

Katı Cisimler — Deneme

Akıllı Soru · 22.10.2026 · 10 soru

1. Bir dairesel dik koninin taban yarıçapı 8 cm ve yanal yüzeyi oluşturan eğik doğru parçası 11 cm'dir. Buna göre bu koninin yanal yüzey alanı kaç π cm²'dir?

- A) 80
- B) 88
- C) 96
- D) 104
- E) 112

2. Dairesel dik bir koninin taban yarıçapı 6 cm, yüksekliği 15 cm'dir. Buna göre bu koninin hacminin π cinsinden katsayısı kaçtır?

- A) 150
- B) 160
- C) 180
- D) 200
- E) 225

3. Bir dairesel dik koninin taban yarıçapı 4 cm'dir. Tepe noktasını taban çemberinin herhangi bir noktasına bağlayan eğik doğru parçasının uzunluğu 7 cm olduğuna göre, bu koninin yanal yüzey alanının π cinsinden katsayısı kaçtır?

- A) 21
- B) 24
- C) 28
- D) 32
- E) 35

Bir koninin taban çevresindeki herhangi bir nokta, düzlem dışındaki tepe noktasına bir doğru parçasıyla bağlanmıştır. Taban yarıçapı 5 cm ve bu eğik parçanın uzunluğu 8 cm'dir.

4. Bu parçanın uzunluğu kullanılarak yanal yüzey alanı hesaplandığında sonuç kaç π santimetrekare olur?

- A) 13
- B) 20
- C) 30
- D) 40
- E) 45

Mimar Elif, yarıçapı 6 cm ve yüksekliği 10 cm olan 4 eş konik süs hazırlayacaktır. Her süsün hacmi, taban alanı ile yüksekliğin çarpımının üçte biri alınarak hesaplanacaktır.

5. Elif'in hazırlayacağı süslerin toplam hacmi kaç π santimetreküptür?

- A) 120
- B) 240
- C) 360
- D) 480
- E) 720

Bir dairesel dik koninin taban yarıçapı 5 cm, yüksekliği 12 cm ve apotemi 13 cm'dir. Taban merkezinden tepeye uzanan parça ile taban çevresinden tepeye uzanan parça farklı uzunluklardır.

6. Bu iki parçanın uzunlukları toplamı kaç santimetredir?

- A) 15
- B) 17
- C) 20
- D) 25
- E) 30

7. Bir koninin taban yarıçapı $x=6$ cm ve yüksekliği $y=5$ cm olarak verilmiştir. Koni hacminin π cinsinden katsayısı $(x^2 \cdot y)/3$ olduğuna göre bu katsayı kaçtır?

- A) 30
- B) 36
- C) 45
- D) 60
- E) 90

8. Dairesel dik bir koninin taban yarıçapı 4 cm ve yüksekliği 9 cm'dir. Bu koninin hacminin π cinsinden katsayısı, taban alanı ile yüksekliğin çarpımının üçte biri alınarak hesaplandığına göre kaçtır?

- A) 36
- B) 48
- C) 54
- D) 72
- E) 144

9. Bir dairesel dik koninin taban yarıçapı 5 cm, apotemi 8 cm'dir. $\pi = 3,14$ alındığında bu koninin yanal yüzey alanı kaç cm^2 olur?

- A) 100,48
- B) 112,80
- C) 125,60
- D) 138,16
- E) 150,72

10. Bir dairesel dik koninin taban yarıçapı 6 cm, apotemi 10 cm'dir. Buna göre bu koninin yanal yüzey alanının π katsayısı kaçtır?

- A) 50**
- B) 54**
- C) 60**
- D) 64**
- E) 72**

Cevap Anahtarı

1. B

2. C

3. C

4. D

5. D

6. D

7. D

8. B

9. C

10. C

Çözümler

- 1.** Yanal alan formülünde yarıçap ile apotem çarpılır ve sonuç π ile ifade edilir. Bu koni için $8 \cdot 11\pi = 88\pi \text{ cm}^2$ olur. 96, ölçülerin ortalamasından; 112 ise ölçülerden birinin yanlış büyütülmesinden kaynaklanan hatalı değerlerdir.
- 2.** Taban alanının π cinsinden katsayısı $6^2=36$ 'dır. Hacim katsayısı $36 \cdot 15/3=180$ olarak hesaplanır. 225 değeri üçte bir işleminin göz ardı edilmesine, 150 ise yüksekliğin yanlış kullanılmasıyla oluşan tipik sonuca karşılık gelir.
- 3.** Yanal yüzey alanı, taban yarıçapı ile eğik doğru parçasının çarpımının π ile çarpılmasıyla bulunur. Bu nedenle katsayı $4 \cdot 7 = 28$ olur. 24 değeri, yarıçap ile uzunluğun toplama yakın bir işlemle değerlendirilmesinden kaynaklanan güçlü bir çeldiricidir.
- 4.** Yanal yüzey alanı, taban yarıçapı ile eğik parçanın çarpımının π ile yazılmasıyla bulunur. $5 \cdot 8 = 40$ olduğundan sonuç 40π 'dir. 30, yarıçap ile uzunluğun yanlış değerlerle çarpılmasına dayanan güçlü çeldiricidir.
- 5.** Bir süsün hacmi $6^2 \cdot 10/3 = 120\pi$ santimetreküptür. Dört eş süs için $4 \cdot 120\pi = 480\pi$ bulunur. 120, toplam yerine tek süs hacminin alınması nedeniyle güçlü çeldiricidir.
- 6.** Taban merkezinden tepeye uzanan parça yükseklik 12 cm, taban çevresinden tepeye uzanan parça apotem 13 cm'dir. Toplam $12+13 = 25$ cm olur. 30, yarıçapın da ayrıca eklenmesi hatasına dayanır.
- 7.** Verilen kurulumda önce $x^2=36$ bulunur, ardından $36 \cdot 5=180$ hesaplanır ve üçe bölünür. Sonuç 60'tır; 30, bölme işleminin iki kez yapılmasından kaynaklanan tipik hatadır.
- 8.** Taban alanının π cinsinden katsayısı $4^2=16$ 'dır. Bu değer 9 ile çarpılıp üçe bölünür: $16 \cdot 9/3=48$; 54 ise üçte bir yerine yarıya yakın bir küçültme yapılmasından doğan hatalı sonuçtur.
- 9.** Yanal yüzey alanı, taban yarıçapı ile apotemin ve π sayısının çarpımına eşittir. Buna göre $3,14 \times 5 \times 8 = 125,60 \text{ cm}^2$ bulunur. A seçeneği ise yarıçapın karesiyle işlem yapılmasından kaynaklanan hatalı sonuca karşılık gelir.
- 10.** Yanal yüzey alanı, taban yarıçapı ile apotemin çarpımının π ile çarpılmasıyla bulunur. Bu nedenle π katsayısı $6 \cdot 10=60$ olur. 50 ve 54, ölçülerin eksik ya da hatalı çarpılmasıyla; 64 ve 72 ise verilen ölçülerle uyuşmayan sonuçlardır.