

Pisagor Teoremi Nedir? GMAT'te Nasıl Kullanılır?

Çalışma Kağıdı

Pisagor Teoremi, bir dik üçgende dik kenarların karesinin toplamının hipotenüsün karesine eşit olduğunu belirtir: $a^2 + b^2 = c^2$. Bu, GMAT'te alan, çevre veya bilinmeyen kenar uzunluklarını hesaplamak için kullanılır.

Sorular

1. Bir dik üçgenin dik kenarları 7 ve 24 ise, hipotenüsü kaçtır?
A) 25
B) 26
C) 27
D) 28
2. Bir dik üçgenin hipotenüsü 10 birim ve bir dik kenarı 6 birim ise, diğer dik kenarı kaç birimdir?
A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
3. Kenarları 5 cm ve 12 cm olan bir dikdörtgenin köşegen uzunluğu kaç cm'dir?
A) 13
B) 14
C) 15
D) 16
4. Bir dik üçgenin dik kenarları 3 birim ve 4 birim ise, hipotenüsü kaç birimdir?
5. Bir dik üçgenin hipotenüsü 13 birim ve bir dik kenarı 5 birim ise, diğer dik kenarı kaç birimdir?
6. GMAT örneği: Bir dikdörtgenin kenarları 6 cm ve 8 cm'dir. Bu dikdörtgenin köşegen uzunluğu kaç cm'dir? (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 14
7. Tanımla: Pisagor Teoremi nedir?
8. Tanımla: Teoremin temel bileşenleri nelerdir?
9. Tanımla: GMAT'te Pisagor Teoremi hangi tür problemlerde kullanılır?

Cevap Anahtarı

1. A) 25 — Pisagor Teoremi'ne göre: $7^2 + 24^2 = c^2$. $49 + 576 = c^2$. $625 = c^2$. $c = \sqrt{625} = 25$.
2. D) 8 — Pisagor Teoremi'ne göre: $a^2 + 6^2 = 10^2$. $a^2 + 36 = 100$. $a^2 = 64$. $a = \sqrt{64} = 8$.
3. A) 13 — Köşegen, dik kenarları 5 ve 12 olan bir dik üçgenin hipotenüsüdür. $5^2 + 12^2 = c^2$. $25 + 144 = c^2$. $169 = c^2$. $c = \sqrt{169} = 13$.
4. 1. Teoremi hatırlayın: $a^2 + b^2 = c^2$. 2. Verilen değerleri yerine koyun: $3^2 + 4^2 = c^2$. 3. Hesaplayın: $9 + 16 = c^2$. 4. Sonucu bulun: $25 = c^2$. 5. Karekök alın: $c = 5$. Cevap: Hipotenüs 5 birimdir.
5. 1. Teoremi kullanın: $a^2 + b^2 = c^2$. 2. Bilinen değerleri yerine koyun (örneğin, $b=5$, $c=13$): $a^2 + 5^2 = 13^2$. 3. Hesaplayın: $a^2 + 25 = 169$. 4. a^2 'yi yalnız bırakın: $a^2 = 169 - 25$. 5. a^2 'yi hesaplayın: $a^2 = 144$. 6. Karekök alın: $a = 12$. Cevap: Diğer dik kenar 12 birimdir.
6. 1. Dikdörtgenin köşegeninin bir dik üçgenin hipotenüsünü oluşturduğunu fark edin. Dik kenarlar dikdörtgenin kenarlarıdır (6 cm ve 8 cm). 2. Pisagor Teoremi'ni uygulayın: $6^2 + 8^2 = c^2$. 3. Hesaplayın: $36 + 64 = c^2$. 4. Sonucu bulun: $100 = c^2$. 5. Karekök alın: $c = 10$. Cevap: (B) 10
7. Bir dik üçgende $a^2 + b^2 = c^2$ 'dir, burada a ve b dik kenarlar, c hipotenüstür.
8. Dik üçgen, dik kenarlar (a, b) ve hipotenüs (c).
9. Geometri problemlerinde, özellikle dik üçgenler, dikdörtgenler, kareler ve diğer şekillerin kenar veya köşegen uzunluklarını bulmak için.

Bounlu

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