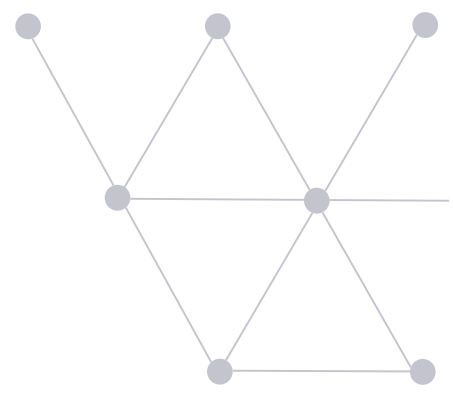




T.C.  
TEKİRDAĞ VALİLİĞİ  
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ



2020-2021

# 8. Sınıf

## Matematik



**Konu**  
**Tarama**  
**Testi**

**Üslü İfadeler**

2023 Eğitim  
VİZYON



**KTT-2**

1. Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

Uçakla seyahat eden bir yolcu, kütlesi 8 kg'dan az olan valizini kabine alabilmektedir.

Aycan'ın valizinin kütlesi 9,08 kg'dır. Bu valizdeki bazı eşyaların kütlelerinin çözümlenmiş şekli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

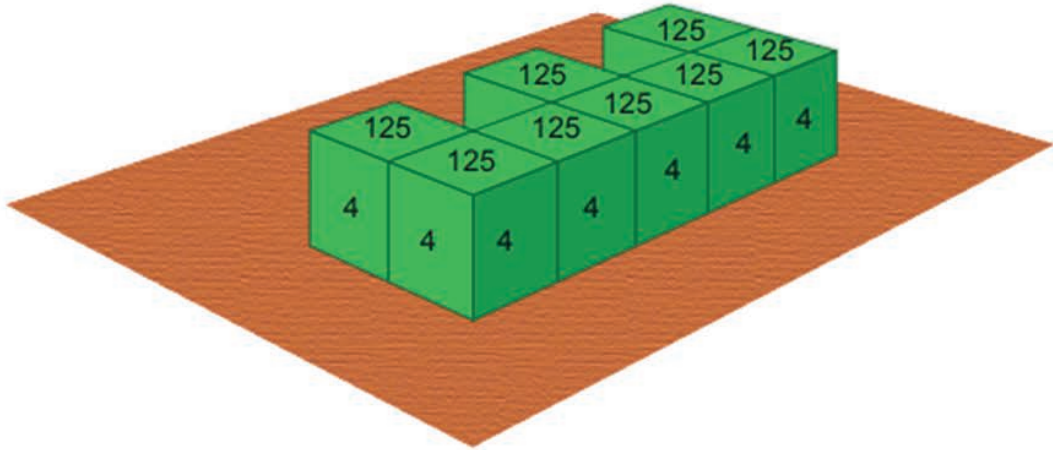
**Tablo:** Valizdeki Eşyalardan Bazılarının Kütleleri

Eşya	Kütlesi (kg)
Ayakkabı	$9 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$
Kitap	$1 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1}$
Mont	$9 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$
Tablet	$1 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-3}$

Aycan, valizinden bu dört eşyadan hangisini çıkarırsa valizini kabine alabilir?

- A) Tablet                      B) Ayakkabı                      C) Kitap                      D) Mont

- 2.



Özdeş küpler önce birbirlerine sonra da tahta zemin üzerine şekildeki gibi yapıştırılıyor.

Daha sonra küplerin birbirlerine ve tahta zemine yapıştırılan yüzeyleri dışındaki tüm yüzeylere sayı yazılıyor.

Sayı yazılan yüzeylerden zemine paralel olanlara 125, zemine dik olanlara ise 4 sayısı yazılıyor.

**Buna göre küplerin yüzeylerine yazılan tüm sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $5^{10} \cdot 10^{24}$                       B)  $2^{12} \cdot 10^{24}$                       C)  $5^{10} \cdot 10^{14}$                       D)  $2^{12} \cdot 10^{14}$

3.

Bir market, bulunduğu yere kuş uçuşu 0,5 kilometreye kadar olan mesafedeki adreslerden internet üzerinden yapılan alışverişlerde siparişleri adrese teslim etmektedir. Aşağıdaki tabloda P, R, S ve T adreslerinin bu markete olan kuş uçuşu uzaklıkları verilmiştir.



**Tablo: Adreslerin Markete Olan Kuş Uçuşu Uzaklıkları**

Adres	Markete Uzaklığı (km)
P	$0,00235 \cdot 10^2$
R	$4950 \cdot 10^{-5}$
S	$38,6 \cdot 10^{-1}$
T	$7,5 \cdot 10^{-1}$

**Buna göre verilen adreslerin hangilerinden yapılan internet alışverişlerinde siparişler adrese teslim edilir?**

A) R, S

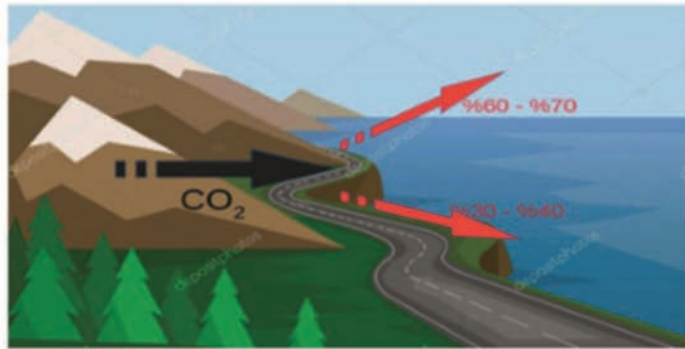
B) P, R

C) S, T

D) R, T

4.

1 ppm bir bütünün bir milyonda birlik kısmındaki parça sayısı anlamına gelir. Atmosferdeki gazların miktarları "ppm" cinsinden gösterilir. Yapılan ölçümlere göre, 1ppm CO<sub>2</sub>  $7,8 \cdot 10^{12}$  kg olarak ölçülmüştür.



Dünyamızda her yıl artan CO<sub>2</sub> miktarı atmosferi ve okyanusları olumsuz etkilemekte ve küresel ısınmaya sebep olmaktadır. Bir yılda atmosfere 4 ppm lik CO<sub>2</sub> gazı salınmıştır. Bu gazın %30 ile %40 arasındaki kısmı okyanuslar tarafından emilmiştir.

**Buna göre okyanuslar tarafından emilen CO<sub>2</sub> miktarının kilogram cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A)  $1,3 \cdot 10^{12}$

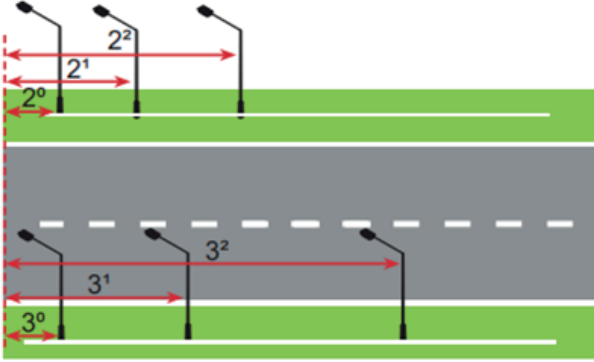
B)  $2,1 \cdot 10^{12}$

C)  $1,2 \cdot 10^{13}$

D)  $1,8 \cdot 10^{13}$



5.



4 km uzunluğundaki Türkmenbaşı Caddesi'nin sol tarafına başlangıç noktasına uzaklığı metre cinsinden 2'nin doğal sayı kuvvetleri olacak şekilde, sağ tarafına ise başlangıç noktasına uzaklığı metre cinsinden 3'ün doğal sayı kuvvetleri olacak şekilde sokak lambaları konulacaktır.

**Buna göre bu caddeye toplamda kaç sokak lambası konulabilir? (1 km = 1000 m)**

- A) 19      B) 20      C) 21      D) 22

6.

**Türkiye genelinde bir yılda  $8,1 \times 10^5$  adet çam ağacının kurtarılması hedeflenmektedir.**



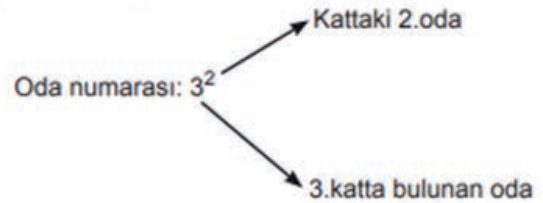
**Yukarıdaki afişe göre, bu hedefe ulaşmak için bir yılda kaç ton kullanılmış kâğıt geri dönüşüme kazandırılmalıdır?**

- A)  $4,5 \times 10$       B)  $4,5 \times 10^2$   
C)  $4,5 \times 10^3$       D)  $4,5 \times 10^4$

7.



Yukarıdaki otelin giriş katı hariç her katında 4 tane oda bulunmaktadır. Bu odaların numaraları aşağıdaki gibi üslü sayılarla ifade edilmiştir.



**Buna göre oda numaralarının ifade edildiği üslü sayıların kaç farklı tam sayı değeri vardır?**

- A) 12      B) 14      C) 16      D) 24

8.

$0,00013 \times 10^a$  ifadesinin değeri 1000'den büyüktür.

**Buna göre a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?**

- A) 8      B) 7      C) 6      D) 5

9.



Yukarıdaki şekilde verilen çekicinin yerden yüksekliğinin 10'un tam sayı kuvvetleri cinsinden eşiti  $8 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$  cm'dir.

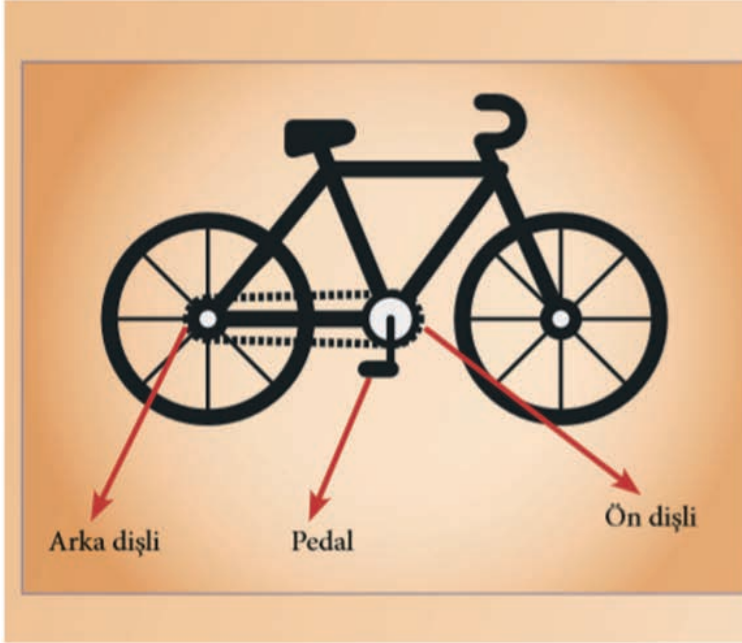
Buna göre çekici, yerden yükseklikleri seçeneklerde verilen araçlardan hangisi kasasında iken maksimum yüksekliği 2,95 m olan bir köprünün altından geçemez?

Araç	Yerden Yüksekliği
<p>A)</p> <p>Karavan</p>	$2 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-3}$ cm
<p>B)</p> <p>Kamyon</p>	$2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$ cm
<p>C)</p> <p>Dozer</p>	$2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$ cm
<p>D)</p> <p>Otobüs</p>	$2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$ cm





12.

**Bisikletin çalışma prensibi:**

Bisikletin ön ve arka dişlilerindeki diş sayılarının oranı, pedalın bir tam tur çevrilmesiyle arka tekerleğin en az kaç tur döneceğini belirler. Örneğin arka dişlisinde 6, ön dişlisinde 18 diş olan bir bisikletin dişlilerindeki diş oranı 3 olduğundan pedalının 1 tam tur çevrilmesi ile arka tekeri en az 3 tam tur döner.

Eylül, eski bir takvim yaprağından yukarıdaki yazıyı okuyor. Bunun üzerine Eylül bisikleti ile bir deneme yapmaya karar veriyor. Bisikletinin dişlileri ve bu dişlilerdeki diş sayısı ile ilgili tabloyu oluşturuyor.

Tablo: Bisiklet dişlileri ve bu dişlilerin diş sayıları

Dişliler	Diş sayısı (adet)
Ön dişli	2 <sup>0</sup>
Arka dişli	2 <sup>4</sup>

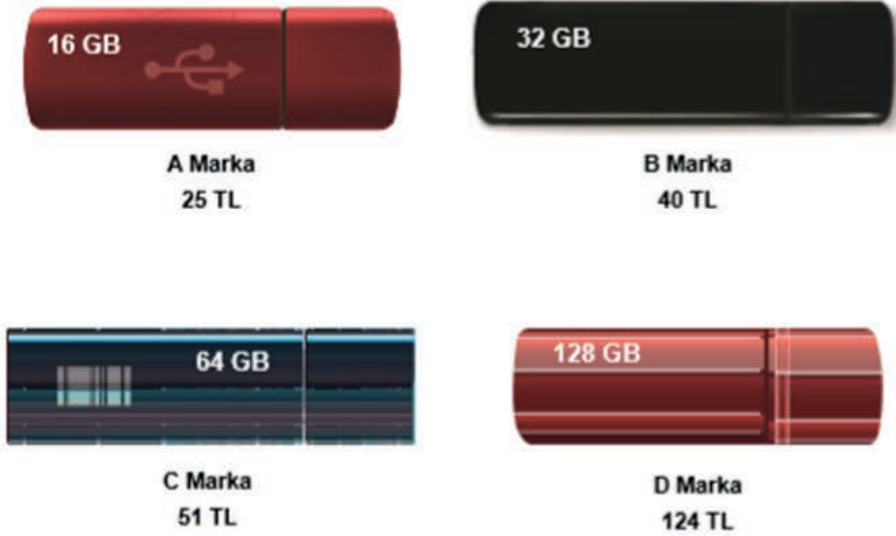
Buna göre Eylül, bu bisikletin pedalını 4<sup>5</sup> tam tur çevirdiğinde takvim yaprağındaki bilgiye göre arka tekerin en az kaç tam tur dönmesi gerekir?

A) 2<sup>8</sup>B) 2<sup>10</sup>C) 2<sup>12</sup>D) 2<sup>14</sup>

13. Elektronik ve bilgisayar biliminde veri saklama birimine Bayt (b) denir.

- 1 Terabayt = 1 TB = 1024 Gigabayt (GB)

Aşağıda bazı flash disk markaları, kapasiteleri ve fiyatları verilmiştir:



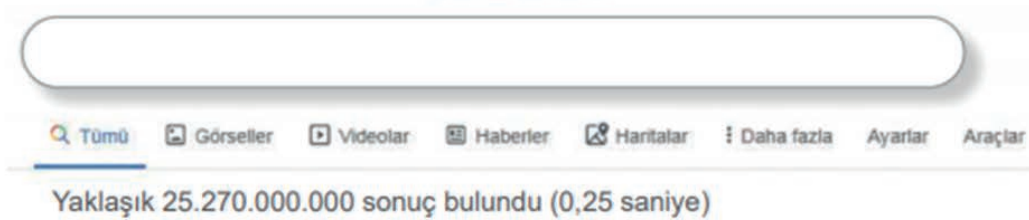
Eyüp, 2 TB ve 512 GB kapasitesindeki iki farklı hard diskteki dosyaları aynı kapasiteli flash disklere eşit şekilde paylaşmak istiyor.

**En az** flash disk kullanacak şekilde tercihini yapan Eyüp, **en az** ödeme yapacak şekilde bir tercihte bulunsaydı ödemeleri arasındaki fark kaç TL olurdu?

- A) 440                      B) 520                      C) 620                      D) 680

14.

İnternet üzerinde arama yaparken herhangi bir arama motoru saniyeler içinde sizin için kaç tane sonuç olduğunu belirtir.



Yukarıda aranan bir kelimeye bağlı olarak bulunan sonuç ve bulunma süresi belirtilmiştir. Arama motorunun aynı kelimeye bağlı olarak 1 saniyede bulacağı yaklaşık sonucun bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $1,0108 \cdot 10^{11}$                       B)  $10,108 \cdot 10^6$                       C)  $1,0108 \cdot 10^{-7}$                       D)  $1,0108 \cdot 10^{-11}$



15.

Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına **ondalık gösterimin çözümlenmesi** denir.

Ondalık gösterim çözümlenmelerinde, 10'un tam sayı kuvvetleri soldan sağa doğru azalarak devam etmektedir.

Aşağıdaki görselde bir kurumda bulunan sıramatik panelinin görseli verilmiştir.



Gişe görevlisi, işlem sırası gelen müşteriyi çağırmak için butona bastığında yazılım devreye girerek butona basan gişenin numarası ile işlem sırası gelen sıra numarasını bir ondalık gösterimin çözümlenmiş şekli olarak sisteme işler. Ardından sisteme işlenen ondalık gösterimin tam kısmı gişe numarası, ondalık kısmı sıra numarası olarak ekrana yansıtır.

Örneğin yukarıdaki görselde 2 nolu gişenin, sıra numarası 356 olan müşteriyi çağırdığı anlaşılmaktadır.

Bu panelde oluşan bir arıza sebebiyle ekranda sisteme işlenen ondalık gösterimin bazı rakamları görünmemektedir.

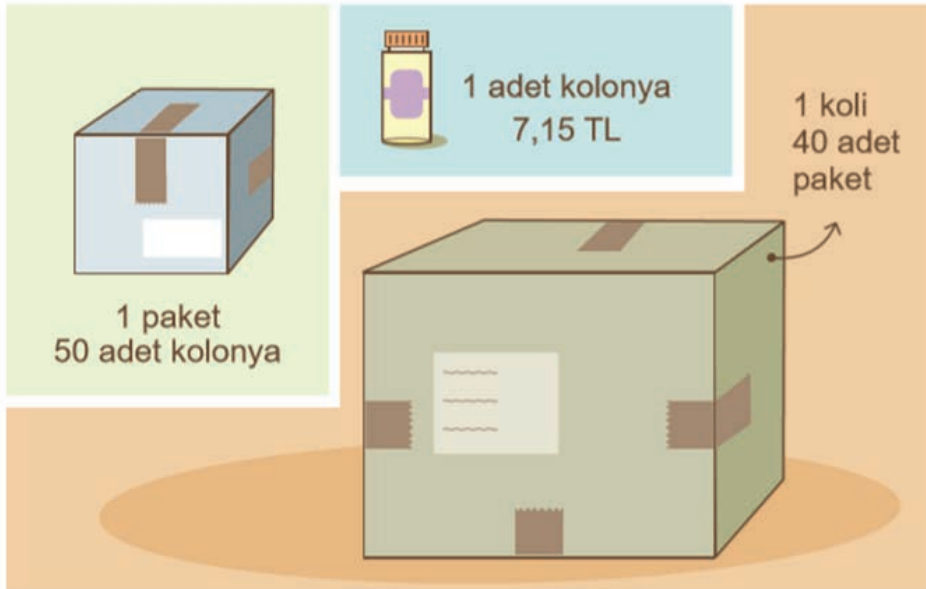
**Arızanın devam ettiği süre içinde, sisteme çözümlenmiş hâli**

$$1 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-3}$$

**biçiminde verilen ondalık gösterim işlendiğinde panel ekranında oluşacak görüntü aşağıdakilerden hangisi olabilir?**



16.

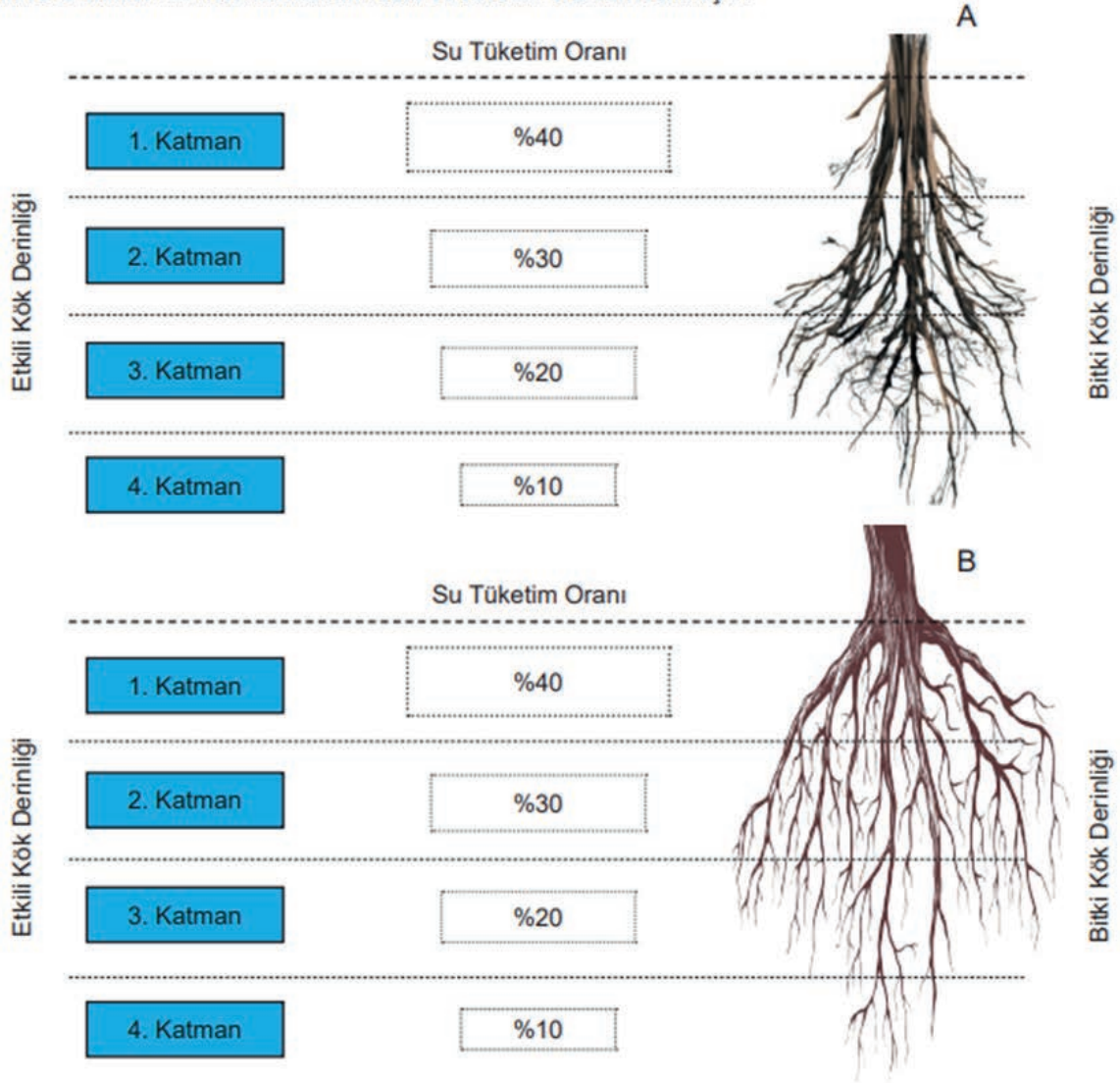


Bir toptancıda 250 ml olan bir kolonya şişesinin fiyatı ve satış için belirlenmiş paket ve koli miktarları görselde verilmiştir.

**Bu toptancıdan 20 koli kolonya alan bir eczacının ödemesi gereken paranın kuruş cinsinden değerinin bilimsel gösterimi aşağıdaki şıklardan hangisinde doğru olarak verilmiştir? (100 kuruş = 1 TL)**

- A)  $1,43 \cdot 10^5$     B)  $2,86 \cdot 10^5$     C)  $1,43 \cdot 10^7$     D)  $2,86 \cdot 10^7$

17. Bitkiler, kök katmanlarında depolanmış suyu tüketirken; su tüketimi toprak yüzeyinden derine doğru tüm katmanlarda aynı oranda olmaz. Su tüketim oranı üst katmanlarda daha fazla olur, derine inildikçe bu oran giderek azalır. Aşağıda A ve B bitkilerinin kök katmanlarındaki su tüketim oranları verilmiştir.



A bitkisinin 4. Katmanından tükettiği su miktarı  $3^3$  litredir. B bitkisinin ise sadece 2. Katmanından tükettiği su miktarı A bitkisinin kök katmanlarının tamamından tükettiği su miktarına eşittir.

Buna göre B bitkisinin kök katmanlarının tamamından tükettiği toplam su miktarı kaç litredir?

- A)  $10^2$       B)  $10^3$       C)  $30^2$       D)  $30^4$

- 18.



Osman çevresi  $2^7$  cm olan kare şeklindeki renkli kartonları aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde yanyana dizdiğinde oluşan şeklin çevresi  $2^9$  cm oluyor.

Buna göre Osman'ın dizdiği kare karton sayısı kaçtır?

- A) 8      B) 7      C) 5      D) 4



19. İpek böceğinden elde edilen yaş koza, bekletilip kuru kozaya dönüştürülür. Ardından kuru koza işlenerek ipliğe dönüşür.



Paraşüt ipi üreten bir fabrikada;

- Yaş koza kurutulurken kütesinin % 87,5'ini kaybetmektedir.
- Kuru kozadan kütesinin % 25'i kadar iplik üretilmektedir.

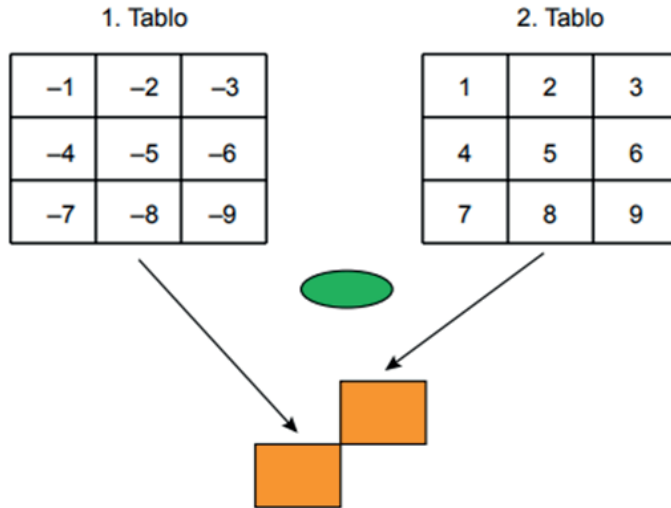
Bu fabrika, bir ipek böceği üreticisinden  $2^{11}$  kg yaş koza, başka bir ipek böceği üreticisinden ise  $2^8$  kg kuru koza satın almıştır.

Fabrika üreticilerden aldığı kozaların tamamını işleyip iplik elde etmiş ve elde ettiği ipliğin tamamını kilosu  $2^{11}$  TL'den satmıştır.

**Buna göre fabrikanın ipliklerin satışından elde ettiği gelir TL cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

- A)  $16^5$                       B)  $8^6$                       C)  $4^7$                       D)  $2^{13}$

20. *Negatif bir tam sayının tek kuvvetlerinin değeri negatif, çift kuvvetlerinin değeri ise pozitifdir.*



Esmâ ile kardeşi bir bilgisayar oyunu oynuyor.

Oyundaki kurala göre yeşil tuşa basıldığında bilgisayar tablolarında verilen sayılardan her defasında farklı bir tanesini seçerek 1. tablodan seçtiği sayı taban, 2. tablodan seçtiği sayı kuvvet olacak şekilde birer üslü ifade yazıyor. Yazılan üslü ifadenin değeri pozitif ise tuşa basan oyuncuya +3 puan negatif ise -1 puan veriyor.

Oyuna ilk olarak Esmâ başlıyor ve 4 defa tuşa basarak toplam 4 puan alıyor.

**Buna göre 4 defa tuşa basan kardeşinin aldığı puan en az kaçtır?**

- A) -3                      B) -1                      C) 0                      D) 1