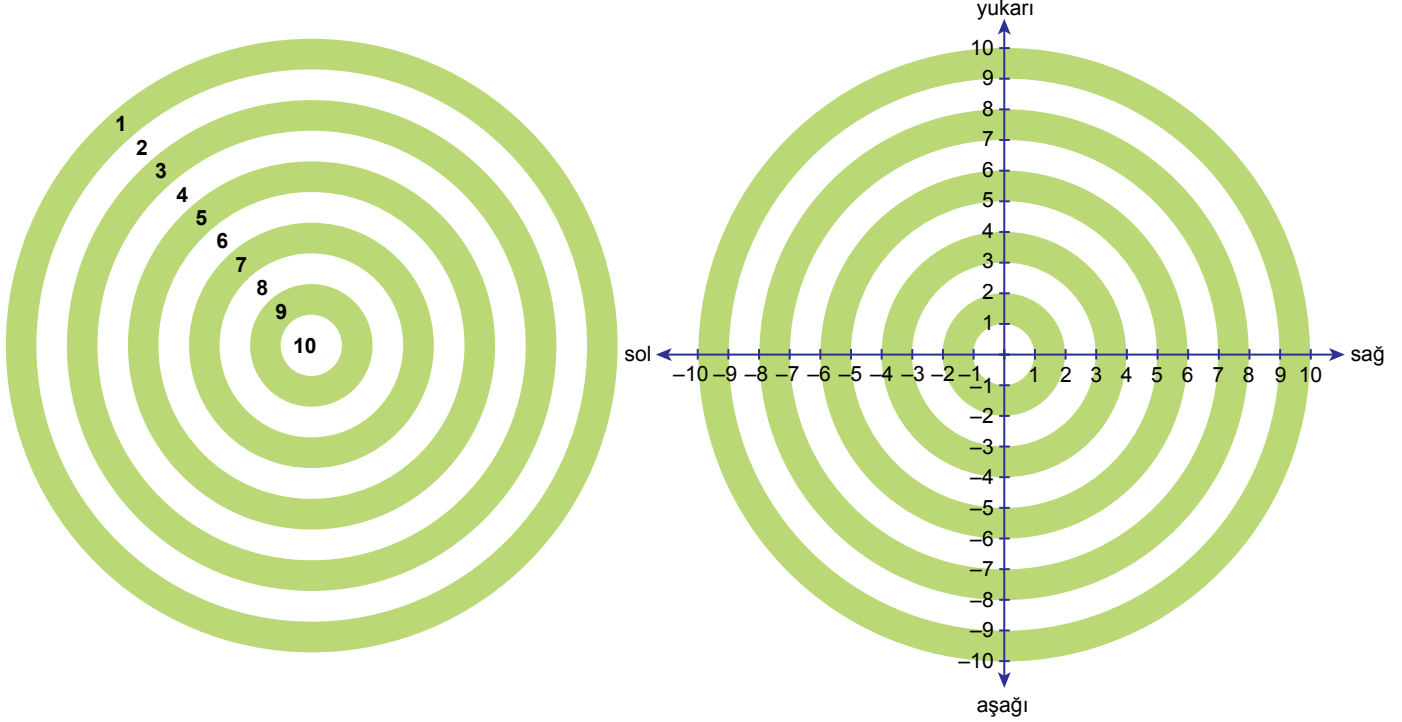


## 6. Ünite: Dönüşüm Geometrisi / Geometrik Cisimler

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



Yukarıda bir hedef tahtası ve bu hedef tahtasındaki dairesel şeritlerin vurulmaları durumunda kazandıracığı 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?**

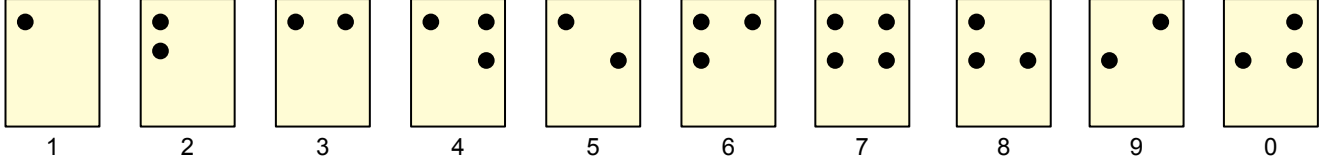
<u>1. Atış</u>	<u>2. Atış</u>
A) 5 puan	4 puan
B) 5 puan	5 puan
C) 10 puan	4 puan
D) 10 puan	5 puan

## 6. Ünite: Dönüşüm Geometrisi / Geometrik Cisimler

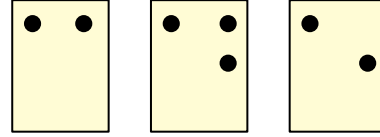
2. Düzlem aynalarda görüntü aynaya göre cismin simetriğidir. Simetri, cismin ve cismin görüntüsünün ayna ekseninde katlandığında birbiriyle çakışacak biçimde üst üste gelmesidir.

Braille Alfabeti, 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.



Düzlem Ayna



345 sayısını oluşturan kartlar düzlem aynanın önüne şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

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

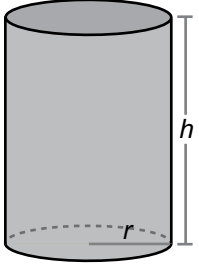
A) 963

B) 563

C) 368

D) 345

3.

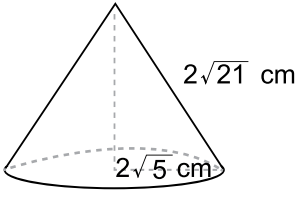


Yarıçapının uzunluğu  $r$  ve yüksekliği  $h$  olan bir dik dairesel silindirin yanal yüzeyinin alanı  $2\pi rh$  dir.

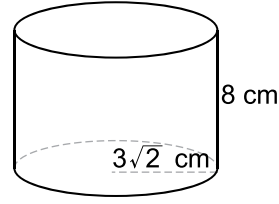
Taban çapının uzunluğu yüksekliğine eşit olan dik dairesel silindir şeklindeki bir kutunun yanal yüzeyinin alanı  $300 \text{ cm}^2$  dir. Bu kutunun içerisine yüzlerinden biri kutunun tabanına oturacak şekilde bir cisim yerleştirilecektir.

**Bu cisim aşağıdakilerden hangisi olamaz?** ( $\pi$  yerine 3 alınız.)

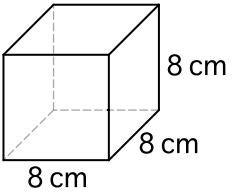
A)



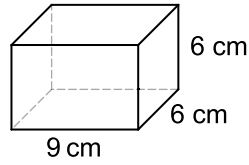
B)



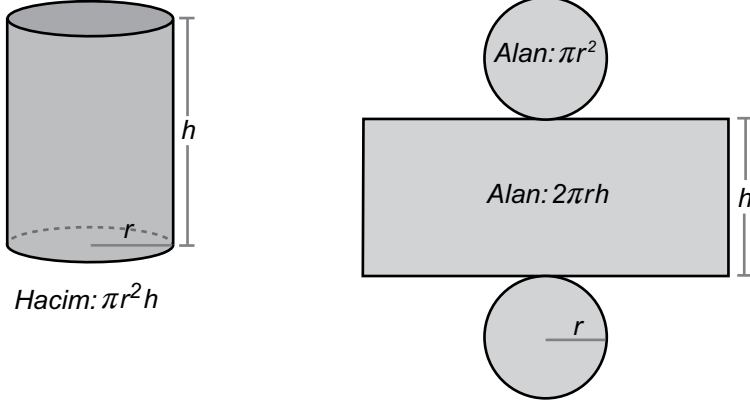
C)



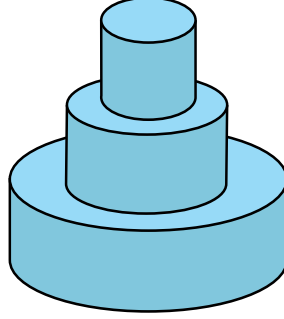
D)



4.



Bir pastane vitrine koymak için pasta maketi yapacaktır. Bu maket için dik dairesel silindir biçimindeki üç tahta üst üste konularak 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 cm<sup>2</sup> lik alan boyanmış oluyor.

**Buna göre bu yapıdaki en küçük tahtanın hacmi kaç santimetreküptür?** ( $\pi$  yerine 3 alınız.)

A) 18 000

B) 36 000

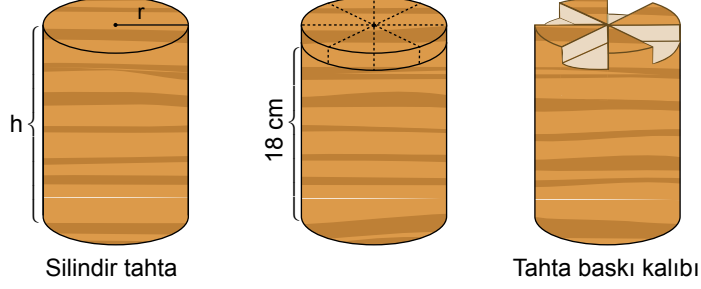
C) 48 000

D) 72 000

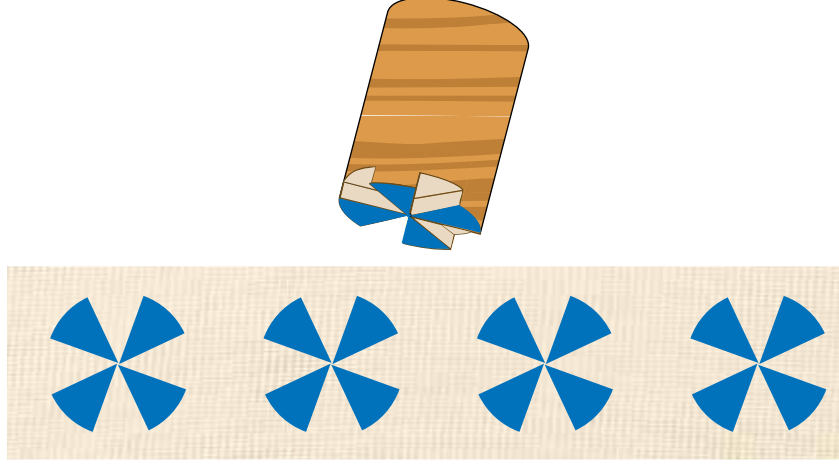
## 6. Ünite: Dönüşüm Geometrisi / Geometrik Cisimler

5. Yarıçapı  $r$  olan dairenin alanı  $\pi r^2$  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 yukarısından toplam hacmi  $108 \text{ cm}^3$  olan 4 parçayı kesip çıkarıyor.



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



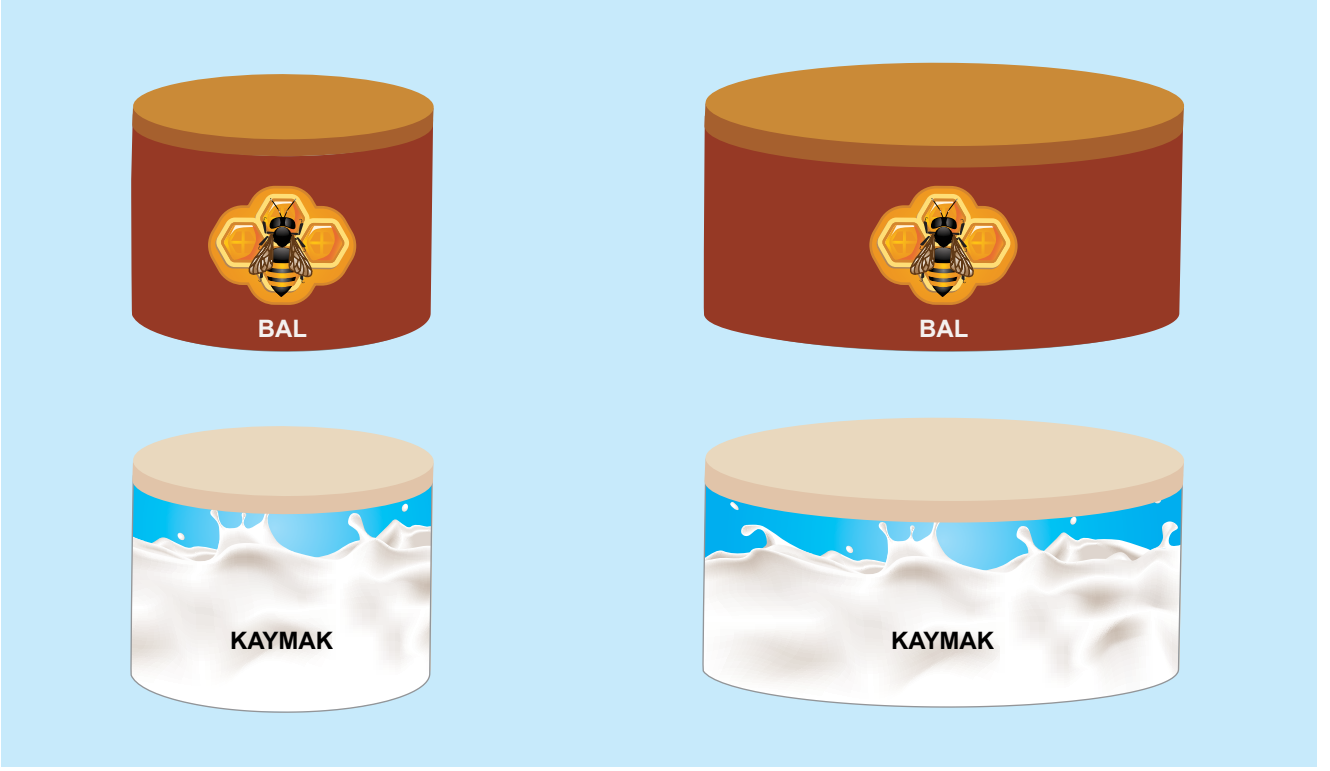
Bu 4 motifin kumaş üzerinde kapladığı alan  $216 \text{ cm}^2$  olduğuna göre Ahmet Usta'nın kullandığı silindir tahtanın hacmi kaç santimetreküptür? ( $\pi$  yerine 3 alınız.)

- A) 2160                      B) 1944                      C) 1440                      D) 1296

## 6. Ünite: Dönüşüm Geometrisi / Geometrik Cisimler

6. Yarıçapı  $r$  olan dairenin alanı  $\pi r^2$  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

