

GRE'de Pisagor Teoremi ve Özel Üçgenler

Çalışma Kağıdı

Pisagor Teoremi, dik üçgenlerde dik kenarların kareleri toplamının hipotenüsün karesine eşit olduğunu belirtir ($a^2 + b^2 = c^2$). Özel üçgenler ise belirli oranlara sahip dik üçgenlerdir ve bu oranları bilmek hesaplama süresini kısaltır.

Sorular

1. Bir dik üçgenin dik kenarları 6 ve 8 ise hipotenüsü kaçtır?
A) 9
B) 10
C) 12
D) 14
2. Hipotenüsü 25 birim olan bir dik üçgenin dik kenarları 7 ve 24'tür. Bu bilgi doğrudur?
A) Doğru
B) Yanlış
C) Bilgi eksik
D) Hesaplanamaz
3. Bir dik üçgenin hipotenüsü 13 birim ve bir dik kenarı 5 birim ise diğer dik kenarı kaç birimdir?
A) 8
B) 10
C) 12
D) 11
4. Bir dik üçgenin dik kenarları 5 cm ve 12 cm ise hipotenüsü kaç cm'dir?
5. Bir dik üçgenin kenar uzunlukları 8, 15 ve 17'dir. Bu bir dik üçgen midir?
6. Bir dik üçgenin hipotenüsü 20 birim ve bir dik kenarı 12 birim ise diğer dik kenarı kaç birimdir?
7. Tanımla: Pisagor Teoremi Formülü
8. Tanımla: 3-4-5 Üçgeni
9. Tanımla: 5-12-13 Üçgeni

Cevap Anahtarı

1. B) 10 — Bu bir 3-4-5 üçgeninin 2 katıdır (6-8-10). Pisagor ile: $6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$. $\sqrt{100} = 10$.
2. A) Doğru — 7-24-25 özel üçgeni bir dik üçgendir. $7^2 + 24^2 = 49 + 576 = 625$. $25^2 = 625$. Bu bilgi doğrudur.
3. C) 12 — Bu bir 5-12-13 özel üçgenidir. Pisagor ile: $a^2 + 5^2 = 13^2$. $a^2 + 25 = 169$. $a^2 = 144$. $a = 12$.
4. Pisagor Teoremi'ni uygulayın: $5^2 + 12^2 = c^2$. $25 + 144 = c^2$. $169 = c^2$. $c = \sqrt{169} = 13$ cm.
5. Pisagor Teoremi'nin tersini kontrol edin: $8^2 + 15^2 = 17^2$. $64 + 225 = 289$. $289 = 289$. Evet, bu bir dik üçgendir.
6. Pisagor Teoremi'ni kullanın: $a^2 + 12^2 = 20^2$. $a^2 + 144 = 400$. $a^2 = 400 - 144$. $a^2 = 256$. $a = \sqrt{256} = 16$ birim.
7. $a^2 + b^2 = c^2$ (a ve b dik kenarlar, c hipotenüs)
8. Dik kenarlar 3k ve 4k ise hipotenüs 5k'dir.
9. Dik kenarlar 5k ve 12k ise hipotenüs 13k'dir.

Bounlu

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