

1. Bir kutunun içinde üzerinde farklı tam sayıların yazılı olduğu 10 kart vardır.

67	-9	0	3	7
-15	-5	-47	32	-21

Ceren ile Anıl kutudan rastgele dörder kart alıyor.

Ceren, en küçük ve en büyük negatif tam sayıların yazılı olduğu kartlar ile pozitif tam sayıların yazılı olduğu iki kartı, Anıl ise en küçük ve en büyük pozitif tam sayıların yazılı olduğu kartlar ile negatif tam sayıların yazılı olduğu iki kartı alıyor.

**Buna göre, geriye kalan iki kart aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 0, -9      B) 0, -47      C) 0, -5  
D) -9, -15      E) -15, -21

2.

Sıfırdan farklı a ve b gerçel sayıları için

$b < a$  ve  $a^2 < b^2$   
olduğuna göre,

- I.  $a \cdot b < 0$   
II.  $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} < 0$   
III.  $a + b < 0$

**İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?**

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

3.

6, 7, 8 ve 9 rakamları birer kez kullanılarak dört basamaklı ABCD doğal sayısı bir kağıda yazılıyor.

Bu sayıyı doğru tahmin etmek isteyen Ayça, Gökтуğ, Seren ve Cihan'ın yaptıkları tahminler aşağıda verilmiştir.

	A	B	C	D
Ayça	7	6	9	8
Gökтуğ	6	9	7	8
Seren	6	7	9	8
Cihan	9	8	7	6

Seren bu sayının sadece B rakamını bilmiş; Ayça, Gökтуğ ve Cihan ise hiçbir rakamı bilememiştir.

**Buna göre, kağıta yazılan ABCD sayısı kaçtır?**

- A) 8796      B) 8769      C) 9678  
D) 9786      E) 6789

4. Pozitif tam sayının asal bölenlerinin toplamı asal sayı ise bu sayıya "**Toplamsal Sayı**" denir.

Örneğin;  $36 = 2^2 \cdot 3^2$

olduğundan 2 ve 3 sayıları 36'nın asal bölenidir ve  $2 + 3 = 5$  asal sayıdır.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir toplamsal sayı değildir?**

- A) 6      B) 10      C) 44      D) 46      E) 80

5. Bir aracın eşit aralıklarla bölünmüş benzin göstergesindeki ibre, depodaki benzin miktarının dolu depodaki benzin miktarına oranını göstermektedir. Deposunda bir miktar benzin bulunan bir araç, bir akaryakıt istasyonuna uğrayıp yarım depo benzin alıyor. Yoluna bir miktar devam edip çeyrek depo benzin tükettikten sonra başka bir istasyona uğrayıp yarım depo daha benzin alıyor ve aracın göstergesi aşağıdaki gibi görünüyor.



Buna göre, araç ilk istasyona geldiğinde ibrenin gösterdiği değer kaçtır?

- A)  $\frac{1}{8}$     B)  $\frac{3}{16}$     C)  $\frac{1}{4}$     D)  $\frac{1}{2}$     E)  $\frac{5}{16}$

6.  $a, b, c$  üç tam sayı ve  $a < b < c$  dir.

- $a \cdot b$  negatif tek tam sayı
- $a + b + c$  pozitif çift tam sayı

olduğuna göre,

- I.  $a \cdot b + c$  negatif tek tam sayıdır.
- II.  $(a + c) \cdot (a + b)$  çift tam sayıdır.
- III.  $(c - a) \cdot (b - c)$  negatif tek tam sayıdır.

İfadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

- 7.

$x$  asal sayı,  $y$  pozitif tam sayı ve  $x = y^2 + 4$ 'tür.

Buna göre;

- I.  $y$  tek sayıdır.
- II.  $x - 1$  sayısı 4 ile tam bölünebilir.
- III.  $x + y$  sayısı asal sayıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

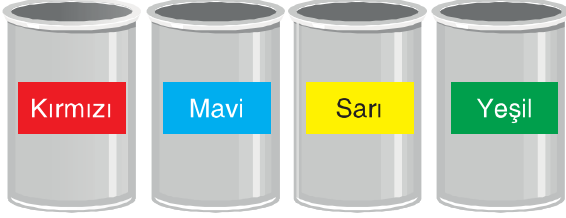
- 8.

$$(0, 2)^{x+6} = \left(\frac{0,5}{0,02}\right)^{1-x}$$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

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

9. Aşağıda kırmızı, mavi, sarı ve yeşil renkli boyalara ait kutular ve litre cinsinden boya miktarları verilmiştir.



$14\sqrt{2}$  litre     $9\sqrt{5}$  litre     $10\sqrt{3}$  litre     $6\sqrt{11}$  litre

Galip usta bir gün boyunca,

kırmızı boyadan  $2\sqrt{2}$  litre,

mavi boyadan  $3\sqrt{5}$  litre,

sarı boyadan  $4\sqrt{3}$  litre,

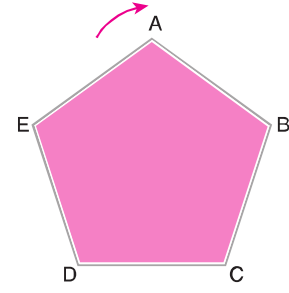
yeşil boyadan  $\sqrt{11}$  litre

kullanmıştır.

**Gün sonunda kırmızı, mavi, sarı ve yeşil renkli boyalardan kutularda kalan miktarlar sırasıyla K, M, S ve Y litre olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A)  $K < Y$     B)  $M + S < K$     C)  $S < M < Y < K$   
D)  $S < M < K < Y$     E)  $Y < K - S$

- 10.



**Düzensüz beşgen şeklindeki bir oyuncakçını yerde yuvarlayarak oyun oynayan Ekrem başlangıç konumu şekildeki gibi olan oyuncakçını kenarları etrafında ok yönünde 137 birim döndürdüğünde aşağıdaki görüntülerden hangisi oluşur?**

- A) B) C)   
D) E)