyüğe doğru üçgenin etrafındaki dairelerin içinde gösterilmiştir.



Buna göre,



şekillerinde  $x + y + z + t$  toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 27 E) 36

9. Ali ve Bülent, A ve B pozitif tam sayılarını asal çarpanlarına ayırdıklarında,

$$A = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$$

$$B = 2^b \cdot 3^a \cdot 5^c$$

ifadelerini elde ediyorlar.

a ve b sayıları birbirinden farklı olduğuna göre,

$\frac{A}{B}$  aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{4}{9}$  C)  $\frac{4}{3}$  D)  $\frac{3}{2}$  E)  $\frac{27}{8}$

10. Üslü sayıların tanımını yanlış hatırlayan bir öğrenci  $a^n$  işlemini,

$$a^n = n \cdot a$$

şeklinde yapmaktadır.

Öğrenci yaptığı hata yüzünden  $A = 2^x \cdot 3^2 \cdot 5^2$  biçiminde olan A sayısının gerçek değerini olması gerekenin  $\frac{4}{15}$ 'i olarak hesapladığına göre,

x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

11. Bir n pozitif tam sayısı için  $\square$  ve  $\triangle$  sembolleri aşağıdaki gibi tanımlanıyor.

$\square$  : n'nin pozitif bölenlerinin sayısıdır.


$\triangle$  : n'nin asal olmayan pozitif bölenlerinin sayısıdır.

Buna göre,

$$\square - \triangle = 2$$

eşitliğini sağlayan iki basamaklı en büyük ve en küçük n pozitif sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 106 B) 108 C) 109 D) 111 E) 113



897164

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1.  $\frac{9! + 8!}{7! + 6!}$   
işleminin sonucu kaçtır?  
A) 90 B) 72 C) 70 D) 60 E) 42

2. x ve y pozitif tam sayılardır.  
 $46! = 15^x \cdot y$   
olduğuna göre, x'in en büyük değeri kaçtır?  
A) 17 B) 15 C) 13 D) 10 E) 9

3. x, y ve z birbirinden farklı doğal sayılardır.  
 $\frac{x!}{y!} = x$   
 $\frac{y!}{z!} = y$   
olduğuna göre, x + y + z toplamı en az kaçtır?  
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

4.  $(x - 10)! = (5 - y)!$   
olduğuna göre, x + y toplamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?  
A) 15 B) 30 C) 31 D) 45 E) 46

5.  $x = 4! \cdot 8!$   
 $y = 5! \cdot 7!$   
 $z = 6! \cdot 6!$   
olduğuna göre; x, y ve z'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $x < z < y$  B)  $y < z < x$  C)  $x < y < z$   
D)  $z < x < y$  E)  $z < y < x$

6.  $\frac{n! + (n-2)!}{(n+1)! - (n-1)!} = \frac{3}{5}$   
eşitliği sağlandığına göre, n değeri kaçtır?  
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

7.  $z$  tam sayı olmak üzere,

$$\frac{x}{5!} = \frac{y}{7!} = 3$$

$$x \cdot y = 3^n \cdot z$$

olduğuna göre,  $n$ 'nin en büyük değeri kaçtır?

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

8.  $\bigcirc$ ,  $\triangle$  sembolleri ile,

$$\bigcirc x = x + 2$$

$$\triangle x = x \cdot 3!$$

işlemleri tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\bigcirc 3 \cdot \triangle 4$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9. Pelin Öğretmen tahtaya aşağıdaki etkinliği yazarken zil çalıyor.

Konu: Faktöriyel  
Etkinlik:  $x! = 24 \cdot y!$   
eşitliğini sağlayan  $(x, y)$  ikililerini bulunuz.

1. (4, 0)
2. (4, 1)
- 3.

Çözümü sağlayan  $(x, y)$  ikililerinin iki tanesini yazıyor. Bir tanesini de öğrencilerinden bulmalarını istiyor.

Buna göre, öğrencilerin bulması gereken  $(x, y)$  ikilisindeki  $x - y$  farkı kaçtır?

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

10.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

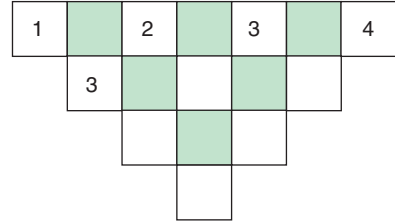
olmak üzere,

- A kümesinden herhangi üç sayı seçiliyor.
- Seçilen üç sayı çarpılıyor.
- Çarpımının sonucu bir doğal sayının faktöriyeline eşit olan sayılar belirleniyor.

Yukarıdaki adımlar sırasıyla izlendiğinde kaç farklı şekilde bir doğal sayının faktöriyeli elde edilebilir?

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


11. Aşağıda boyanmış ve boyanmamış karelerden oluşan bir şekil verilmiştir.



En üstteki satırda iki sayının toplamı, bu sayıların olduğu karelere, köşelerinden komşu olan alttaki karenin içindeki sayıyı vermektedir.

Buna göre, tüm boşluklar doldurulduğunda boyalı olmayan tüm karelerin içindeki sayıların çarpımını veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $120 \cdot 8!$       B)  $12 \cdot 9!$       C)  $4 \cdot 10!$   
D)  $11!$       E)  $3 \cdot 12!$



897165

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E



1. Bir sayının pozitif bölenlerinin sayısı, sayının kendisini tam bölüyorsa o sayıya "bundle sayısı" denir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir bundle sayısıdır?**

- A) 100 B) 84 C) 74 D) 65 E) 14

2. Aynı futbol takımında bulunan dört arkadaşın forma numaraları birer rakamdır.

**Bu arkadaşların forma numaralarının çarpımı, bir  $n$  doğal sayısı için  $n!$  sayısına eşit olduğuna göre, forma numaralarının toplamı en fazla kaçtır?**

- A) 10 B) 14 C) 18 D) 24 E) 25

3. Ebru, "24 sayısının kaç tane pozitif çift sayı böleni vardır?" sorusunu çözerken sırasıyla aşağıdaki adımları uyguluyor.

**I. adım:** Sayıyı  $24 = 2^3 \cdot 3$  şeklinde asal çarpanlarına ayırır.

**II. adım:** Sayıyı  $2(2^2 \cdot 3)$  şeklinde yazarak bir tane 2'yi dışarıda bırakır.

**III. adım:**  $2(2^2 \cdot 3^1)$  sayısında  $2^2 \cdot 3^1$  in pozitif tam bölen sayısını bulur.

**IV. adım:** Son durumda bulduğu sayıyı 2 ile çarparak sonucu bulur.

**Buna göre, Ebru'nun çözümüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) I. adımda hata yapmıştır.  
B) II. adımda hata yapmıştır.  
C) III. adımda hata yapmıştır.  
D) IV. adımda hata yapmıştır.  
E) Çözümde hata yoktur.

4.  $xyzt$ , rakamları sıfırdan farklı dört basamaklı bir doğal sayı;  $xy$ ,  $yz$  ve  $zt$  iki basamaklı doğal sayılardır.

$a$ ,  $b$  ve  $c$  birer doğal sayıdır.

$$xy = a^2$$

$$yz = b^2$$

$$zt = c^2$$

**olduğuna göre, bu koşula uygun en büyük  $xyzt$  sayısının rakamları toplamı kaçtır?**

- A) 22 B) 21 C) 20 D) 19 E) 16

5. Herhangi bir  $n$  pozitif tam sayısı için,

$$\boxed{n} = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$$

$$\triangle n = n + (n-1) + (n-2) + \dots + 2 + 1$$

işlemleri tanımlanıyor.

**Buna göre,  $\frac{\boxed{n}}{\triangle n}$  işleminin sonucunu tam sayı yapan, 20'den küçük kaç farklı  $n$  iki basamaklı sayısı vardır?**

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

6. Asal çarpanlarına ayrılışı  $n = P_1^{r_1} \cdot P_2^{r_2} \cdot \dots \cdot P_k^{r_k}$  olan bir  $n$  pozitif tam sayısı ile aralarında asal olan  $n$ 'den küçük pozitif tam sayıların sayısı,

$$\triangle n = n \cdot \left(1 - \frac{1}{P_1}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{P_2}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 - \frac{1}{P_k}\right)$$

şeklinde bulunur.

Örnek:

$$\triangle 36 = 36 \cdot \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 12$$

Buna göre,



sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 9      B) 12      C) 16      D) 20      E) 24

7.  $r$  kenarlı bir çokgenin içine yazılan  $n$  pozitif tam sayısı ile elde edilen sembolün değeri, "En büyükleri  $n$  olan  $r$  tane ardışık sayının çarpımı." şeklinde tanımlanıyor.

Örnek:

$$\square 8 = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 = 1680$$

Buna göre,

$$\frac{\triangle 6 + \triangle 5}{\triangle 6 - \triangle 5}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1      B)  $\frac{8}{7}$       C)  $\frac{7}{5}$       D)  $\frac{3}{2}$       E) 2

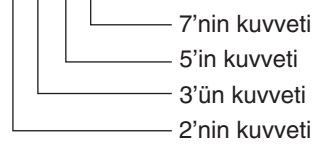
8. Herhangi bir pozitif tam sayı, asal çarpanlarına ayrılışındaki en büyük asal çarpanına kadar tüm asal sayıların kuvvetlerinden faydalanılarak,

$$\langle r_1, r_2, \dots, r_k \rangle$$

sembolü ile gösteriliyor.

Örneğin  $350 = 2^1 \cdot 5^2 \cdot 7$  olduğundan

$$350 = \langle 1, 0, 2, 1 \rangle$$



Buna göre,

$$a = \langle 2, 1, 0, 3 \rangle$$

$$b = \langle 0, 1, 2, 0, 5 \rangle$$

gösterimleri ile belirlenen  $a$  ve  $b$  pozitif tam sayıları için  $a \cdot b$  çarpımının gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\langle 0, 1, 0, 3, 5 \rangle$       B)  $\langle 0, 2, 1, 3, 5 \rangle$   
 C)  $\langle 2, 2, 2, 3, 5 \rangle$       D)  $\langle 1, 2, 1, 3, 5 \rangle$   
 E)  $\langle 2, 1, 1, 3, 8 \rangle$


9. Çağdaş'ın doğum yılını gösteren sayının asal çarpanlarına ayrılışı,

$$2^a \cdot 5^b$$

şeklinindedir.

Çağdaş 2023 yılında otuz yaşından küçük olduğuna göre, Çağdaş'ın 20 yaşında olduğu yılın kaç tane asal çarpanı vardır?

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



897166

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. A, B ve C birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} A \quad B \\ \hline \quad \quad 4 \\ \hline - \quad \quad \quad \\ \hline \quad \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} B \quad C \\ \hline \quad \quad 3 \\ \hline - \quad \quad \quad \\ \hline \quad \quad 2 \end{array}$$

olduğuna göre, A'nın C türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $4C + 2$       B)  $10C + 12$       C)  $10C + 2$   
D)  $12C + 2$       E)  $12C + 10$

2. A ve n birer doğal sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r} A \quad n + 5 \\ \hline \quad \quad 5n + 3 \\ \hline - \quad \quad \quad \\ \hline \quad \quad 2n + 1 \end{array}$$

bölme işleminde A'nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 151      B) 152      C) 153      D) 154      E) 155

3.  $2x$  iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} 85... \quad 2x \\ \hline \quad \quad 3... \\ \hline - \quad \quad \quad \\ \hline \quad \quad \quad \end{array}$$

Buna göre, yukarıdaki bölme işleminde  $x$  yerine yazılabilecek değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 35      B) 36      C) 42      D) 44      E) 45

4. • Rakamları farklı üç basamaklı en büyük çift doğal sayının 3 ile bölümünden kalan  $x$ 'tir.  
• Rakamları farklı dört basamaklı en büyük tek doğal sayının 9 ile bölümünden kalan  $y$ 'dir.

Buna göre,  $x + y$  toplamı kaçtır?

- A) 2      B) 4      C) 5      D) 7      E) 9

5. A2B3 dört basamaklı sayısı 33 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 16      B) 13      C) 10      D) 7      E) 4

6. Beş basamaklı 23A5B sayısının 45 ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre, A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 3      B) 5      C) 8      D) 11      E) 13

	Bölünen	Bölen	Bölüm	Kalan
I.	27	4	6	3
II.	42	7	6	2
III.	37	5	6	2
IV.	19	4	4	3

**Yukarıdaki tabloda numaralanmış satırlardan hangileri yanlıştır?**

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

8. 1'den 10'a kadar ardışık doğal sayılar sırasıyla yan yana yazılarak,

$$A = 123...910$$

sayısı elde ediliyor.

**Buna göre, bu sayı ile ilgili,**

- I. 10 ile tam bölünür.  
II. 11 ile tam bölünür.  
III. 12 ile tam bölünür.

**Yargılarından hangileri doğrudur?**

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

9. Çiftçi Şakir Bey, tarlasından topladığı karpuzların sayısını bir kâğıda yazıyor ve kâğıdı cebine koyuyor. O esnada başlayan yağmur sebebiyle yazdığı dört basamaklı sayının binler ve onlar basamağındaki rakamlar mürekkep dağıldığı için okunmuyor.



Daha sonra karpuzları otuz altılı gruplar hâlinde istiflediğini ve hiç karpuzun artmadığını hatırlıyor.

**Buna göre, Şakir Bey'in okuyamadığı iki rakamın toplamı kaç olabilir?**

- A) 4      B) 5      C) 7      D) 9      E) 13

10. Elif Öğretmen, 4. sınıf öğrencilerinin bölme çalışmaları için aşağıdaki gibi bir etkinlik tasarlıyor.

- Rakamları 0'dan farklı iki basamaklı bir doğal sayı yazınız.
- Bu sayıyı rakamları toplamına bölünüz. Bölüm ★, kalan ▲ olsun.
- Başta yazılan iki basamaklı sayıyı rakamları çarpımına bölünüz. Bölüm ■, kalan ● olsun.
- ★ = 7, ▲ = 6, ■ = 5 ve ● = 2 eşitliklerini sağlayan sayıyı ilk önce bulan bir aferin kazanacaktır.

**Buna göre, sınıftaki öğrencilerin aradığı sayının rakamları toplamı kaçtır?**


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

11. A, B, C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlardır.

- CABABC altı basamaklı sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.
- BCAABCCAB dokuz basamaklı sayısı hem 5 ile hem 9 ile tam bölünebilmektedir.

**Buna göre, A · B · C çarpımı en çok kaçtır?**

- A) 210      B) 150      C) 120      D) 80      E) 30



897167

	ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
—	0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
—	1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
—	2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
—	3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
—	4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
—	5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
—	6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
—	7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
—	8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
—	9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E