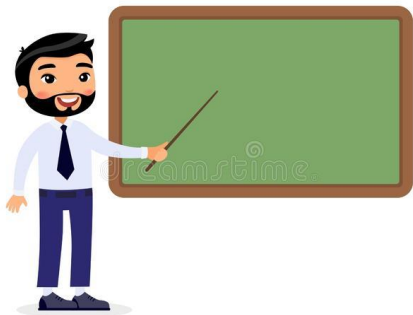


PİSAGOR TEOREMİ (PİSAGOR BAĞINTISI)

الأستاذ : محمد الوافي

Muhammed.Hocam

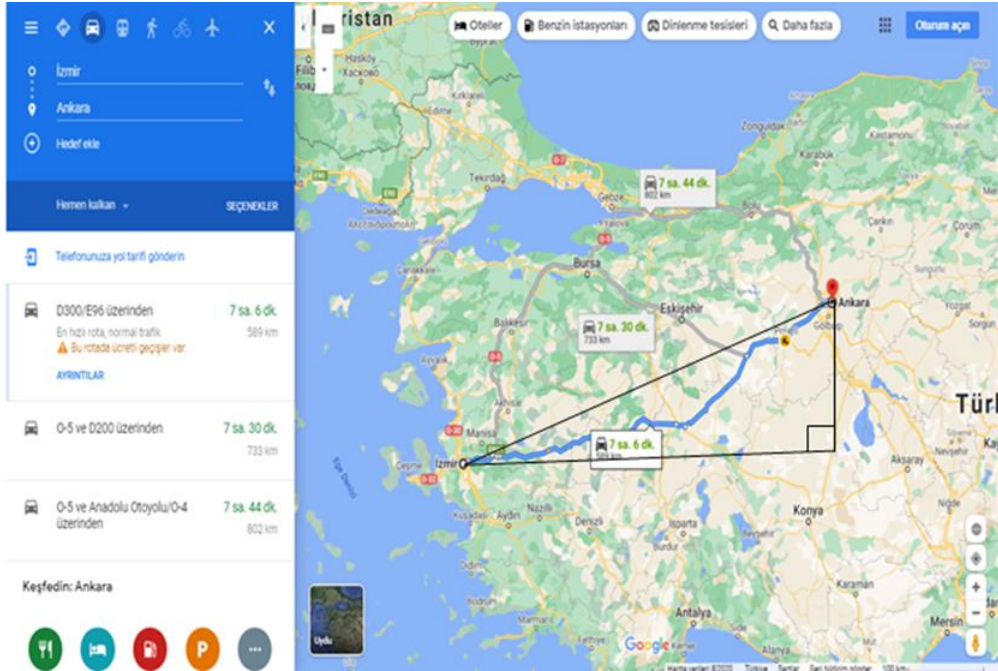


05366274379

BU KONUDA ÖĞRENECEKLERİMİZ:

- ▶ *✓* Pisagor Teoremi Nedir?
- ▶ *✓* Pisagor Teoremi Ne İşe Yarar?
- ▶ *✓* Kenar Uzunlukları Tam Sayı Olan Özel Dik Üçgenler

yakın zamanda il dışına seyahat edeniniz oldu mu?
En kısa mesafeyi nasıl belirlediğini



hangi yolun daha kısa ?



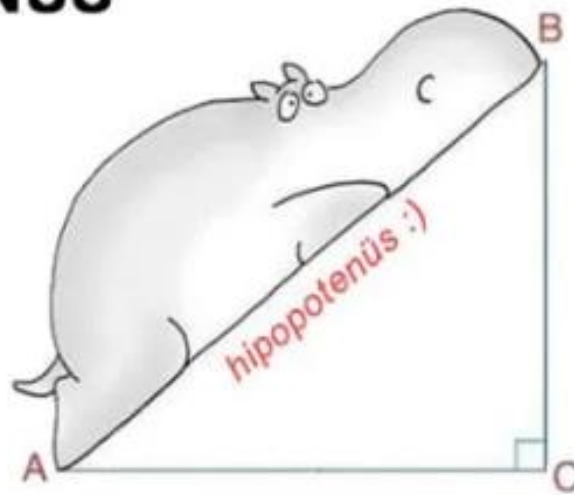
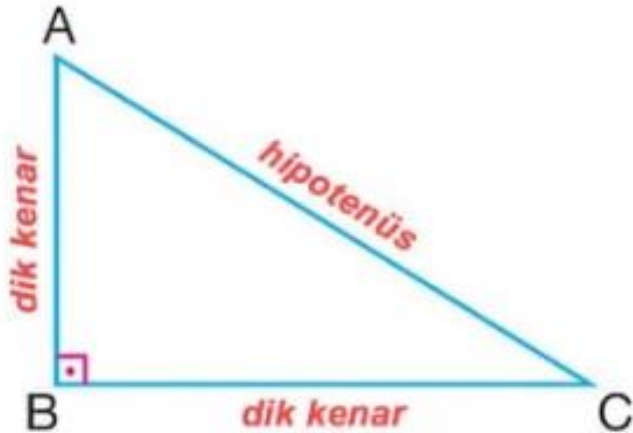
PİSAGOR KİMDİR?

Pisagor M.Ö. 500'lü yıllarda yaşamış Yunan filozof ve matematikçisidir. Matematik ve Müziği buluşturan Pisagor, kendi adıyla anılan Pisagor Teoremi ile meşhurdur

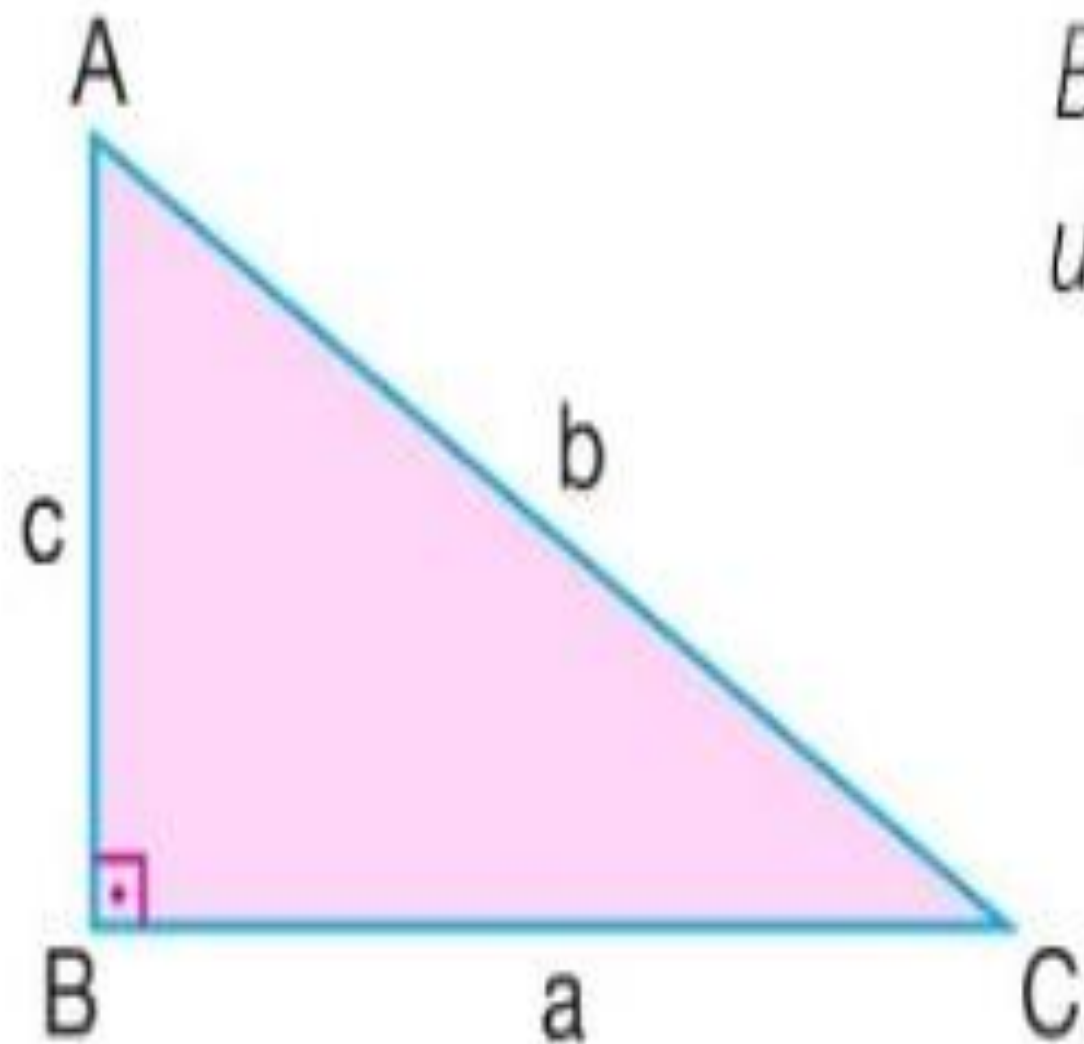
PİSAGOR BAĞINTISI NEDİR?

Pisagor bağıntısında bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının karelerinin toplamı, hipotenüs uzunluğunun karesine eşittir.

HİPOTENÜS

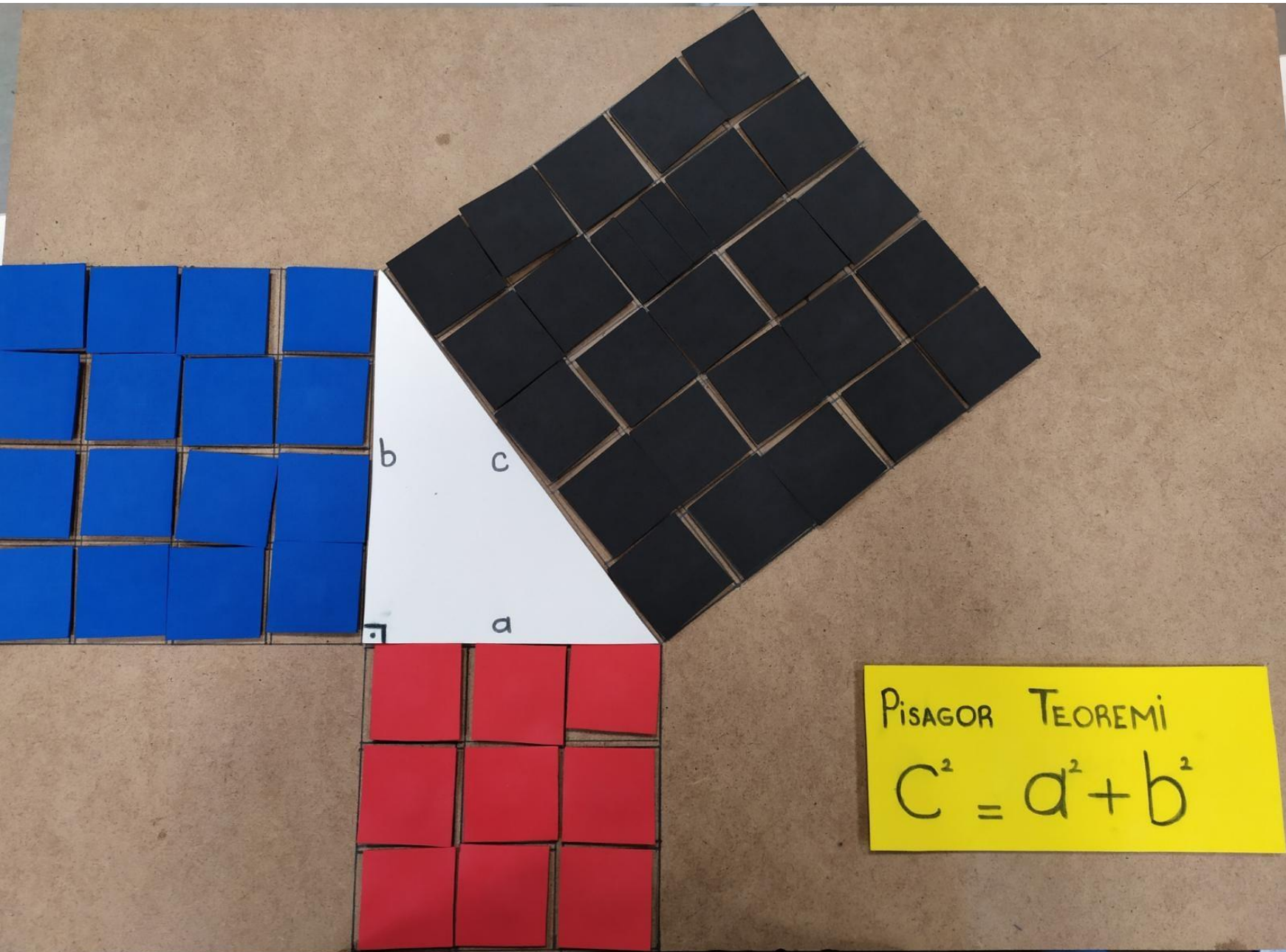


PİSAGOR BAĞINTISI



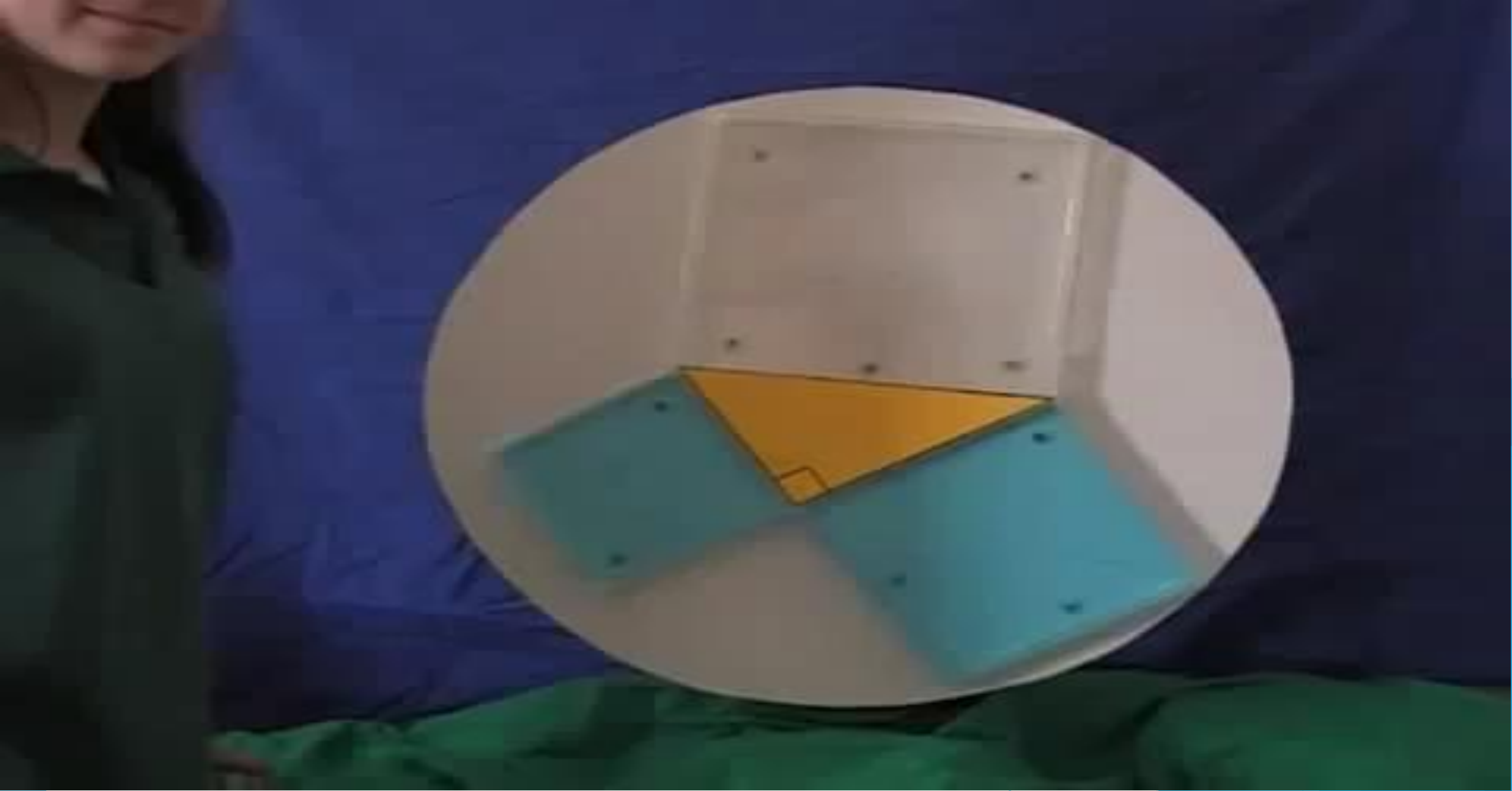
Bir dik üçgende, dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı hipotenüsün karesine eşittir.

$$b^2 = a^2 + c^2$$



PISAGOR TEOREMI
 $C^2 = a^2 + b^2$





PİSAGOR BAĞINTISI NE İŞE YARAR?

Pisagor bağıntısını kullanarak bir dik üçgende herhangi iki kenarın uzunluğunu biliyorsak üçüncü kenarın uzunluğunu bulabiliriz. Ayrıca kenar uzunlukları verilen bir üçgenin dik üçgen olup olmadığını, hatta dar açılı üçgen mi geniş açılı üçgen mi olduğunu belirleyebiliriz.

ÖRNEK: Hipotenüsünün uzunluğu 13 m olan ve dik kenarlarından birinin uzunluğu 5 m olan bir dik üçgenin diğer dik kenarının uzunluğunu bulalım.

ÇÖZÜM: Bu sefer verilmeyen dik kenarın uzunluğuna x diyeceğiz ve pisagor teoremini buna göre yazacağız:

$$13^2 = 5^2 + x^2$$

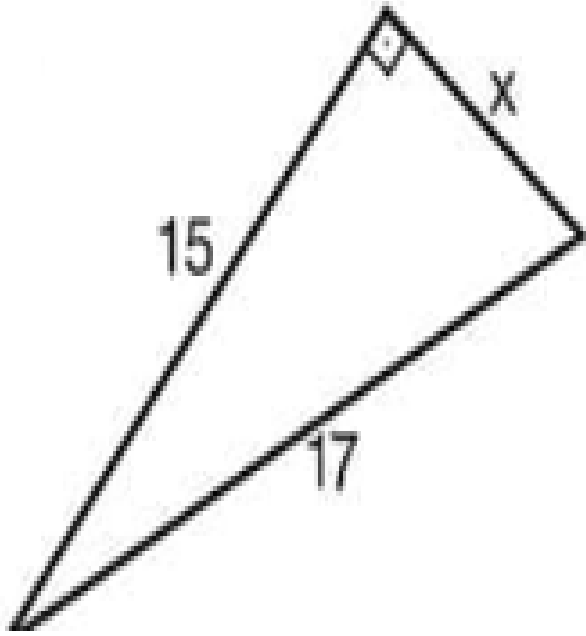
$$169 = 25 + x^2$$

$$169 - 25 = x^2$$

$$144 = x^2$$

$$\sqrt{144} = \sqrt{x^2}$$

$$12 = x$$



Ç Sorusu

$$x^2 + 15^2 = 17^2$$

$$x^2 + 225 = 289$$

$$x^2 = 289 - 225$$

$$x^2 = 64$$

$$x = 8$$

KENAR UZUNLUKLARI TAM SAYI OLAN ÖZEL DİK ÜÇGENLER

- 3 – 4 – 5 üçgeni
- 5 – 12 – 13 üçgeni
- 6 – 8 – 10 üçgeni (3-4-5'in 2 katı)
- 7 – 24 – 25 üçgeni
- 8 – 15 – 17 üçgeni
- 9 – 12 – 15 üçgeni (3-4-5'in 3 kat)

.... şeklinde bu liste sonsuza kadar uzatılabilir. Burada yazanlar sıkça karşınıza çıkabilecek olanlardır. Bunların katları da alınabilir

Dinlediđiniz için teŝekkür ederim.