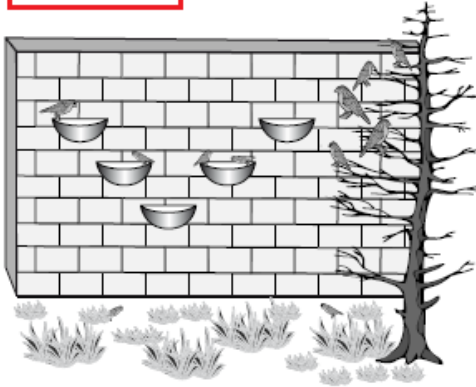


# DİK PRİZMA ve DİK PİRAMİTLER (Test-2)

1. **2009-SBS**

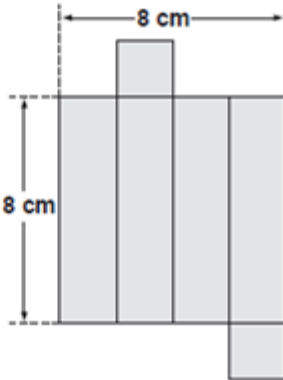


Kuşların su içmesi için yapılmış olan şekildeki sulukların her biri, çapı 20 cm olan çeyrek küre yüzeyinden oluşmuştur. Bu suluklar yağmur suyu ile tamamen dolduğunda toplam kaç litre su birikir? ( $\pi$ 'yi 3 alınız.)

- A) 0,5    B) 1,5    C) 5    D) 8

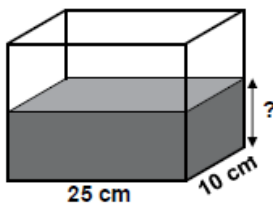
2. **2010-SBS**

Açınımı şekilde verilen dik kare prizma şeklindeki kutunun hacmi kaç santimetreküptür?



- A) 32    B) 48    C) 64    D) 72

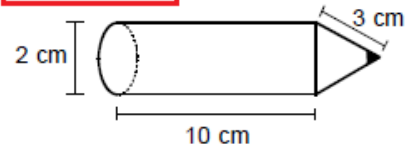
3. **2008-OKS**



Taban ayrıtları 25 cm ve 10 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki akvaryumun içinde 3 L su vardır. Bu akvaryumdaki suyun yüksekliği kaç santimetredir?

- A) 3    B) 12    C) 15    D) 30

4. **2009-ALS**



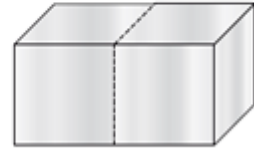
Yukarıdaki kalemin gövdesi silindir, uç tarafı ise dik koni biçimindedir.

Buna göre, kalemin yüzey alanı kaç  $\pi$  cm<sup>2</sup> dir?

- A) 22    B) 24    C) 25    D) 26    E) 28

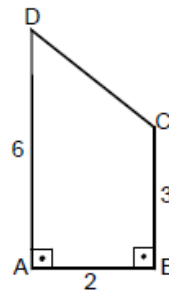
5. **2010-SBS**

Yüzeyinin alanı 160 cm<sup>2</sup> olan dik kare prizma şeklindeki bir tahta, şekildeki gibi ortasından kesildiğinde 2 eş küp elde ediliyor. Küplerden birinin yüzey alanı kaç santimetrekaredir?



- A) 80    B) 89    C) 96    D) 128

6. **2007-ALS**



ABCD dik yamuk  
 $m(\angle DAB) = m(\angle ABC) = 90^\circ$   
 $|AB| = 2$  cm  
 $|BC| = 3$  cm  
 $|AD| = 6$  cm

Şekildeki ABCD yamuğunun BC kenarı etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç cm<sup>3</sup> tür?

- A) 9 $\pi$     B) 16 $\pi$     C) 20 $\pi$     D) 24 $\pi$     E) 30 $\pi$

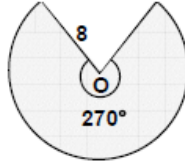
7. **2007-OKS**

Bir fabrikada, herhangi iki yüzünün alanları 12 cm<sup>2</sup> ve 18 cm<sup>2</sup> olan dikdörtgenler prizması şeklinde kutular üretilmektedir. Bu fabrikada, ayrıtlarının uzunlukları santimetre cinsinden ve birer tam sayı olan en fazla kaç farklı hacimde kutu üretilbilir?

- A) 3    B) 4    C) 5    D) 6

8. **2006-OKS**

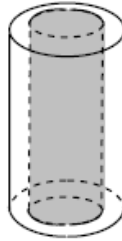
Yarıçap uzunluğu 8 cm ve merkez açısının ölçüsü  $270^\circ$  olan şekildeki daire diliminden, dik koni biçiminde bir külah oluşturuluyor. Bu külah aşağıdakilerden hangisidir?



- A) B)   
C) D)

9. **2005-OKS**

Bir usta, yarıçapı 10 cm, yüksekliği 20 cm olan silindir şeklindeki kütüğün içinden şekildeki gibi yarıçapı 9 cm, yüksekliği 20 cm olan silindir şeklindeki parçayı çıkarıyor. Kalan silindir şeklindeki parçanın bütün yüzeylerinin tamamı boyanacağına göre, boyanması gereken alan kaç  $\text{cm}^2$  dir? ( $\pi$ , 3 alınız.)



- A) 2157 B) 2394 C) 2427 D) 2664

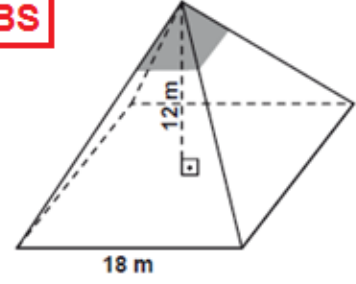
10. **2005-OKS**

Ayrıt uzunlukları 2 birim, 6 birim, 9 birim olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kabın tamamı su ile doludur. Bu kabtaki suyun tamamı küp şeklindeki bir kaba boşaltıldığında kabın yarısı doluyor.

Buna göre, küp şeklindeki bu kabın bir ayrıtının uzunluğu kaç birimdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

11. **2009-SBS**



12 m yüksekliğinde ve taban ayrıtı 18 m olan kare dik piramit şeklinde bir iş merkezi inşa edilecektir. Bu iş merkezinin tabanından 8 m yükseklikten sonraki kısmının yan yüzleri, şekildeki gibi camla kaplanacaktır. Bunun için kaç metrekare cam kullanılır?

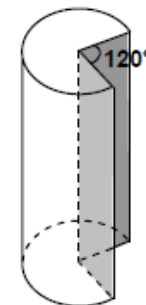
- A) 90 B) 60 C) 30 D) 15

12. **2004-OKS**

Aşağıda içleri boş olan dik prizma şeklindeki kutuların ayrıt uzunlukları üzerlerinde verilmiştir. Bu kutulardan her birine, yarıçapı 2,5 dm olan küre şeklinde bir top yerleştirilip kutu kapatılıyor. Yerleştirilen top, aşağıda verilen küplerden hangisinin yüzeylerine, en az sayıda değeri?

- A) B)   
C) D)

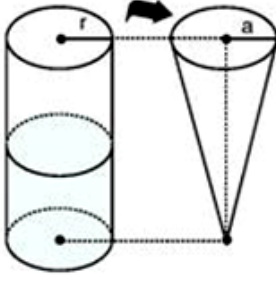
13. **2004-OKS**



Yarıçap uzunluğu 10 cm, yüksekliği 20 cm olan dik silindir biçimindeki bir kütükten, şekildeki gibi  $120^\circ$  lik dilimi kesilerek çıkartılıyor. Kütüğün kalan parçasının alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir? ( $\pi = 3$  alınacaktır.)

- A) 800 B) 1200 C) 1600 D) 1800

14.

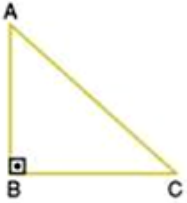


Şekilde, silindir ve koni şeklindeki kapların yükseklikleri aynı ve silindirin  $\frac{1}{3}$  ü su ile doludur. Silindirdaki su koniye boşaltılınca koninin tamamı doluyor.

Koninin yarıçap uzunluğu  $a$  birim, silindirin yarıçap uzunluğu  $r$  birim olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $a = r$  B)  $a = \frac{1}{2}r$  C)  $a = \frac{2}{3}r$  D)  $a = 3r$

15.



Şekildeki ABC dik üçgeni ile aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa yarım koni oluşur?

- A) BC kenarı etrafında  $360^\circ$  döndürülürse  
B) AB kenarı etrafında  $180^\circ$  döndürülürse  
C) AB kenarı etrafında  $90^\circ$  döndürülürse  
D) AC kenarı etrafında  $180^\circ$  döndürülürse

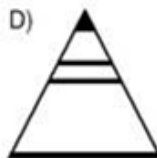
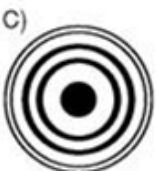
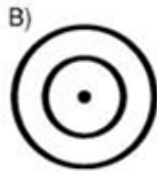
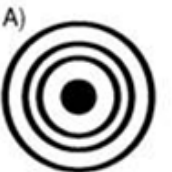
16. Taban yarıçapının uzunluğu 4 cm olan bir dik koninin hacmi  $48 \text{ cm}^3$  olduğuna göre, yanal alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir? ( $\pi = 3$  alınız)

- A) 60 B) 68 C) 70 D) 76

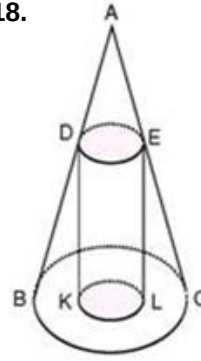
17.



Şekildeki dik koninin tam tepesinden bakıldığında aşağıdaki şekillerden hangisi görülür?



18.



Şekilde, koninin taban çapı [BC], silindirin taban çapı [KL] ve  $|AE| = |EC|$  dir.

Şekildeki dik koninin içine yerleştirilen dik silindirin taban yarıçapı 3 cm, yüksekliği 4 cm olduğuna göre, dik koninin yanal alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

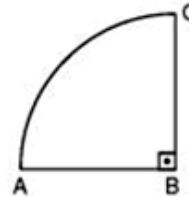
- A)  $13\pi$  B)  $20\pi$  C)  $45\pi$  D)  $60\pi$

19. Taban yarıçapı 3 cm olan bir dik silindirin içinde bir miktar su vardır. Kurşundan yapılmış bir küre silindirin içine atılınca küre tümüyle suya batıyor.

Su yüzeyi 4 cm yükseldiğine göre, kürenin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

20.



Şekilde çapı 4 cm olan dairenin çeyreği verilmiştir.

Bu daire diliminin [BC] etrafında  $360^\circ$  döndürülmesiyle meydana gelen cismin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A)  $\frac{128\pi}{3}$  B)  $\frac{64\pi}{3}$  C)  $\frac{60\pi}{3}$  D)  $\frac{16\pi}{3}$

21.



Yandaki silindirin içindeki 3 eş küre, silindirin tabanlarına ve yan yüzlerine teğettirler.

Kürelerin yarıçapı 1 cm olduğuna göre, silindirin küreler arasında kalan kısmın hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür? ( $\pi = 3$  alınız)

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6

22. Alanı  $S$  olan bir kürenin yarıçapı iki katına çıkarılırsa, oluşan yeni kürenin alanı kaç  $S$  olur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

23. Yandaki şekilde iç içe iki yarım küre verilmiştir. Yarım kürelerin daire olan yüzeyleri paraleldir.

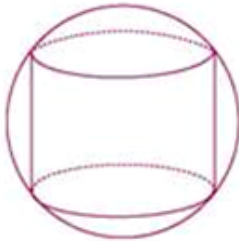
Şekildeki bu yarım kürelerin hacimleri oranı kaçtır?

A)  $\sqrt{2}$  B)  $2\sqrt{2}$  C)  $\sqrt{3}$  D) 2

24. Yarıçap uzunlukları eşit olan bir dik koni ile bir kürenin hacimleri de eşit olduğuna göre, koninin yüksekliği yarıçapının kaç katıdır?

A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 2 D) 4

- 25.



Şekildeki kürenin içine en büyük silindir yerleştirilmiştir.

Kürenin yarıçapı silindirin taban çapına eşit olduğuna göre, silindirin yanal alanının küre yüzeyinin alanına oranı kaçtır?

A)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$  B)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  C)  $\frac{\sqrt{3}}{4}$  D)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

26. Yarıçapı 2 cm olan küre şeklindeki bir cismin yüzeyini boyamak için bir tüp boya kullanılıyor.

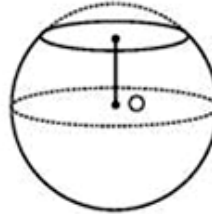
Aynı maddeden yapılan ve yarıçapı 6 cm olan küre biçimindeki cismin yüzeyini boyamak için kaç tüp boya kullanılır?

A) 9 B) 20 C) 27 D) 30

27. Yarıçapı  $R$  olan bir kürenin içine yerleştirilebilen en büyük dik silindirin yüksekliği  $h$ , taban yarıçapı  $r$  olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A)  $h^2 + r^2 = R^2$  B)  $4R^2 = h^2 - 4r^2$   
C)  $4R^2 - 4r^2 = h^2$  D)  $R^2 - r^2 = h^2$

- 28.



Şekildeki  $O$  merkezli küre, merkezinden 3 cm uzaklıkta bir düzlemle kesildiğinde oluşan arakesit dairenin alanı  $16\pi \text{ cm}^2$  ise, kürenin yarıçapı kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C)  $4\sqrt{2}$  D) 6

29. Sadece üçgensel bölgenin alanını hesaplamayı bilen bir öğrenci aşağıdaki cisimlerden hangisinin alanını hesaplayamaz?

A) Beşgen piramit B) Kare piramit  
C) Dikdörtgen piramit D) Koni

30. Aşağıdakilerden hangisinde,  $AB$  kenarı etrafında  $360^\circ$  döndürüldüğünde oluşan şekille  $AC$  kenarı etrafında  $360^\circ$  döndürüldüğünde oluşan şekil birbirinden farklıdır?

