



1. Emel Öğretmen derste şöyle bir tanım yapmıştır:

Bir doğal sayının rakamları toplamına, rakamları çarpımı eklendiğinde sayının kendisi elde ediliyorsa bu sayıya “soysayı” denir.

**Bu tanıma göre, iki basamaklı kaç tane soysayı vardır?**

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



2.  $a$  bir rakam olmak üzere, bir  $n$  doğal sayısının  $a$  katına eşit olan sayı

$$n \times a = 123\dots a$$

biçiminde 1 den  $a$ 'ya kadar olan rakamların yan yana gelmesiyle oluşuyorsa  $n$  sayısı “ $a$  sever” diye adlandırılıyor.

Örneğin;

$20\ 576 \times 6 = 123\ 456$  olduğundan  $20\ 576$  sayısı 6 severdir.

**Buna göre,**

- I. 6 sayısı 2 severdir.  
II. 3 sever sayısının rakamları toplamı 5 tir.  
III. 4 sever bir sayı yoktur.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

3. Birbirinden farklı A,B,C ve D rakamlarıyla oluşturulan dört basamaklı ABCD doğal sayısı için

$$\overline{ABCD}$$

gösteriminin değeri, bu dört rakamın en küçüğü ile en büyüğünün toplamı olarak tanımlanıyor.

**Buna göre,**

$$\overline{3B8D} = 10$$

**eşitliğini sağlayan kaç farklı dört basamaklı sayı vardır?**

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

**OGM  
MATERYAL**

4.  $a \geq -2$  olmak üzere  $a$  tam sayısı için

$$(a + 2)! = 1$$

olduğuna göre,

- I.  $a$ 'nın alabileceği iki tam sayı değeri vardır.  
II.  $a$ 'nın alabileceği değerler toplamı  $-3$  tür.  
III.  $\frac{(a+2)!}{(a+1)!} = 1$  dir.

**İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?**

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

5.  $n$  doğal sayısı için

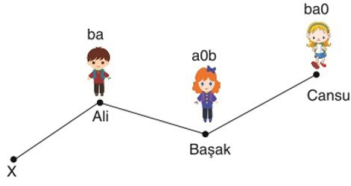
$$1.3.5.7\dots(2n+1) = \frac{(2n+1)!}{k}$$

**olduğuna göre,  $k$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

- A)  $2^n \cdot n!$       B)  $(2n)!$       C)  $2^{n!}$   
D)  $2(n)!$       E)  $2(n+1)!$



6. Aşağıda Ali, Başak ve Cansu'nun belli bir X noktasına olan uzaklıkları veriliyor.



- ba iki basamaklı, a0b ve ba0 üç basamaklı doğal sayılardır.
- Ali-Başak arası uzaklık ile Başak-Cansu arası uzaklık birbirine eşittir.
- Ali'nin X noktasına olan uzaklığı ba, Başak'ın X noktasına olan uzaklığı a0b ve Cansu'nun X noktasına olan uzaklığı ba0'dır.

**Verilen bilgilere göre; a + b toplamı kaçtır?**

- A) 13    B) 11    C) 10    D) 8    E) 7



7. Dört ardışık doğal sayıdan ilk ikisinin çarpımı A, diğer ikisinin çarpımı B olmak üzere,

$$A \cdot B = \frac{n!}{6!} \quad (n \in \mathbb{N})$$

eşitliği veriliyor.

**Buna göre, A + B toplamı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $12n - 4$     B)  $12n + 6$     C)  $14n - 8$   
D)  $14n + 6$     E)  $14n + 10$



8. Rakamları sıfırdan farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı, iki basamaklı AB ve AC doğal sayılarının toplamının 5 katına eşittir.

**Buna göre, B kaçtır?**

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

9. Yüzler ve onlar basamağındaki rakamlarının toplamının karesi, birler basamağındaki rakama eşit olan üç basamaklı doğal sayılar; küçükten büyüğe doğru aşağıdaki tabloya alta yazılacaktır.

Yüzler Bas.	Onlar Bas.	Birler Bas.

**Buna göre, sarı hücelere yazılacak olan rakamların toplamı kaçtır?**

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

**OGM  
MATERYAL**

10. ABC ve CBA rakamları farklı üç basamaklı pozitif tam sayılar olmak üzere, ABC sayısı için aşağıdaki gibi işlemler tanımlanmıştır.

$$ABC = CBA$$

$$ABC = 40A + 10B + 2C$$

$$ABC = ABC$$

**olduğuna göre, kaç farklı ABC sayısı yazılabilir?**

- A) 28    B) 32    C) 40    D) 42    E) 48



11.  $n$  doğal sayı olmak üzere,  $n!$  sayısının asal çarpanlarına ayrılmış halinde, çarpanlardan biri  $2^{n-1}$  oluyor ise bu sayılara "çalışkan sayılar" denir.

Örneğin;

$4! = 2^3 \cdot 3$  dür. Bu nedenle  $4!$  çalışkan sayıdır.

**Buna göre,  $n$  iki basamaklı sayısı için kaç farklı "çalışkan sayı" vardır?**

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



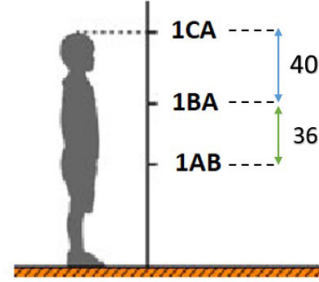
12. Üç basamaklı AAB doğal sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek yazılabilecek tüm üç basamaklı doğal sayıların toplamı 2109'dur.

**Buna göre,  $2A + B$  toplamı kaçtır?**

- A) 17      B) 18      C) 19      D) 20      E) 21

### TYT 2020

13. Furkan, beşer yıl arayla boyunu duvarın hizasında ölçüyor ve duvara şekildeki gibi işaretleyip santimetre cinsinden üç basamaklı doğal sayılar olarak vazıyor.



Furkan'ın boyunun ilk beş yıl 36 cm, ikinci beş yıl 40 cm uzadığı biliniyor.

**A, B ve C sıfırdan farklı rakamlar olduğuna göre,  $A + B + C$  toplamı kaçtır?**

- A) 15      B) 14      C) 13      D) 11      E) 10



**OGM**  
MATERYAL

### TYT 2020

14. Bir para çekme makinesi, istenilen miktardaki parayı 5 TL, 10 TL, 20 TL, 50 TL ve 100 TL değerindeki kâğıt paralarından en az sayıda kullanarak vermektedir. Her kâğıt paradan yeterli sayıda bulunan bu para çekme makinesinden; Ahmet 495 TL, Buse 265 TL ve Cansu 550 TL para çekiyor.

**Para çekme makinesinin Ahmet, Buse ve Cansu'ya verdiği kâğıt para sayıları sırasıyla  $P_A$ ,  $P_B$ ,  $P_C$  olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?**

- A)  $P_A < P_B < P_C$   
B)  $P_A < P_C < P_B$   
C)  $P_B < P_A < P_C$   
D)  $P_B < P_C < P_A$   
E)  $P_C < P_B < P_A$





SORU NO	CEVAP ANAHTARI
1.	E
2.	E
3.	A
4.	C
5.	A
6.	B
7.	D
8.	B
9.	D
10.	B
11.	B
12.	C
13.	A
14.	D