Katı Cisimler — Deneme

Akıllı Soru · 05.11.2026 · 7 soru

1. Yarıçapı 6 cm ve yüksekliği 10 cm olan bir koni, tabana paralel bir düzlemle kesilerek yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 5 cm olan daha küçük bir koni oluşturuluyor. π = 3 olduğuna göre taban ile kesim düzlemi arasında kalan bölümün hacmi kaç santimetreküptür?

A) 270

B) 315

C) 360

D) 405

E) 450

2. Taban yarıçapı 3 cm, yüksekliği 8 cm olan bir dairesel dik koninin hacmi hesaplanırken π = 3 alınacaktır. Buna göre bu koninin hacmi kaç santimetreküptür?

A) 24

B) 48

C) 72

D) 81

E) 216

3. Yarıçapı 3 cm, yüksekliği 8 cm olan dairesel dik koninin hacmi hesaplanırken π sayısı 3 alınacaktır. Buna göre bu koninin hacmi kaç cm³'tür?

A) 72 cm³

B) 24 cm³

C) 216 cm³

D) 144 cm³

E) 36 cm³

4. Bir dairesel dik koninin taban yarıçapı 5 cm, ana doğrusu 12 cm'dir. Buna göre bu cismin yanal yüzey alanı kaç π cm²'dir?

A) 30

B) 50

C) 60

D) 72

E) 120

5. Yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 8 cm olan bir dairesel dik koninin hacmi hesaplanacaktır. Hesaplamada π = 3,14 alındığına göre, buna göre bu koninin hacmi kaç cm³'tür?

A) 75,36

B) 37,68

C) 226,08

D) 50,24

E) 100,48

6. Yarıçapı 4 cm ve yüksekliği 9 cm olan bir dairesel dik koninin hacmi hesaplanacaktır. π = 3 alındığına göre bu hacim kaç santimetreküptür?

A) 144

B) 48

C) 96

D) 108

E) 432

7. Yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 16 cm olan dairesel dik koninin hacmi hesaplanacaktır. π = 3 alındığına göre, bu koninin hacmi kaç cm³'tür?

A) 144

B) 48

C) 432

D) 96

E) 192

Cevap Anahtarı

1. B	2. C	3. A	4. C	5. A
6. A	7. A			

Çözümler

1. Büyük koninin hacmi (1/3) · 3 · 6² · 10 = 360 cm³, küçük koninin hacmi ise (1/3) · 3 · 3² · 5 = 45 cm³'tür. Taban ile kesim düzlemi arasındaki bölüm, büyük hacimden küçük hacmin çıkarılmasıyla 315 cm³ olur.

2. Hacim, taban alanı ile yüksekliğin çarpımının üçte biridir. Taban alanı 3 · 3² = 27 cm² olduğundan hacim = 27 · 8 / 3 = 72 cm³ olur. 216 değeri, hacim formülündeki üçte bir katsayısının uygulanmamasından kaynaklanan en güçlü yanılgıdır.

3. Taban alanı 3 · 3² = 27 cm² olur. Hacim, taban alanı ile yüksekliğin çarpımının üçte biri olduğundan 27 · 8 ÷ 3 = 72 cm³ bulunur; 216 cm³ seçeneği üçte bir alma işleminin yapılmamasından kaynaklanır.

4. Yanal yüzey alanı, taban çevresi ile ana doğrunun çarpımının yarısına eşittir. Taban çevresi 2π·5 olduğundan alanın yarısı (2π·5·12)/2 = 60π olur; 120 seçeneği yarıya bölme işleminin unutulmasıyla elde edilir.

5. Dairesel dik koninin hacmi, taban alanı ile yüksekliğin çarpımının üçte biridir. Buna göre V = (1/3) · 3,14 · 3² · 8 = 75,36 cm³ olur. 226,08 değeri, üçte bir katsayısının uygulanmamasından kaynaklanan güçlü çeldiricidir.

6. Dairesel dik koninin hacmi, taban alanı ile yüksekliğin çarpımının üçte biridir. Buna göre (1/3) · 3 · 4² · 9 = 144 bulunur; 48 ise üçte bir katsayısının yanlış uygulanmasıyla elde edilir.

7. Dairesel dik koninin hacmi, taban alanı ile yüksekliğin çarpımının üçte biridir. Taban alanı 3·3² = 27 cm² olduğundan hacim 27·16/3 = 144 cm³ olur. 48 cm³, çarpımda π değeri dikkate alınmadığında ulaşılan sonuçtur.