



MATEMATİK

Test 1

1. Bu testte 10 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. x, y, z birer rakam
 $y = 3z$ ve $x = y + z$

olduğuna göre $x + y + z$ toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir ?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 27

2. a reel sayı ve $3a + 5$ çift sayı olduğuna göre;

- I. $a + 4$ tektir.
- II. $a^2 - 1$ çifttir.
- III. $9a + 1$ çifttir.

yargılarından hangileri daima doğrudur ?

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

3. İki basamaklı mn doğal sayısı için; $mn = m^2 + 7n$ biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $mn = nm$ şartını sağlayan m rakamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

4. x tam sayı olmak üzere, $2x - 6$ sayısından sonra gelen iki ardışık tek sayının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. TANIM:

$$1.2 + 2.3 + 3.4 + \dots + n.(n+1) = \frac{n.(n+1).(n+2)}{3}$$

olarak veriliyor.

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

Yukarıdaki şekilde her boş kareden sonra boyalı kare sayısı bir artacak şekilde devam etmektedir.

Toplam 55 adet boyalı kare bulunduğu göre, bu karelerin içindeki sayıların toplamı kaçtır ?

- A) 240 B) 330 C) 440 D) 510 E) 572

6. $x = 20!$.a ! sayısının sonunda 13 tane sıfır bulunduğuna göre,

a' nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 160 B) 185 C) 210 D) 235 E) 260



7. Yusuf aklından rastgele bir sayı tutmakta ve bu sayıdan geri geri sabit aralıklarla saymaya başlamaktadır. Bu sayıdan itibaren kaçır kaçır saydığında saymanın 1' de biteceğini bulmaya çalışmaktadır.

Örneğin; aklından tuttuğu sayı 16 olsun.

16 → 15 → 14 → 13 → ... → 1 (biri birer)
 16 → 13 → 10 → 7 → 4 → 1 (üçer üçer)
 16 → 11 → 6 → 1 (beşer beşer)
 16 → 1 (on beşer)

Buna göre, Yusuf aklından 73 sayısını tutarsa 1' de bitecek şekilde kaç değişik sayma yapılabilir ?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

8. Ahmet öğretmen, "abc üç basamaklı sayısının 9 ile tam bölünebilmesi için rakamları toplamının 9 ile tam bölünebilmesi gerekir." kuralının ispatını şöyle yapmıştır.

$$\begin{aligned} abc &= 100a + 10b + c \\ &= 99a + a + 9b + b + c \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kalanlar} &= 0 + a + 0 + b + c \\ &= a + b + c \end{aligned}$$

Sonuç olarak (abc) sayısının 9 ile tam bölünmesi için $a + b + c$ toplamı 9 ile tam bölünmelidir.

Yukarıda verilen ispatı dikkate alarak (abc) doğal sayısının 7 ile tam bölünmesi için aşağıda verilen ifadelerden hangisinin 7 ile tam bölünmesi gerekir ?

- A) $a + b + c$ B) $3a + 2b + c$ C) $2a + 3b + c$
 D) $a + 2b + 3c$ E) $2a + b + 3c$

9. İzzet ile Çağlar arasında bir sayı oyunu şöyle oynuyor.

- * İzzet aklından 1 ile 200 (1 ve 200 dahil) arasına da bir sayı tutuyor.
- * Tuttuğu sayının 3'e 5'e ve 8'e bölünmesinden elde edilen kalanları sırasıyla Çağlar'a söylüyor.
- * Çağlar da İzzet'in aklından tuttuğu sayıyı buluyor.

Örneğin;

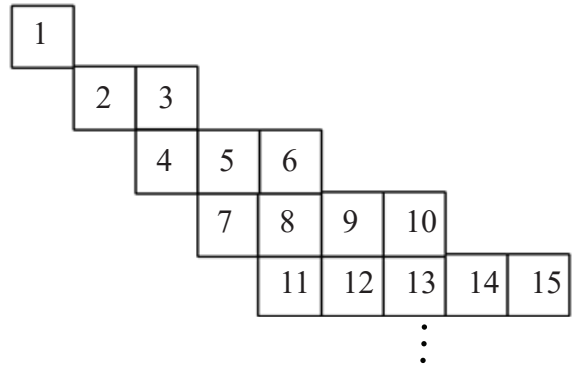
İzzet'in söylediği kalanlar sırasıyla 2, 1, 6 ise Çağlar'ın bulacağı sayı 86 olacaktır. Çünkü 86 sayısının

- 3 ile bölümünden kalan 2,
- 5 ile bölümünden kalan 1,
- 8 ile bölümünden kalan 6' dır.

Buna göre İzzet kalan olarak sırasıyla 2, 2, 3 cevabını verseydi Çağlar'ın bulacağı sayının rakamları toplamı kaç olurdu ?

- A) 5 B) 8 C) 11 D) 14 E) 17

- 10.



Yukarıdaki karelerin içine 1' den başlanarak artışı olacak biçimde doğal sayılar yerleştiriliyor.

Buna göre, 115 sayısının bulunduğu satırda ki en küçük sayı kaçtır ?

- A) 105 B) 106 C) 107 D) 108 E) 109