

Katı Cisimler — Deneme

KPSS AI Coach · 07.09.2026 · 9 soru

1. Dairesel dik bir koninin taban yarıçapı 6 cm, yanal yüzeyi oluşturan eğik doğru parçası 9 cm'dir.

Buna göre bu koninin yanal yüzey alanının π cinsinden katsayısı kaçtır?

- A) 45
- B) 48
- C) 54
- D) 60
- E) 63

2. Bir dairesele dik koninin taban yarıçapı 5 cm, yüksekliği 12 cm ve tepe noktası ile taban çevresindeki bir nokta arasındaki uzaklığı 13 cm'dir. Buna göre bu koninin yanal yüzey alanının π cinsinden katsayısı kaçtır?

- A) 55
- B) 60
- C) 65
- D) 70
- E) 75

3. Dairesel dik bir koninin taban yarıçapı 10 cm, tepe noktası ile taban çevresindeki bir nokta arasındaki eğik uzaklık 11 cm'dir. Buna göre koninin yanal yüzey alanının π cinsinden katsayısı kaçtır?

- A) 100
- B) 105
- C) 110
- D) 115
- E) 121

4. Bir dairesele 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

5. 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

6. Dik kenarları 9 cm ve 12 cm olan bir dik üçgen, 9 cm'lik dik kenarı etrafında döndürülerek bir koni oluşturuyor. Buna göre oluşan koninin yanal yüzey alanının π cinsinden katsayısı kaçtır?

- A) 108
- B) 117
- C) 135
- D) 144
- E) 156

7. Bir dairesele 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

8. Bir dairesele dik koninin taban yarıçapı 3 cm, taban merkezini tepe noktasına bağlayan doğru parçasının uzunluğu 8 cm'dir. Buna göre koninin hacminin π cinsinden katsayısı kaçtır?

- A) 18
- B) 21
- C) 24
- D) 27
- E) 36

9. Bir dairesele 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. C

2. C

3. C

4. B

5. C

6. C

7. C

8. C

9. C

Çözümler

- 1.** Dairesel dik konide yanal alan, taban yarıçapı ile eğik doğru parçasının çarpımının π ile çarpılmasıyla bulunur. Bu nedenle katsayı $6 \cdot 9 = 54$ olur. 48 değeri yarıçap ile yüksekliğin karıştırılmasından, 60 değeri ise ölçülerin toplanmasından kaynaklanır.
- 2.** Yanal yüzey alanında kullanılan ikinci ölçü, tepe ile taban çevresindeki nokta arasındaki eğik uzaklıktır. Bu ölçü 13 cm olduğundan katsayı $5 \cdot 13 = 65$ olur. 60 değeri yüksekliğin kullanılmasıyla, 75 değeri ise ölçülerin toplanmasıyla elde edilen hatalı sonuçlardır.
- 3.** Verilen eğik uzaklık yanal alan formülündeki apotemdir. Yanal alan katsayısı yarıçap ile apotemin çarpımı olduğundan $10 \cdot 11 = 110$ bulunur. 121, iki ölçünün karelerinin karıştırılmasını; 100 ise yalnızca yarıçapın karesinin alınmasını temsil eder.
- 4.** 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.
- 5.** 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.
- 6.** Dik üçgenin 9 cm'lik kenar etrafında döndürülmesiyle oluşan konide yarıçap 9 cm, apotem ise üçgenin hipotenüsüdür. Hipotenüs 9-12-15 üçgeninden 15 cm olduğundan yanal alan katsayısı $9 \cdot 15 = 135$ bulunur. 108, yüksekliğin apotem sanılmasından; 144 ise dik kenarların toplamının kullanılmasıyla oluşan hatalı sonuçtur.
- 7.** 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.
- 8.** Taban alanı $\pi \cdot 3^2 = 9\pi$ olur. Hacim, taban alanı ile 8 cm uzunluğundaki yüksekliğin çarpımının üçte biridir; dolayısıyla $9 \cdot 8 / 3 = 24$ bulunur. 27 değeri, üçte bir katsayısının uygulanmamasına dayanan güçlü çeldiricidir.
- 9.** 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.