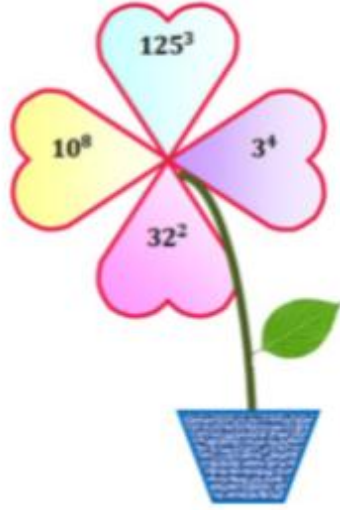


1

Yağız, şekilde verilen çiçeğin yapraklarında yazan üslü ifadeleri çarpmaktadır.



Buna göre Yağız'ın bulduğu sayı kaç basamaklıdır?

A)17

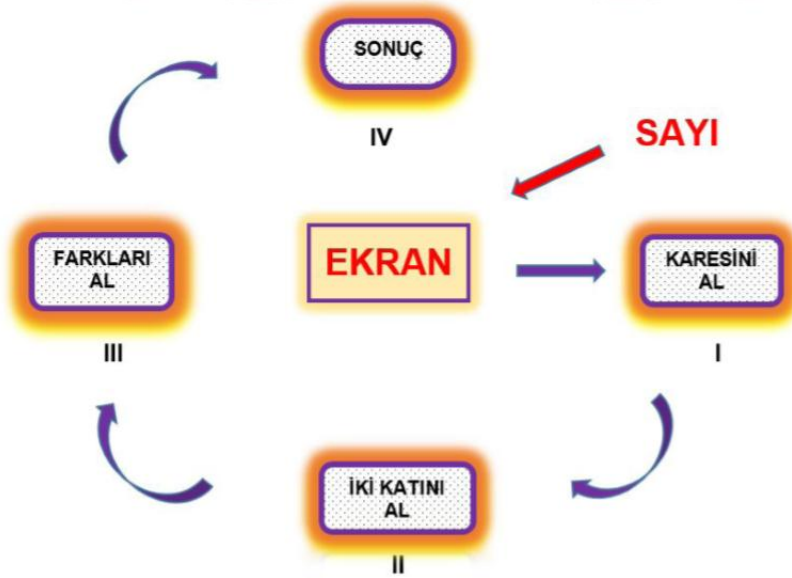
B) 18

C) 19

D) 20

2

Dijital bir uygulamada, ekrana gönderilen sayıya sırasıyla I. ve II. aşamadaki komutlar uygulanmaktadır. III. aşamada ise I. aşamada bulunan değerden II. aşamada bulunan değer çıkarılarak sonuç bölümüne yazılmaktadır. Uygulamada, ekrana  $(-3)^2$  sayısının girilmesi istenmiş fakat  $(-3)^2$  yerine yanlışlıkla  $(-2)^3$  değeri girilmiştir.



Buna göre bulunan yanlış sonuç değeri istenen sonuç değerinden ne kadar fazladır?

A) 12

B) 15

C) 17

D) 19

3

**Bilgi:**  $|a|$ , 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve  $n$  bir tam sayı olmak üzere  $a \cdot 10^n$  gösterimine bilimsel gösterim denir.

**Işık Yılı:** Işığın bir yılda yaklaşık olarak aldığı 9500000000000 kilometrelik mesafeyi ifade eder.

Sidem, Dünya'ya 20 ışık yılı uzakta olan bir yıldızın yaklaşık olarak kaç kilometre uzakta olduğunu hesaplamış ve bilimsel gösterimle ifade etmiştir.

**Buna göre Sidem'in bulduğu sonuç kilometre cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $1,8 \cdot 10^{14}$

B)  $18 \cdot 10^{12}$

C)  $1,9 \cdot 10^{14}$

D)  $19 \cdot 10^{12}$

4. Plüton gezegeni 2006 yılında uluslararası gök bilim toplantısı sonucu cüce gezegen sınıfına alınarak Güneş sistemindeki gezegen sayısı 8'e düşmüştür

Kütlesi  $1,305 \cdot 10^{22}$  kg olan bu cüce gezegenin  $\frac{1}{3}$ 'ü buzullardan,  $\frac{2}{3}$ 'ü kayalardan oluşmuştur.

**Buna göre kayalardan oluşan bölümün ton cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1 ton= 1000 kg)**

A)  $4,35 \cdot 10^{18}$

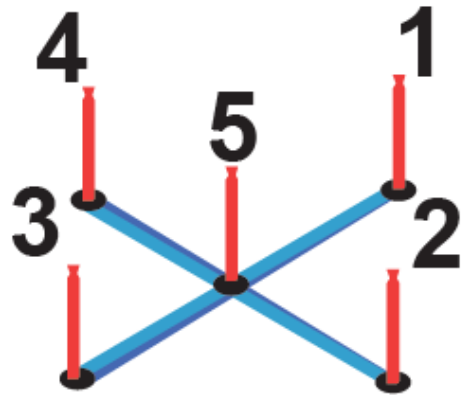
B)  $8,7 \cdot 10^{18}$

C)  $4,35 \cdot 10^{21}$

D)  $8,7 \cdot 10^{19}$



5 İpek ve Metin aşağıdaki halka oyununu oynamaktadırlar.



Oyunun kuralları şu şekildedir:

- Her halka bir tam sayıyı ifade eder. Mavi halka (-1), Sarı halka (-2), Yeşil halka (+2), Turuncu halka (+1) ve Pembe halka (0)'dir.
- Oyuncunun alacağı puan; attığı halkanın temsil ettiği sayı taban, çubuktaki sayı ise üs olarak yazılarak hesaplanmaktadır.
- Oyun sonunda oyuncunun toplam puanını hesaplamak için tüm atışlarından almış olduğu puanlar toplanmaktadır.

İpek seçmiş olduğu üç halkayı sırasıyla; mavi halkayı 1. çubuğa, yeşil halkayı 5. çubuğa ve turuncu halkayı 4. çubuğa atmıştır.

Metin ise seçmiş olduğu üç halkayı sırasıyla; sarı halkayı 3. çubuğa, pembe halkayı 2. çubuğa ve yeşil halkayı da 4. çubuğa atmıştır.

**Oyun sonunda İpek ile Metin'in aralarındaki puan farkı kaçtır?**

- A) 8                      B) 12                      C) 24                      D) 32