

8. SINIF

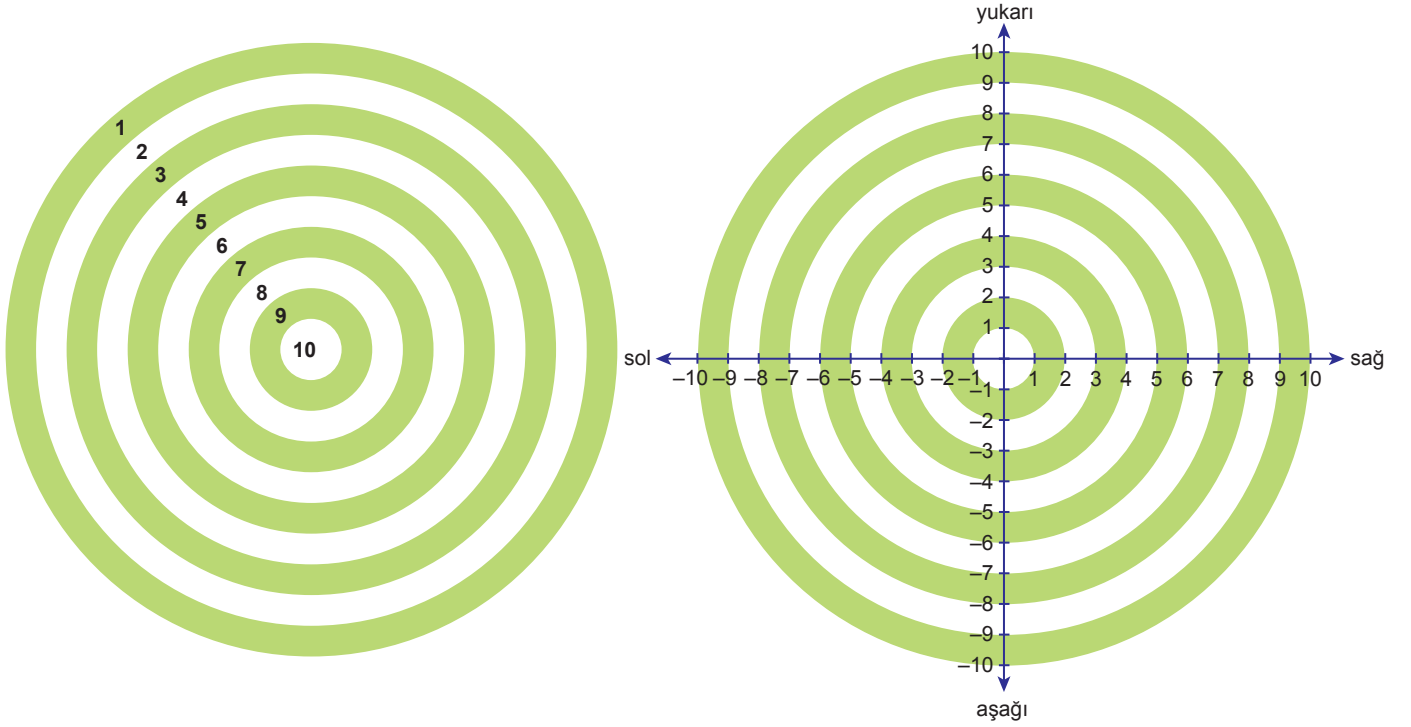
Matematik



6. Ünite

Dönüşüm Geometrisi- Geometrik Cisimler

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

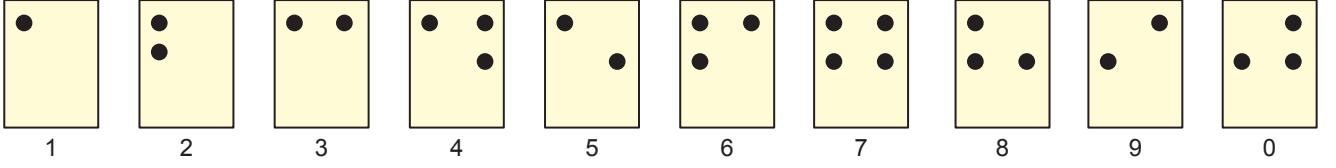
Eğer Gizem her iki atışında da hedeflediği yeri vursaydı atışlarından hangi puanları alırdı?

<u>1. Atış</u>	<u>2. Atış</u>
A) 5 puan	4 puan
B) 5 puan	5 puan
C) 10 puan	4 puan
D) 10 puan	5 puan

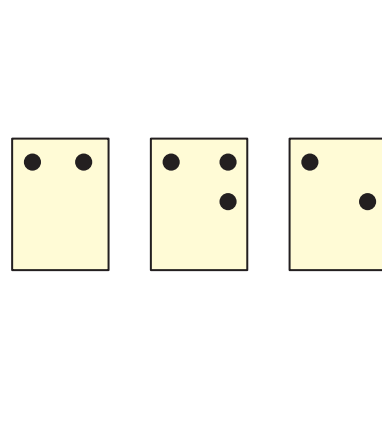
2. Düzlem aynalarda görüntü aynaya göre cismin simetriğidir. Simetri, cismin ve cismin görüntüsünün ayna ekseninde katlandığında birbiriyile çakışacak biçimde üst üste gelmesidir.

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

Bu sistemdeki rakamları ifade eden kartlar aşağıda verilmiştir.



Düzlem Ayna

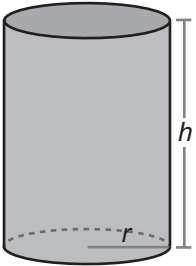


345 sayısını oluşturan kartlar düzlem aynanın önüne şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

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

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

3.



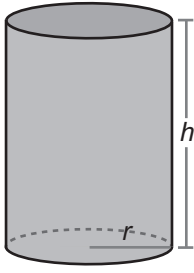
Yarıçapının uzunluğu r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin yanal yüzeyinin alanı $2\pi rh$ dir.

Taban çapının uzunluğu yüksekliğine eşit olan dik dairesel silindir şeklindeki bir kutunun yanal yüzeyinin alanı 300 cm^2 dir. Bu kutunun içerisine yüzlerinden biri kutunun tabanına oturacak şekilde bir cisim yerleştirilecektir.

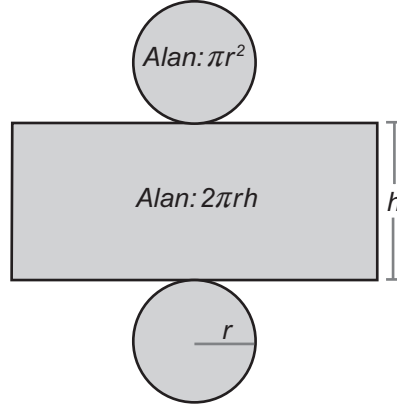
Bu cisim aşağıdakilerden hangisi olamaz? (π yerine 3 alınız.)

- A) B) C) D)

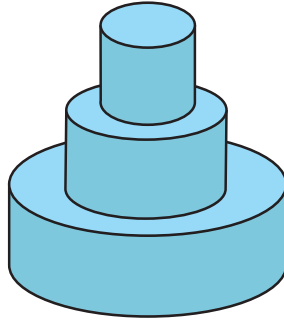
4.



Hacim: $\pi r^2 h$



Bir pastane vitrine koymak için pasta maketi yapacaktır. Bu maket için dik dairesel silindir biçimindeki üç tahta üst üste konulup yapıştırılarak aşağıdaki gibi bir yapı oluşturulmuştur.



Bu yapıda üzerine tahta yapıştırılan her bir tahtanın taban yarıçapının uzunluğu bir üstündeki tahtanın taban yarıçapının uzunluğunun iki katıdır. Tahtaların yükseklikleri ise ortadaki tahtanın taban yarıçapının uzunluğuna eşittir. Bu yapının tabanı dâhil tüm yüzleri boyandığında $72\ 000\text{ cm}^2$ lik alan boyanmış oluyor.

Buna göre bu yapıdaki en küçük tahtanın hacmi kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

A) 18 000

B) 36 000

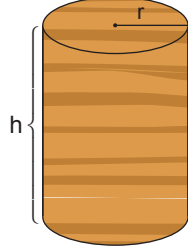
C) 48 000

D) 72 000

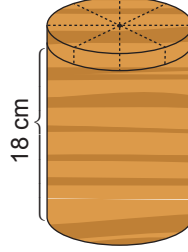
5. Yarıçapı r olan dairenin alanı πr^2 formülü ile hesaplanır.
Yarıçapı r yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi $\pi r^2 h$ formülü ile hesaplanır.

Anadolu'nun bazı yörelerinde tahta baskı kalıpları ile farklı desenler oluşturularak kumaşlar üzerine motifler yapılmaktadır.

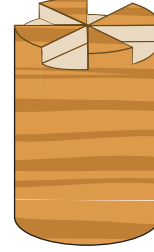
Bu şekilde bir baskı yapmak isteyen Ahmet Usta, silindir şeklindeki tahta parçasının üst tabanını 8 eş parçaya ayırdıktan sonra tabanın 18 cm yukarisından toplam hacmi 108 cm^3 olan 4 parçayı kesip çıkarıyor.



Silindir tahta

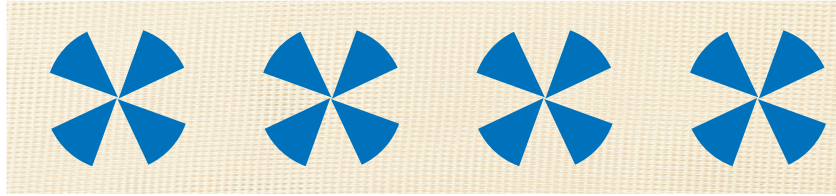
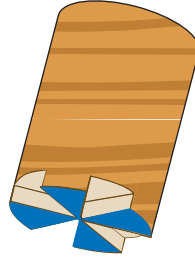


18 cm



Tahta baskı kalıbı

Aşağıda Ahmet Usta'nın bu tahta baskı kalıbını kullanarak kumaş üzerine yaptığı 4 motif verilmiştir.



Bu 4 motifin kumaş üzerinde kapladığı alan 216 cm^2 olduğuna göre Ahmet Usta'nın kullandığı silindir tahtanın hacmi kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

A) 2160

B) 1944

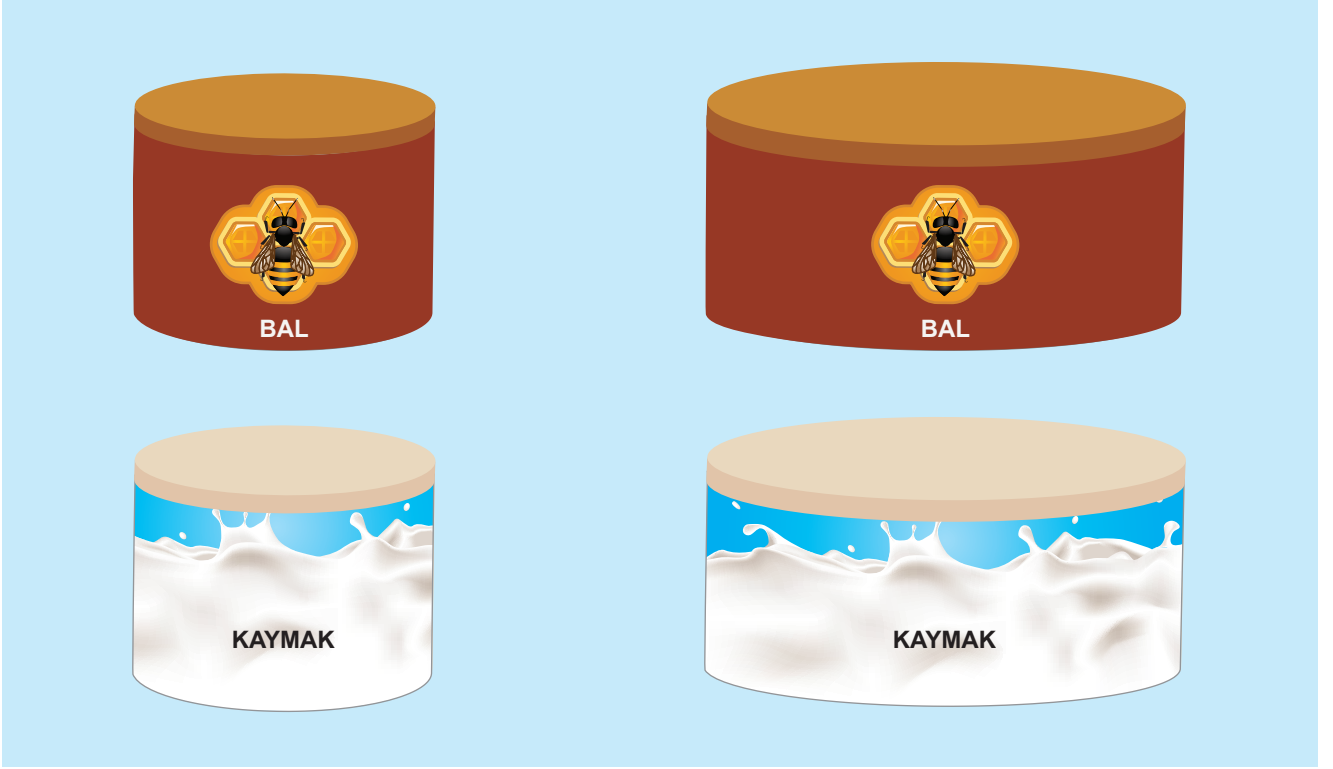
C) 1440

D) 1296

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 buldukları 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?

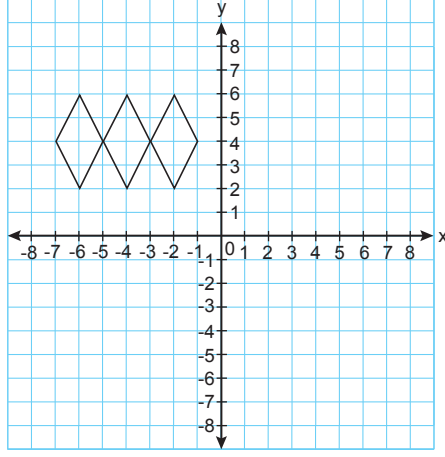
A) 95

B) 89

C) 78

D) 60

7. Aşağıda koordinat sistemi üzerine çizilmiş bir şekil verilmiştir. Rabia ve Neşe bu şekle öteleme ve yansıma hareketlerini uygulayacaklardır.



Rabia önce bu şekli 1 birim sola öteleyip y eksenine göre yansımısını alıyor. Sonra oluşan görüntüyü x eksenine göre yansıtıp kırmızıya boyuyor. Neşe ise başlangıçtaki şeklin önce x eksenine göre, ardından oluşan görüntünün y eksenine göre yansımısını alıyor.

Buna göre son durumda oluşan görüntü aşağıdakilerden hangisidir?

