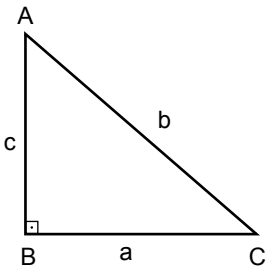
Matematik Örnek Soruları

1. *Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.*

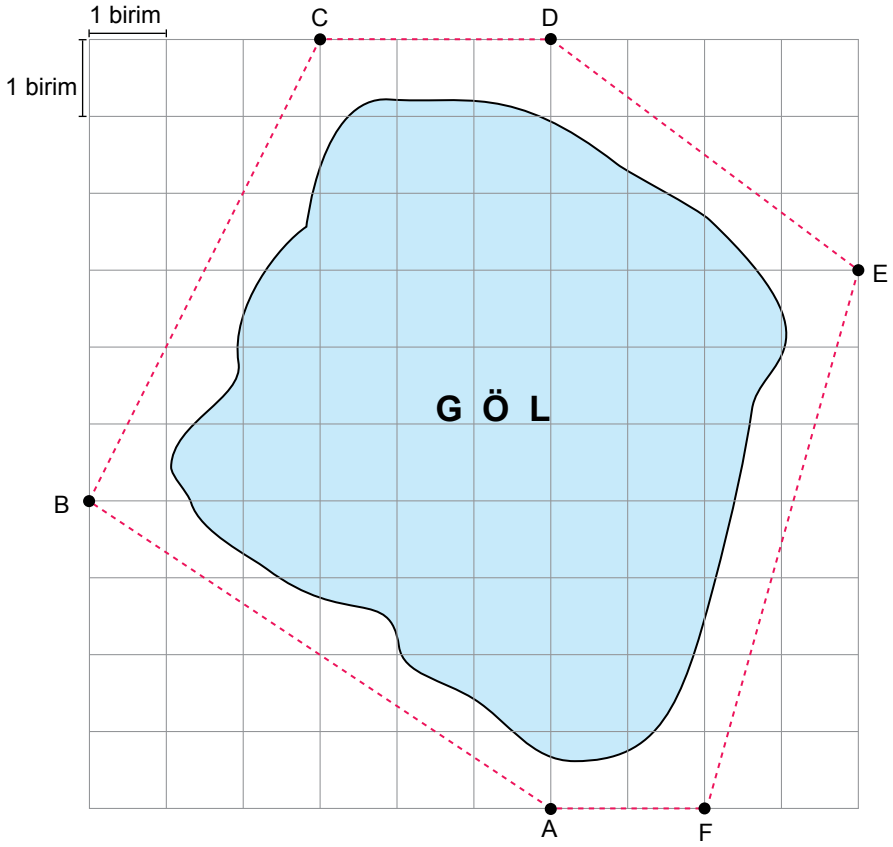
Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı,

hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



$a^2 + c^2 = b^2$

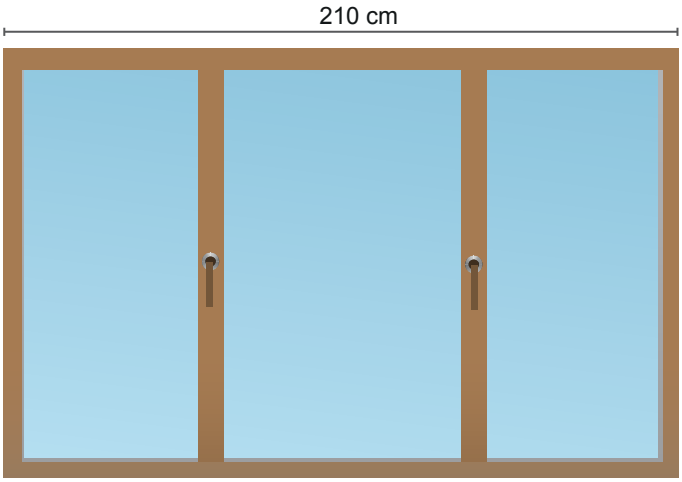
Aşağıdaki şekilde bir göl ve gölün çevresinde yapılması planlanan yürüyüş yolu (noktalı çizgiler) kuş bakışı olarak gösterilmiştir.



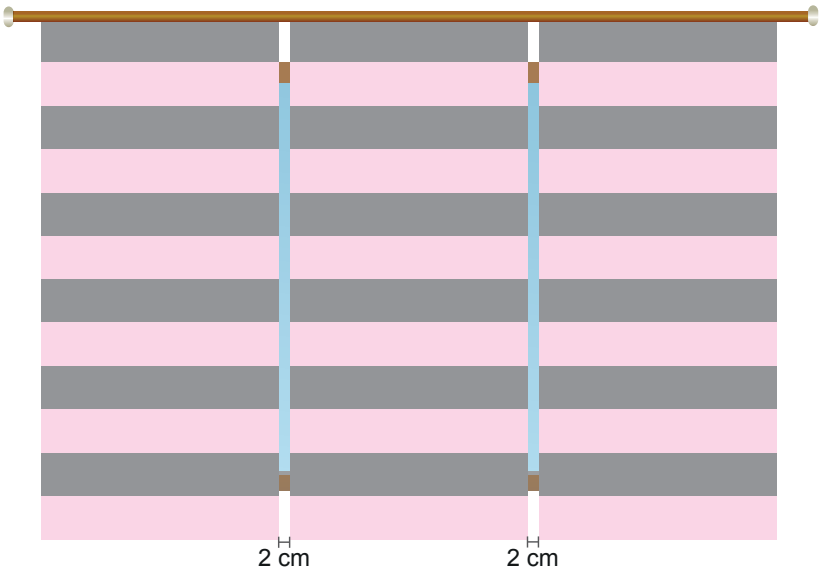
Bu yürüyüş yolunun aşağıda belirtilen kısımlarından hangisi <u>en uzundur</u>?

A) AB yolu B) BC yolu C) DE yolu D) EF yolu

2. Feyza Hanım, bürosunun 210 cm genişliğindeki penceresi için perde yaptırmak istemektedir.



Perdeciye aralarında 2'şer cm boşluk olacak ve penceresinin her iki yanından da en çok 15 cm taşacak şekilde aynı genişlikte üç stor perde sipariş etmiştir.



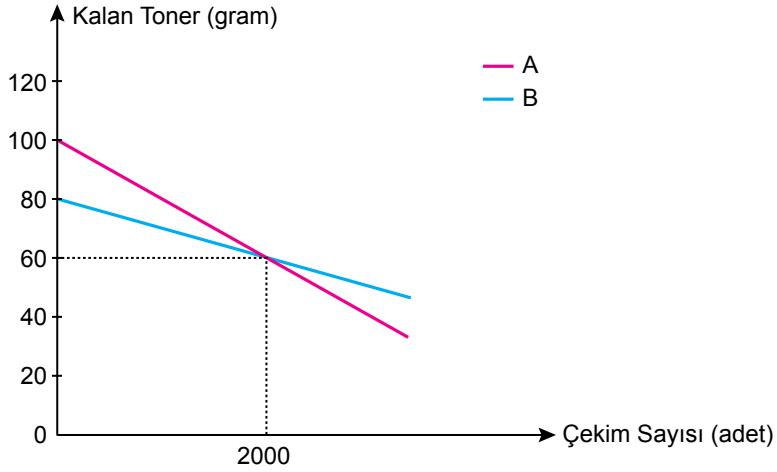
Buna göre perdecinin hazırlaması gereken her bir stor perdenin genişliğinin santimetre cinsinden alabileceği <u>en büyük</u> tam sayı değeri kaçtır?

A) 79 B) 78 C) 77 D) 76

3. Bir kurumda bulunan iki fotokopi makinesinden birincisinde A marka, ikincisinde B marka toner kullanılmaktadır.

Aşağıda fotokopi çekim sayısına göre bu makinelerde kalan toner miktarını gösteren doğrusal grafik verilmiştir.

Grafik: Çekim Sayısına Göre Kalan Toner Miktarı

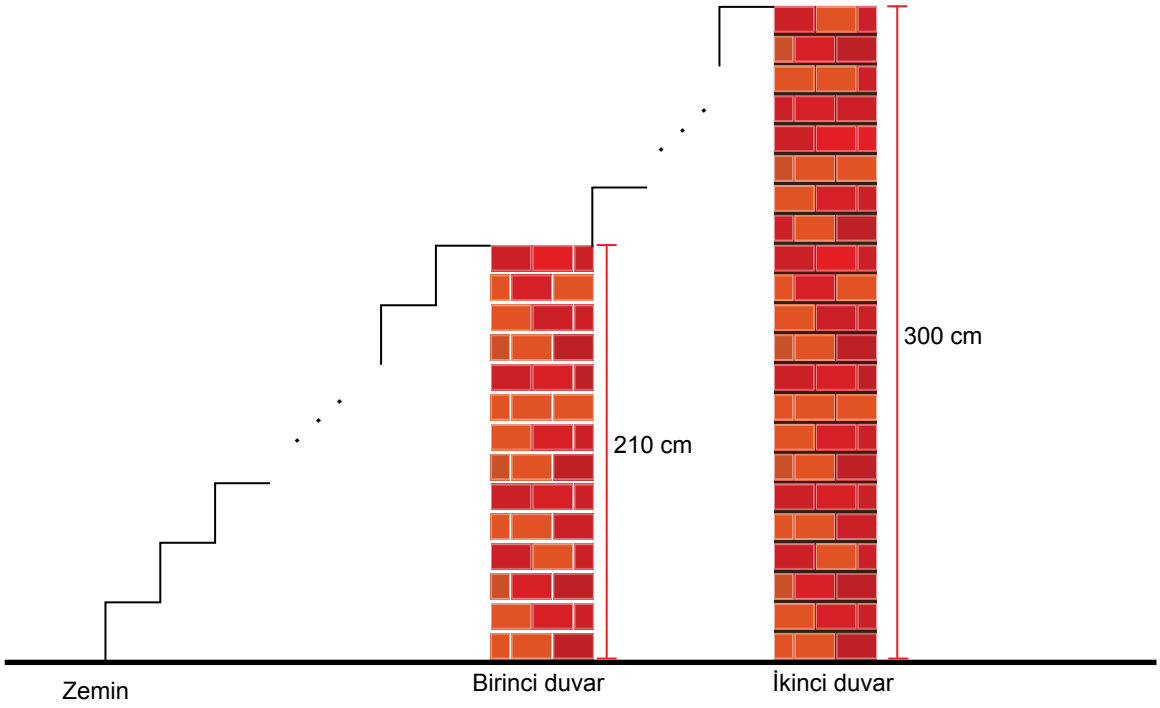


100 gramlık A marka tonerin fiyatı 500 TL ve 80 gramlık B marka tonerin fiyatı 750 TL'dir.

Bir ay içinde birinci makine ile 15 000 çekim, ikinci makine ile 32 000 çekim yapıldığında kurumun aylık toner maliyeti toplam kaç TL olur?

A) 3000 B) 3500 C) 4000 D) 4500

4. Merdivenlerin basamaklarının yüksekliği belli standartlara göre yapılmaktadır. Bu standartlara göre basamak yüksekliği 18 cm'den fazla olmamalıdır. Aşağıda bu standartlara göre zeminden birinci duvarın üstüne ve birinci duvardan ikinci duvarın üstüne doğru yapılacak eş basamaklardan oluşan merdiven modellenmiştir.



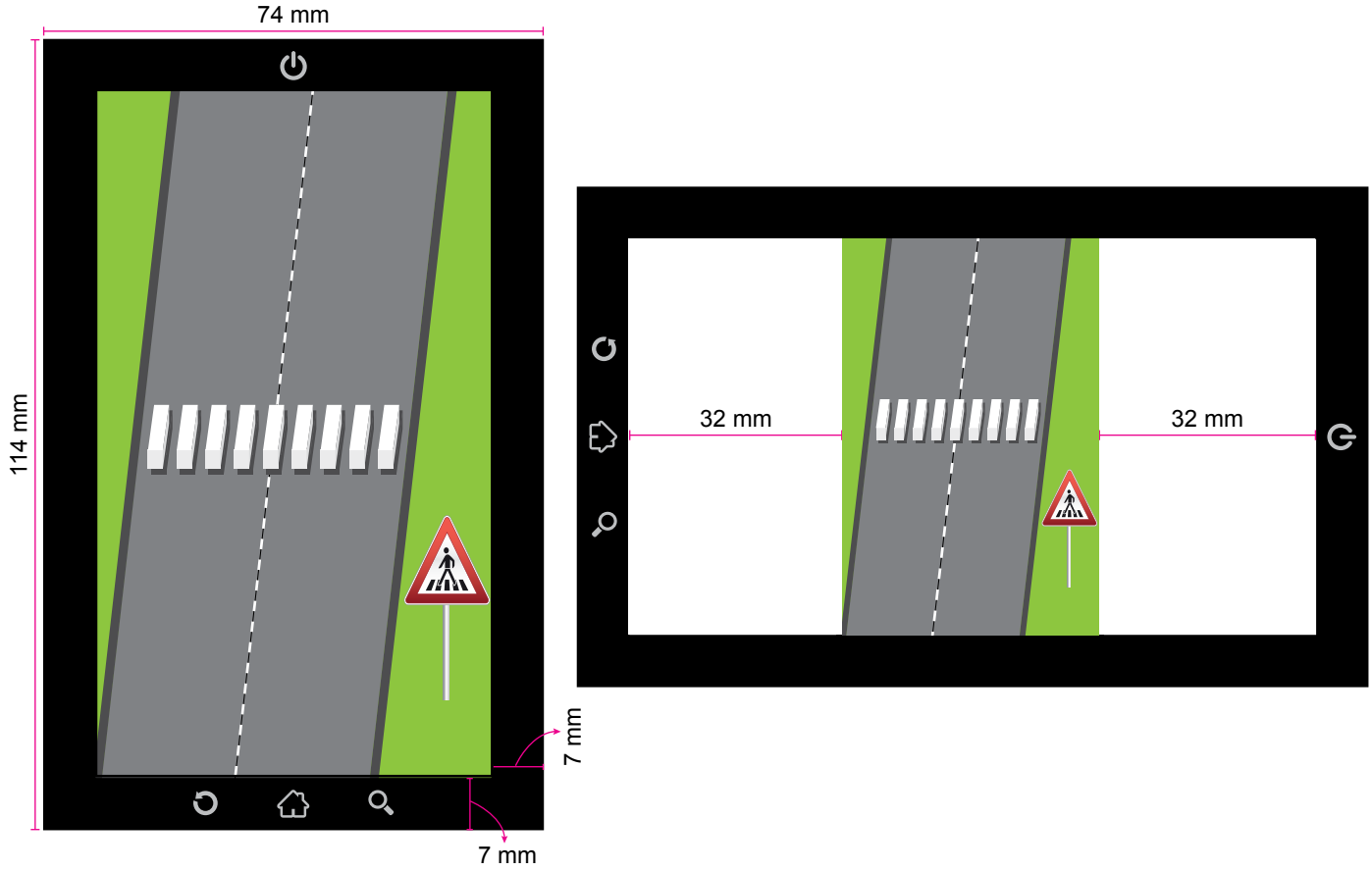
Modeldeki merdivenin basamaklarının yüksekliği santimetre cinsinden tam sayı olduğuna göre bu merdiven <u>en az</u> kaç basamaktan oluşmuştur?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 30

5. *Görünüşleri aynı fakat ölçüleri farklı olan şekillere benzer şekiller denir.*

Benzer çokgenlerin karşılıklı kenarlarının uzunlukları orantılıdır. Bu orana "benzerlik oranı" denir.

Aşağıda ölçüleri verilen akıllı telefon dikey konumda iken çekilen bir fotoğrafın, telefon yatay konuma getirildiğinde oluşan görüntüsü verilmiştir.



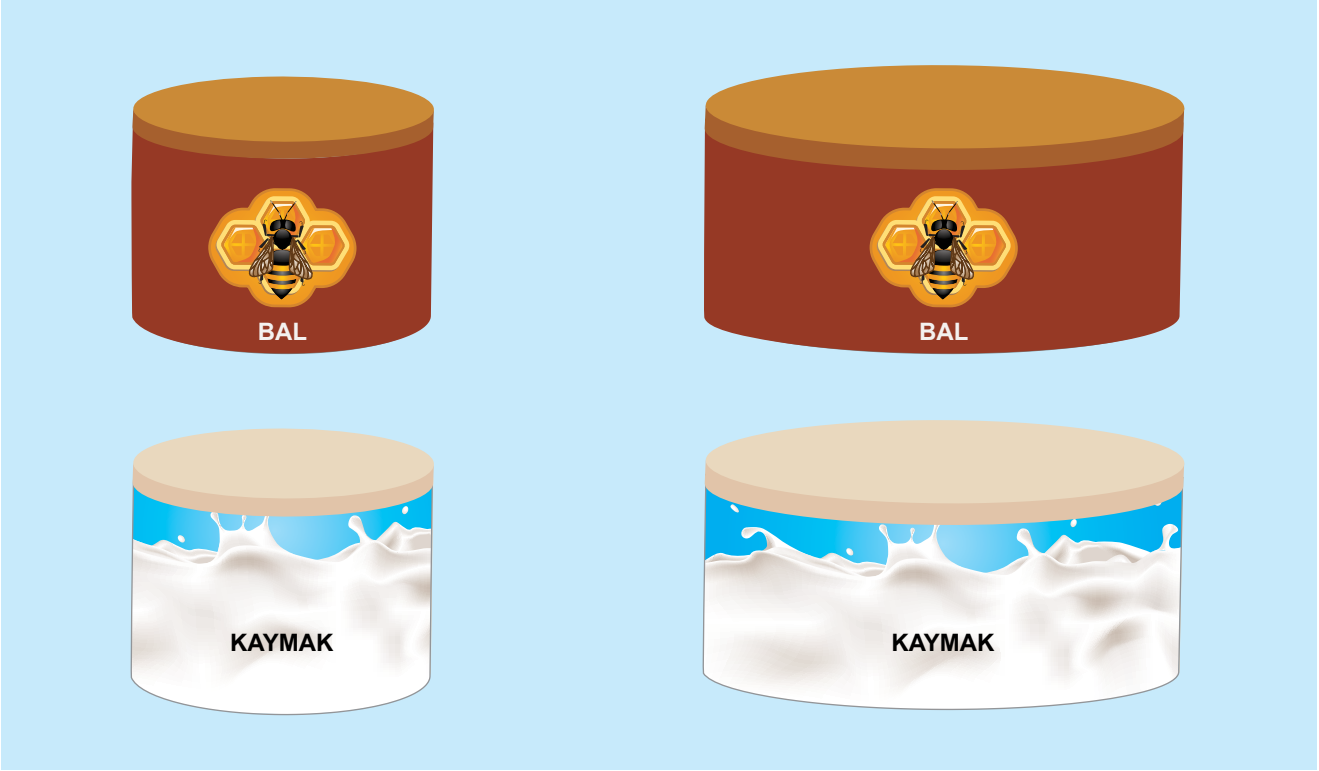
Görselde, telefon dikey konumda iken fotoğrafın tüm ekranı kapladığı, telefon yatay konuma getirildiğinde ise fotoğrafın görünüşünün aynı fakat ölçülerinin değiştiği ve her iki yanında 32 mm lik boşluk kaldığı görülmektedir.

Buna göre ekran görüntülerindeki üçgen yaya geçidi levhaları arasındaki benzerlik oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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

6. *Yarıçapı r olan dairenin alanı πr^2 formülü ile hesaplanır.*
Yarıçapı r, yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi $\pi r^2 h$ formülü ile hesaplanır.

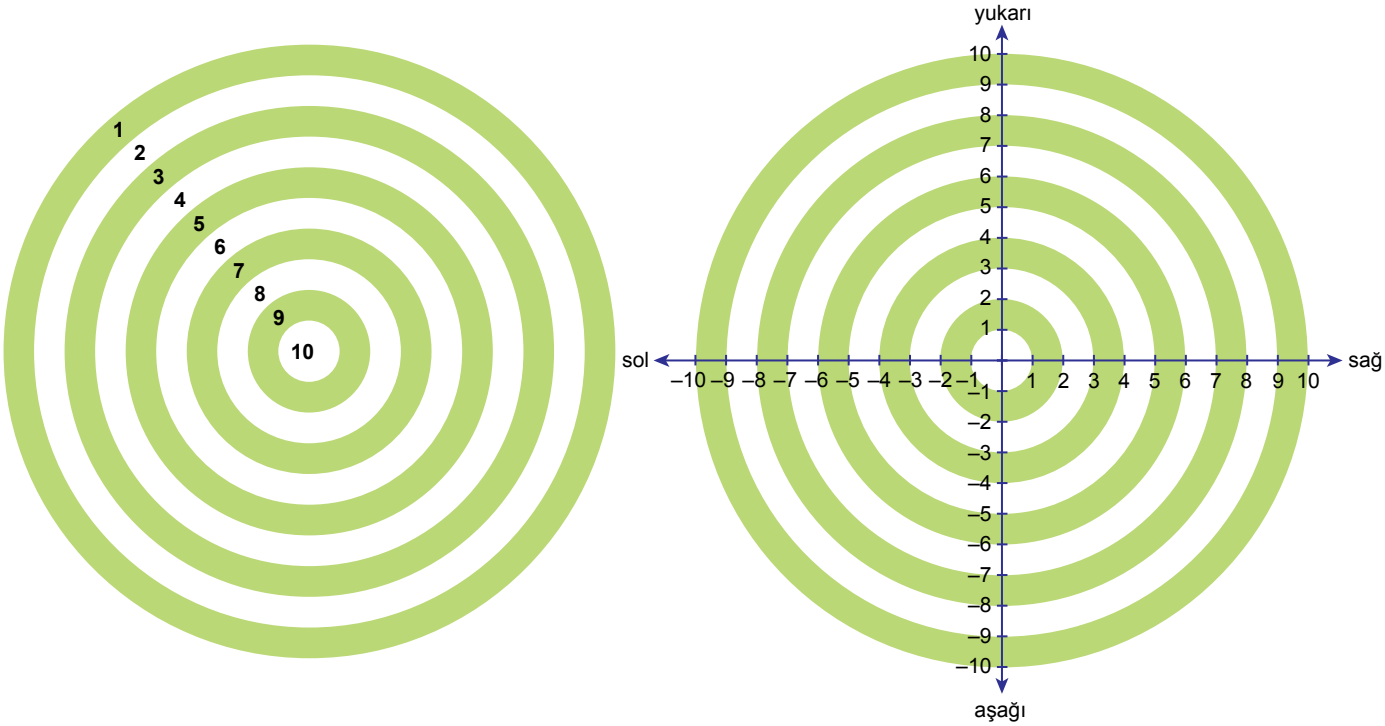
Bir markette yükseklikleri eşit silindir şeklindeki teneke kutularda bal ve kaymak satılmaktadır. Yarıçaplarının uzunlukları 4 cm ve 6 cm olan bu kutularda satılan bal ve kaymağın fiyatları bulundukları kapların hacimleri ile orantılıdır.



Arif Bey küçük balın 36 TL ve büyük kaymağın 18 TL olduğu bu marketten büyük bal ile küçük kaymaktan birer tane almak için toplam kaç TL öder?

A) 95 B) 89 C) 78 D) 60

7. *İki sayı doğrusunun birbirleriyle dik kesişmesiyle oluşan sisteme koordinat sistemi denir. Sayı doğrularının kesişim noktasına başlangıç noktası (orijin), yatay sayı doğrusuna x ekseni, dikey sayı doğrusuna y ekseni denir.*



Yukarıda bir hedef tahtası ve bu hedef tahtasındaki dairesel şeritlerin vurulmaları durumunda kazandıracağı puanlar verilmiştir. Bu hedef tahtasının üzerine sağdaki gibi orijini hedef tahtasının tam orta noktası olacak şekilde bir koordinat sistemi yerleştiriliyor.

Gizem bu hedef tahtasına iki atış yapıyor.

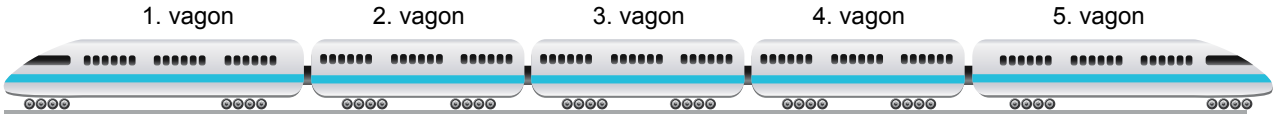
1. atışında; hedeflediği yerin x eksenine göre yansıması olan noktayı vurmuş ve 5 puan kazanmıştır.

2. atışında; hedeflediği yerin 3 birim yukarı ve 5 birim solundaki nokta olan hedef tahtasının tam ortasını vurarak 10 puan kazanmıştır.

Eğer Gizem her iki atışında da hedeflediği yeri vursaydı atışlarından hangi puanları alırdı?

	1. Atış	**2. Atış**
A)	5 puan	4 puan
B)	5 puan	5 puan
C)	10 puan	4 puan
D)	10 puan	5 puan

8.



Her bir vagonu en çok 100 yolcu alabilen 5 vagonlu bir trenin vagonlarındaki yolcu sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- En çok yolcu 1. vagonda, en az yolcu 4. vagondadır.
- 2. vagondaki yolcu sayısı 5. vagondaki yolcu sayısının 2 katından fazladır.
- 3. vagonda 40 yolculuk boş yer vardır.

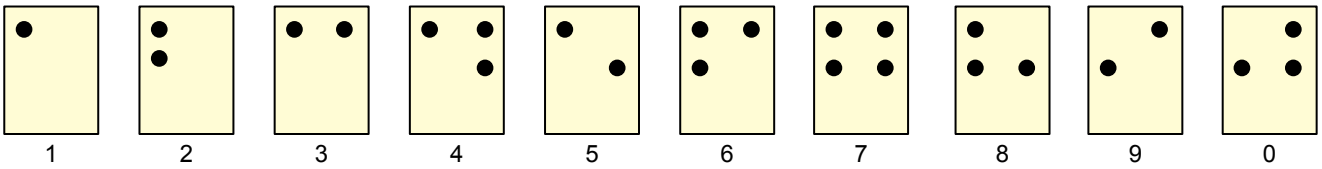
Verilen bilgilere göre bu trendeki toplam yolcu sayısı en çok kaçtır?

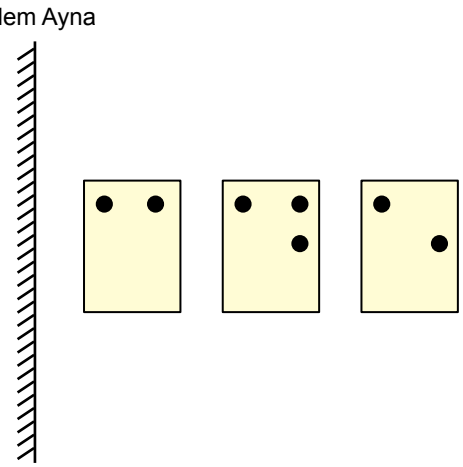
A) 360 B) 358 C) 356 D) 354

9. *Düzlem aynalarda görüntü aynaya göre cismin simetriğidir. Simetri, cismin ve cismin görüntüsünün ayna ekseninde katlandığında birbiriyle çakışacak biçimde üst üste gelmesidir.*

Braille Alfabesi, görme engellilerin kullandığı bir kağıt üzerine iğne yardımıyla yazılabilen alfabedeki harflerin, sayıların, bağlaçların ve noktalama işaretlerinin de belirtildiği sistemdir.

Bu sistemdeki rakamları ifade eden kartlar aşağıda verilmiştir.



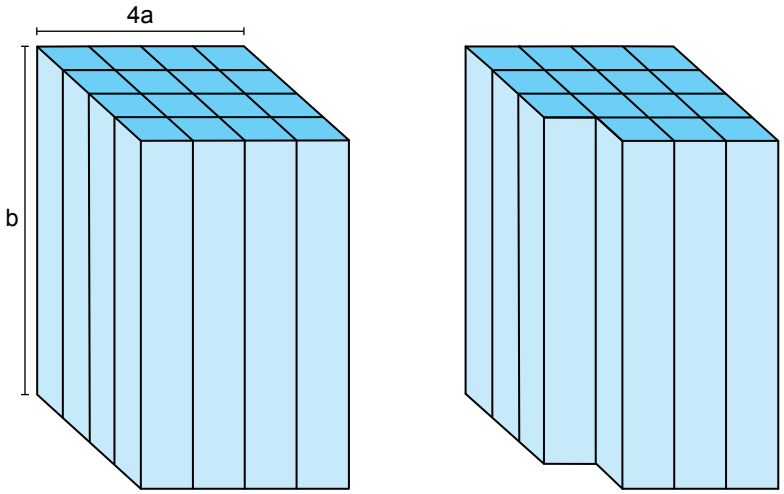


345 sayısını oluşturan kartlar düzlem aynanın önüne şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Buna göre bu kartların düzlem aynadaki görüntülerine karşılık gelen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 963 B) 563 C) 368 D) 345

10. Taban ayrıt uzunluğu 4a birim ve yüksekliği b birim olan aşağıdaki kare prizma eş kare prizmalardan oluşmuştur.



Bir köşedeki bir kare prizma çıkarıldığında oluşan yeni şeklin yüzey alanındaki azalışı birimkare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2a^2$ B) $2ab$ C) $ab + a^2$ D) $ab + 2a^2$