

Adı:

Soyadı:

Sınıf:


No:

1. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$a \cdot b = 12$$

olduğuna göre, $2a + 3b$ ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) -38 B) -37 C) -24 D) -18 E) -17

2.  = A

Yukarıda verilen karelerin her birinin içine birer tam sayı, dairelerin içine ise çarpma (\cdot) ve çıkarma ($-$) işaretleri rastgele birer kez yazılarak bir A sayısı elde ediliyor.

Örneğin; 5, 3 ve -2 sayılarıyla elde edilen en küçük A sayısı

$$5 \cdot (-2) - 3 = -13 \text{ tür.}$$

Buna göre, -3, -4 ve 6 sayılarıyla elde edilebilecek en büyük A sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 14 D) 21 E) 27

3. a = 3453 olmak üzere

$$\frac{2a - 4a : (-a) - 3a}{4 - a}$$

ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -6472 B) -12 C) 1 D) 12 E) 6472

4. Tam bölenleri sayısı 6 olan,

- üç basamaklı en büyük sayı A,
- iki basamaklı en küçük doğal sayı B'dir.

Buna göre, A - B farkı kaçtır?

- A) 72 B) 170 C) 516 D) 912 E) 936

5. Aşağıdaki şekil ve sayılar belli bir kurala göre yerleştirilmiştir.

1			
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
?			

Buna göre, en son satıra yazılacak sayıların toplamı kaçtır?

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

6. A ve B birbirinden farklı birer doğal sayı olmak üzere,

$$6 = (3 + A) \triangle 3 = (3 \cdot B) \triangle 3$$

eşitliklerinde üçgenlerden birinin yerine çıkarma ($-$), diğerinin yerine ise bölme (\div) sembollerinden biri yazılıyor.

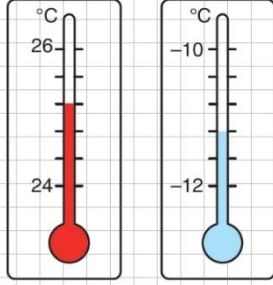
Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

7.

MSÜ 2023

Aşağıda °C türünden bazı değerleri verilen eşit bölmelere ayrılmış iki termometrenin görünüşleri verilmiştir.



Buna göre, termometrelerin gösterdiği değerler arasındaki fark °C türünden kaçtır?

- A) 36 B) 36,2 C) 36,4 D) 36,6 E) 36,8

8.

$$\begin{array}{r} A A B \\ + 3 A B \\ \hline B B 0 \end{array}$$

yukarıda her biri üç basamaklı AAB, 3AB ve BB0 sayıları ile yapılan, toplama işlemine göre $A + B$ toplamı kaçtır?

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

9. Toplamları n olan pozitif tam sayı grupları oluşturuluyor. Her grup için gruptaki sayıların çarpma işlemine göre tersi bulunuyor ve bulunan sayılar toplanıyor.

Bu toplam herhangi bir grup için 1'e eşit oluyorsa n doğal sayısına "KANGURU" sayısı denir.

Örnek: 11 sayısı bir KANGURU sayısıdır.

$$2 + 3 + 6 = 11 \text{ ve } \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1 \text{ dir.}$$

Buna göre;

- I. 9
II. 10
III. 12

sayılarından hangileri "KANGURU" sayısıdır?

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

10. a pozitif tek sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi daima negatif çift sayıdır?

- A) $2a - 2$ B) $-a + 1$ C) $5 - a$
D) $6 - a$ E) $-a - 3$

11.

$$\left(\frac{5}{3}\right)^{-1} - \left(2 + \frac{1}{2}\right)^0$$

işleminin sonucu kaçtır?

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