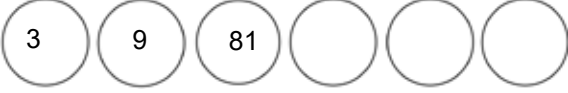




Yukarıdaki şekilde altı daire verilmiştir. En soldaki dairenin içine bir sayı yazılıyor. Daha sonra her daireye solundaki dairede yazılı olan sayının karesi yazılarak sağa doğru bu işlem devam ettiriliyor.

Örneğin:



En soldaki dairenin içine 3 yazılırsa soldan sağa ilk üç daire yukarıdaki gibi olmaktadır.

**Yukarıda verilen şekildeki dairelerin içine sayılar yerleştirildiğinde en sağdaki dairede  $2^{64}$  sayısı yazılı olduğuna göre, en soldaki dairenin içine yazılan sayı kaçtır?**

- A) 16      B) 8      C) 4      D) 2

2.  $x$  ve  $y$  gerçel sayılar olmak üzere,

$$x^2 + y^2 = 60$$

$$x \cdot y = 20$$

ise  $x + y$  kaç olabilir?

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

3.  $a$  bir gerçel sayı ve  $n$  bir tam sayı olmak üzere;

$$1 \leq |a| < 10 \text{ dur.}$$

a.  $10^n$  gösterimine bilimsel gösterim denir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2018 yılı verilerine göre, Türkiye'de her gün ortalama 200 gramlık 5 milyon adet ekmeğin israf olmaktadır.

**Buna göre, Türkiye'de 2018 yılında israf olan ekmeğin gram cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1 yıl = 365 gün)**

- A)  $7,3 \cdot 10^{11}$       C)  $3,65 \cdot 10^{11}$   
B)  $7,3 \cdot 10^{10}$       D)  $3,65 \cdot 10^{10}$

4. Çekiç atma branşında yarışan Kaan'ın, katıldığı yarışmada yaptığı üç atış ve çekiçinin gittiği mesafe aşağıda verilmiştir.

ATIŞLAR	MESAFE (m)
1. ATIŞ	$\sqrt{90}$
2. ATIŞ	$\sqrt{40}$
3. ATIŞ	$\sqrt{250}$

Sporcunun yarışma puanı hesaplanırken atış mesafeleri toplamı  $\sqrt{2}$  ile çarpılmaktadır.

**Buna göre sporcunun yaptığı atışlar sonucu elde ettiği puan kaçtır?**

- A)  $20\sqrt{10}$       B)  $20\sqrt{5}$       C)  $10\sqrt{10}$       D)  $\sqrt{760}$

5. Poyraz, kartlara yazdığı 8, 15, 27, 90 ve 56 sayılarını bir kutuya atıyor. Kutudaki bu kartlar için aşağıdaki bilgiler veriliyor;

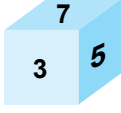
- 1 tane asal çarpanı olan için mavi top
- 2 tane asal çarpanı olan için yeşil top
- 3 tane asal çarpanı olan için siyah top

rengini alarak kutudan çıkarıyor.

**Poyraz yukarıda belirtilen sıraya göre kartlarını kutuya atarsa kutudan çıkan topların renginin doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?**

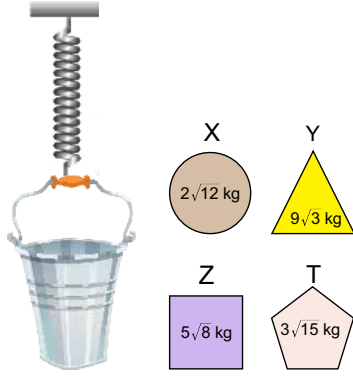
- A) M-Y-M-S-Y  
B) S-Y-S-M-Y  
C) M-M-Y-S-Y  
D) Y-M-S-Y-M

6. Yüzeylerinde ardışık tek sayıların bulunduğu aşağıdaki zar, atıldığında üst yüze gelen sayının asal sayı olma olasılığı en çok kaçtır?



- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{1}{2}$       C)  $\frac{2}{3}$       D)  $\frac{5}{6}$

7. Yayın uzama miktarı ile yaya asılan cismin kütlelesinin doğru orantılı olduğu bilinmektedir. Şekilde görüldüğü gibi bir yayın ucuna asılı olan kovanın içinde aşağıdaki cisimler konulmuştur.



X, Y, Z, T cisimleri ayrı ayrı kovaya konularak yaydaki uzama miktarı ölçülmüştür.

Buna göre yaydaki uzama miktarının küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)  $X < Y < T < Z$       C)  $X < T < Z < Y$   
B)  $Y < Z < X < T$       D)  $X < Z < T < Y$

8. Ali, okuldan sonra her akşam tabletiyle oyun oynamayı çok seven bir çocuktur. Babası Ahmet Bey ise bu durumdan rahatsız olup bunun önüne geçmek için tablete açma parolası oluşturmuştur.

Ali'nin bu parolayı çözmesi için aşağıdaki bilgileri vermiştir;

- Rakamları farklı üç basamaklı bir sayıdır.
- Hiç bir asal rakam kullanılmamıştır.
- Yüzler basamağında 6 rakamı, onlar basamağında 8 rakamı vardır.

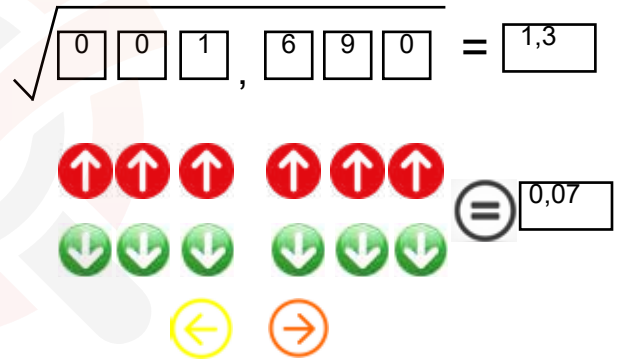
Buna göre, parolanın son rakamını rastgele deneyerek bulmak isteyen Ali'nin ilk denemede parolayı bulma olasılığı nedir?

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{1}{4}$       C)  $\frac{1}{5}$       D)  $\frac{1}{6}$

9. Bir bilgisayar programında yer alan tuşların işlevleri aşağıdaki gibidir.

- ↑ Üzerinde bulunan basamakta yazılı olan sayıyı bir artırır
- ↓ Üzerinde bulunan basamakta yazılı olan sayıyı bir azaltır
- ← Virgüllu bir basamak sola kaydırır
- Virgüllu bir basamak sağa kaydırır
- = Sonucu ekrana getirir

Örneğin, bu programda  $\sqrt{1,69}$  sayısı aşağıda gösterildiği gibi sonuç ekranına 1,3 olarak hesaplanmıştır.



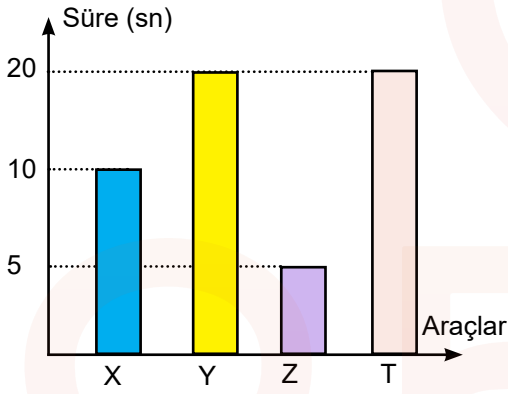
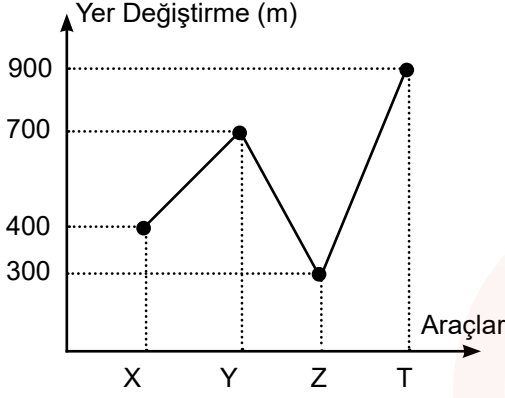
Buna göre program ekranındaki sayı  $\sqrt{001,690}$  iken sonuç ekranında 0,07 sayısının yazılı olması için tüm tuşlara toplamda en az kaç kez basılmalıdır?

- A) 4      B) 6      C) 7      D) 9

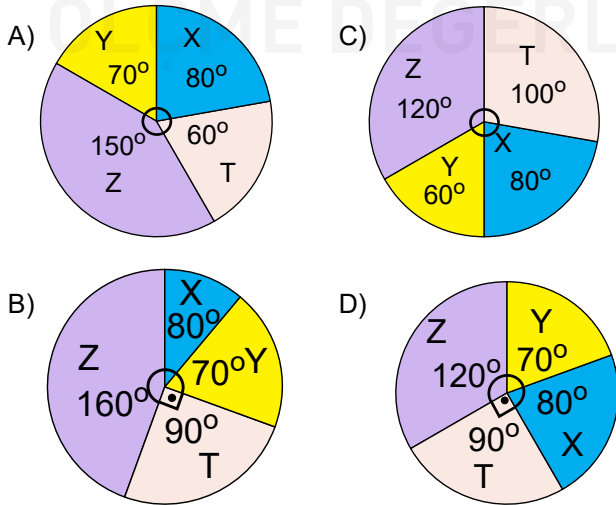
10. Bilgi: Bir hareketlinin birim zamandaki yer değiştirme miktarı hız olarak ifade edilir.

$$\text{Hız} = \frac{\text{Yer değiştirme miktarı (m)}}{\text{Zaman (sn)}}$$

Aşağıda 4 farklı aracın yer değiştirme miktarı ve süreleri, çizgi ve sütun grafiği ile gösterilmiştir.



Yukarıda verilen grafiğlere göre X, Y, Z ve T araçlarının hız miktarlarının dağılımı aşağıdaki daire grafiğlerinden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



11. Yasemin 20 TL'si olup aşağıdaki menüden bir yiyecek bir içecek seçecektir.

Yiyecekler	İçecekler
Pide .....18 TL	Su .....1,5 TL
Lahmacun...7 TL	Ayran.....2 TL
Döner.....17 TL	Soda.....3 TL
Kebab.....19 TL	Meyve Suyu...4 TL

Yasemin'in para miktarı yetecek kadar yiyecek ve içecek seçmiş olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{5}{8}$  C)  $\frac{3}{4}$  D)  $\frac{9}{16}$