

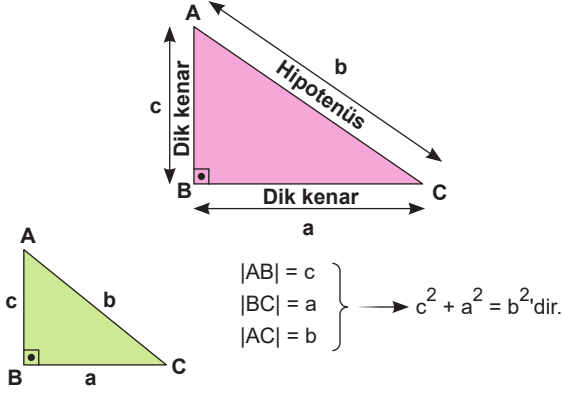
ÜÇGENLER

Pisagor Bağıntısı

PİSAGOR BAĞINTISI

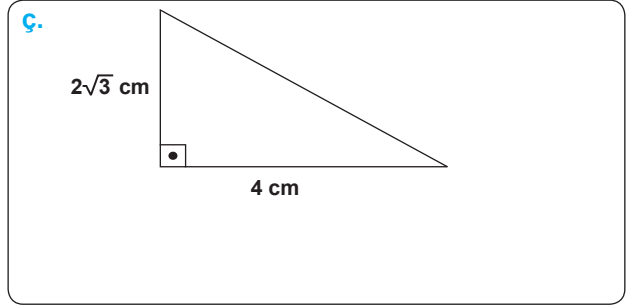
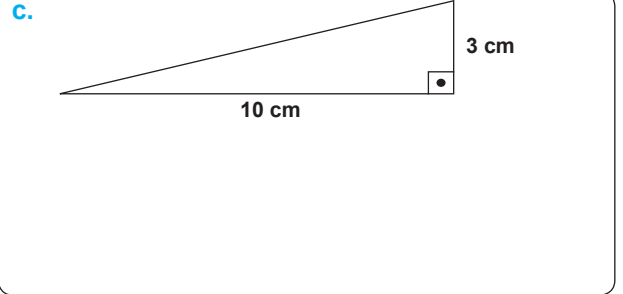
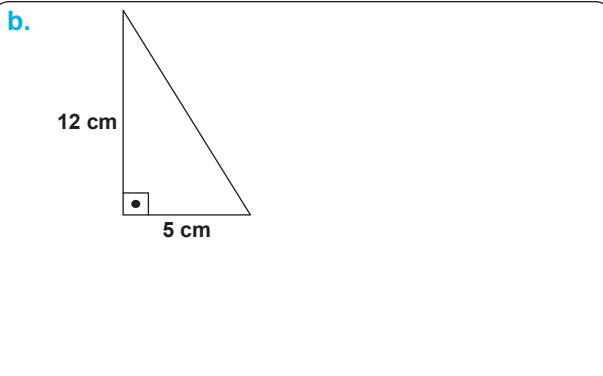
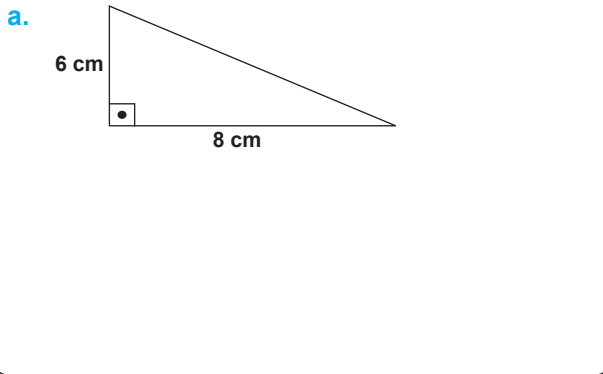
Bir dik üçgende dik kenarların kareleri toplamı 90 derecenin karşısındaki kenarın (hipotenüs) karesine eşittir.

Bu eşitliğe Pisagor bağıntısı denir.

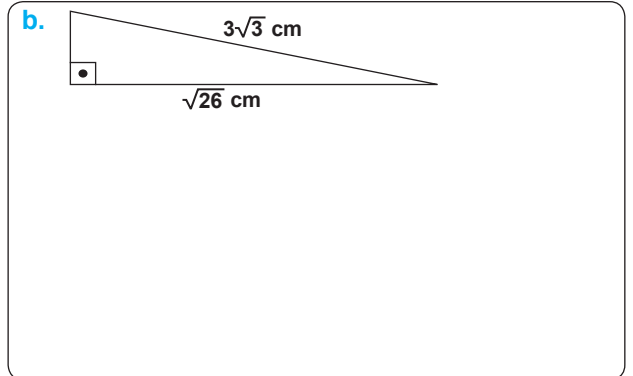
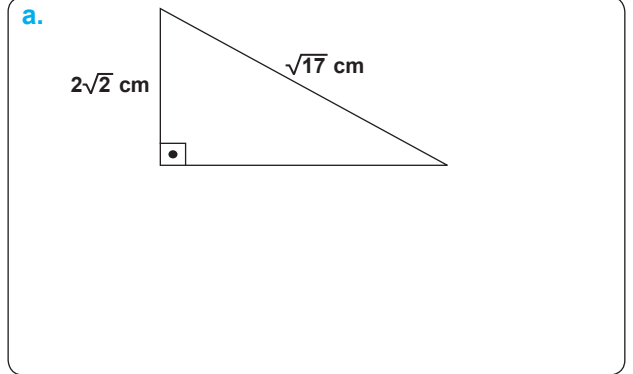


ALİŞTIRMALAR

1. Aşağıdaki dik üçgende hipotenüs uzunluklarını bulalım.



2. Aşağıdaki dik üçgenlerin verilmeyen kenar uzunluklarını bulalım.

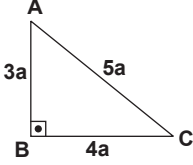


ÜÇGENLER

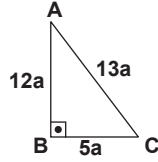
Pisagor Bağıntısı

ÖZEL ÜÇGENLER

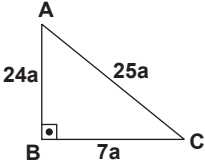
Üçgenlerde Pisagor hesaplamayı kolaylaştıracak bazı durumlar vardır. Bu üçgenlerde Pisagor bağıntısı kullanmadan verilmeyen kenar uzunlukları hesaplanabilir.



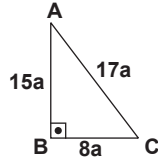
3 - 4 - 5 üçgeni
katları da pisagoru sağlar
6 - 8 - 10
9 - 12 - 15
30 - 40 - 50



5 - 12 - 13 üçgeni
katları da pisagoru sağlar
10 - 24 - 26
15 - 36 - 39
50 - 120 - 130

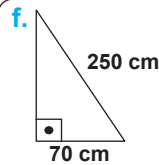
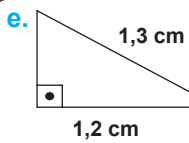
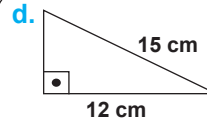
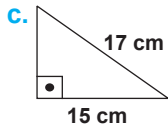
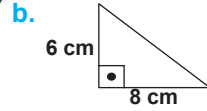
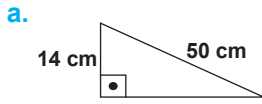


7 - 24 - 25 üçgeni
katları da pisagoru sağlar
14 - 48 - 50
21 - 72 - 75
70 - 240 - 250

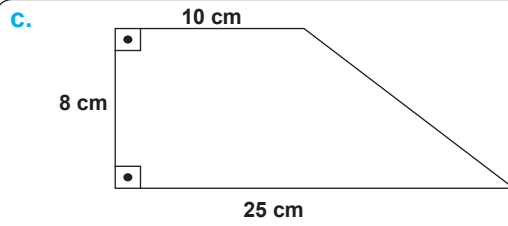
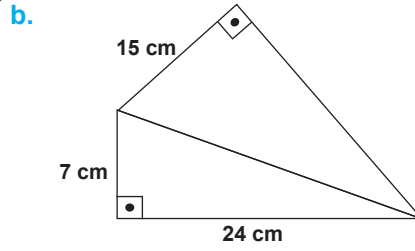
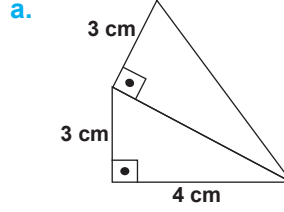


8 - 15 - 17 üçgeni
katları da pisagoru sağlar
16 - 30 - 34
24 - 45 - 51
80 - 150 - 170

3. Aşağıdaki üçgenlerde verilmeyen kenar uzunluklarını özel üçgenlerden yararlanarak bulalım.



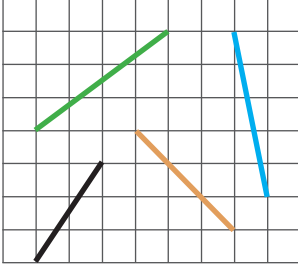
4. Aşağıdaki şekillerde verilmeyen kenar uzunluklarını bulalım.



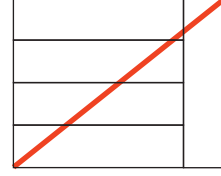
ÜÇGENLER

Pisagor Bağıntısı

5. Aşağıda kareli kâğıda çizilen doğru parçalarının uzunluklarını küçükten büyüğe sıralayalım.

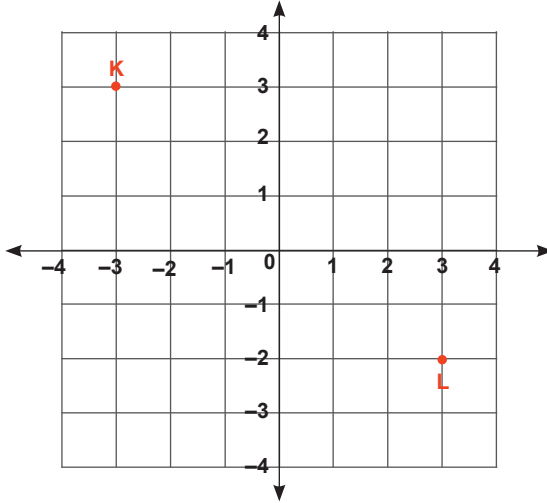


8. Aşağıda uzun kenarları 8 cm olan birbirine eş dikdörtgenlerden oluşan şekil gösterilmiştir.

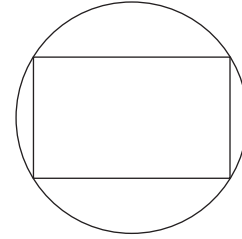


Buna göre şekil üzerinde çizilen kırmızı doğru parçasının uzunluğu kaç cm'dir?

6. Aşağıda ki koordinat sisteminde K ile L arasındaki en kısa uzaklık kaç birimdir?



9. Yarı çapı 6 cm olan çember içerisine kısa kenar uzunluğu 4 cm olan bir dikdörtgen aşağıdaki gibi çizilmiştir.



Buna göre karenin uzun kenarı kaç cm'dir?

7. Koordinat sistemi üzerinde A(4, -3) noktası ile B(-1, 2) noktaları arasındaki en kısa uzaklık kaç birimdir?

10. Uzun kenarı kısa kenarının 3 katı olan bir dikdörtgenin alanı 36 cm^2 dir.

Buna göre dikdörtgenin köşegen uzunluğu kaç cm'dir?

ÜÇGENLER

Pisagor Bağntısı

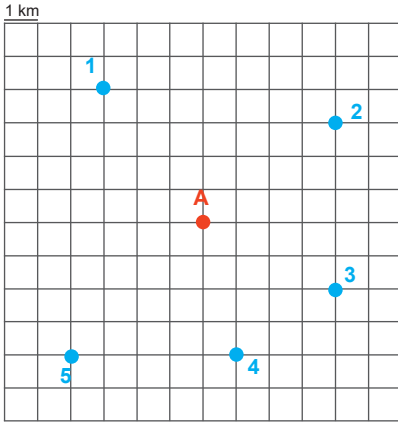
11. Televizyonların ekran büyüklükleri köşegen uzunluklarının inch birimi ile ölçülmesiyle hesaplanır.

Aşağıda kısa kenar uzunluğu 60 cm, uzun kenar uzunluğu 80 cm olan bir televizyon gösterilmiştir.



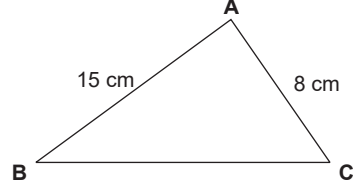
Buna göre televizyonun ekran büyüklüğü kaç inçtir?(1 inç yaklaşık 2,5 cm)

12. Aşağıda kareli zemin üzerinde A noktasındaki geminin radar sistemi en fazla $\sqrt{19}$ km uzaklıktaki gemileri görebilmektedir.



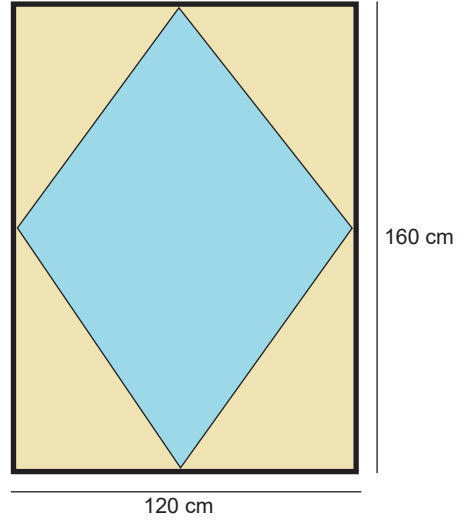
Buna göre A noktasındaki geminin radar sistemi 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı noktalarda bulunan gemilerden hangisini görebilir?

13. Aşağıdaki ABC üçgeninde $s(\hat{A}) > 90^\circ$ dir.



Buna göre BC kenarının alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

14. Üst yüzeyi dikdörtgen şeklinde bir masanın üzerine eşkenar dörtgen şeklinde masa örtüsü serilmiştir.



Masa örtüsünün köşeleri masanın kenarları üzerine denk geldiğine göre masa örtüsünün çevresi kaç cm'dir?