

Dikdörtgenler Prizmasının Hacmi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban alanının yüksekliği ile çarpılmasıyla bulunur. Formülü:
Hacim = Taban Alanı x Yükseklik veya Hacim = Uzun Kenar x Kısa Kenar x Yükseklik.

Sorular

1. Uzun kenarı 8 cm, kısa kenarı 3 cm ve yüksekliği 5 cm olan bir dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç cm^3 'tür?
A) 120 cm^3
B) 150 cm^3
C) 160 cm^3
D) 100 cm^3
2. Aşağıdakilerden hangisi dikdörtgenler prizmasının hacmini hesaplamak için kullanılan bir formüldür?
A) $\text{Hacim} = \text{Taban Çevresi} \times \text{Yükseklik}$
B) $\text{Hacim} = \text{Taban Alanı} + \text{Yükseklik}$
C) $\text{Hacim} = \text{Taban Alanı} \times \text{Yükseklik}$
D) $\text{Hacim} = \text{Yüzey Alanı} \times \text{Yükseklik}$
3. Bir dikdörtgenler prizmasının hacminin birimi ne olabilir?
A) cm^2
B) cm
C) m
D) m^3
4. Uzun kenarı 10 cm, kısa kenarı 5 cm ve yüksekliği 4 cm olan bir dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç cm^3 'tür?
5. Bir kutunun taban ölçüleri 20 cm ve 15 cm, yüksekliği ise 10 cm ise, bu kutunun hacmi ne kadardır?
6. Bir odanın tabanı 4 metreye 3 metre, tavanı yere 2.5 metre yükseklikte. Odanın hacmi kaç metreküptür?
7. Tanımla: Dikdörtgenler prizmasının hacmi hangi formülle bulunur?
8. Tanımla: Hacim hesaplarken kenar uzunlukları hangi birimde olmalıdır?
9. Tanımla: Bir nesnenin hacmi neyi ifade eder?

Cevap Anahtarı

1. A) 120 cm^3 — Hacim = $8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 120 \text{ cm}^3$.
2. C) Hacim = Taban Alanı x Yükseklik — Dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban alanının yüksekliği ile çarpılmasıyla bulunur.
3. D) m^3 — Hacim, üç boyutlu bir ölçü olduğu için küp birimlerle (cm^3 , m^3 gibi) ifade edilir.
4. 1. Hacim formülünü hatırlayalım: Hacim = Uzun Kenar x Kısa Kenar x Yükseklik. 2. Verilen değerleri formülde yerine koyalım: Hacim = $10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$. 3. Çarpma işlemini yapalım: Hacim = 200 cm^3 .
5. 1. Hacim formülünü kullanalım: Hacim = Uzun Kenar x Kısa Kenar x Yükseklik. 2. Değerleri yerine yazalım: Hacim = $20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$. 3. Hesaplayalım: Hacim = 3000 cm^3 .
6. 1. Odanın bir dikdörtgenler prizması olduğunu düşünelim. 2. Hacim formülü: Hacim = Taban Alanı x Yükseklik. 3. Taban Alanı = $4 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 12 \text{ m}^2$. 4. Hacim = $12 \text{ m}^2 \times 2.5 \text{ m} = 30 \text{ m}^3$.
7. Hacim = Uzun Kenar x Kısa Kenar x Yükseklik
8. Tüm kenar uzunlukları aynı birimde olmalıdır (örneğin cm, m).
9. Nesnenin kapladığı üç boyutlu uzay miktarını ifade eder.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.