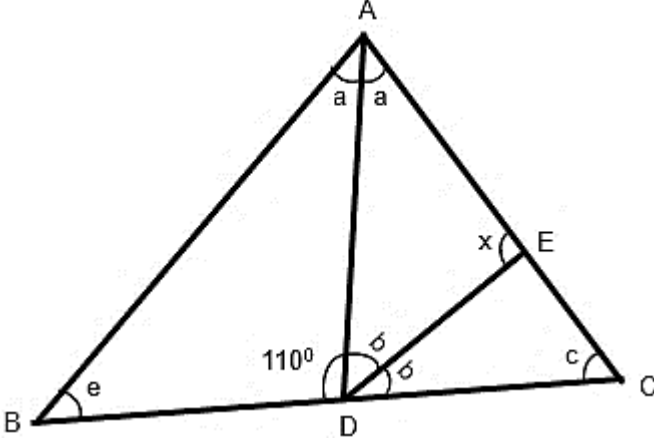


# ÜÇGENLER

1.



Yukarıda verilen ABC üçgeninde;

- [AD] ve [ED] açıortay,
- $m(\angle BDA) = 110^\circ$ ,
- c açısının ölçüsü, a açısının ölçüsünden  $10^\circ$  fazla,

olduğuna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

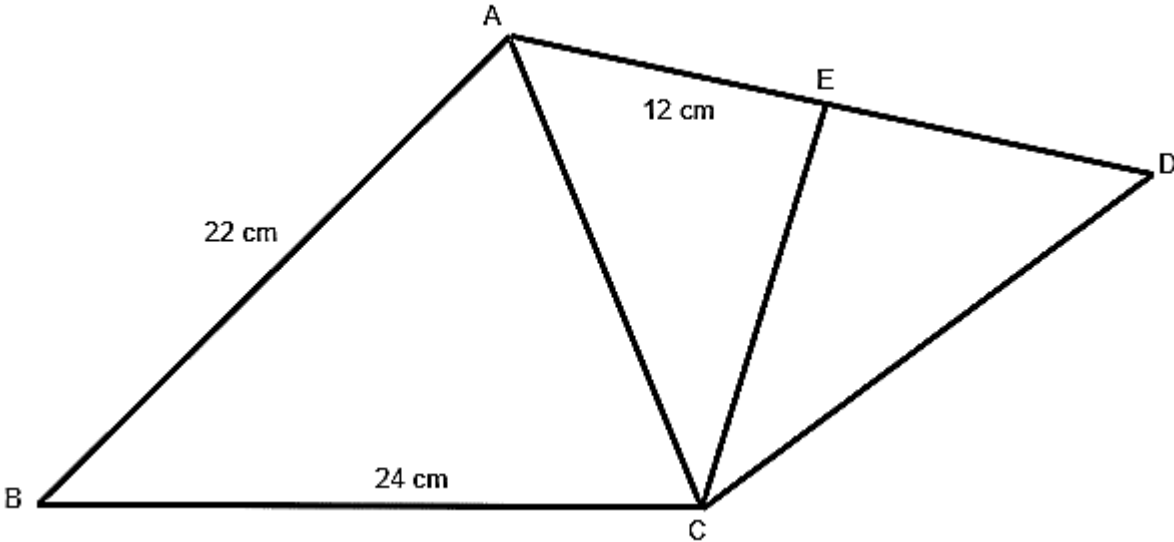
A)  $75^\circ$

B)  $85^\circ$

C)  $95^\circ$

D)  $105^\circ$

2. Kenar uzunlukları a, b ve c olan bir üçgende;  $|b - c| < a < b + c$  dir.



Yukarıdaki şekilde bütün üçgenlerin kenar uzunlukları tam sayıdır.

Şekilde;

- $|AB| = 22$  cm,
- $|BC| = 24$  cm,
- $|AE| = 12$  cm,
- [EC] kenarortay,

olduğuna göre, |DC| kenarının alabileceği en küçük değer ile en büyük değer toplamı kaç cm'dir?

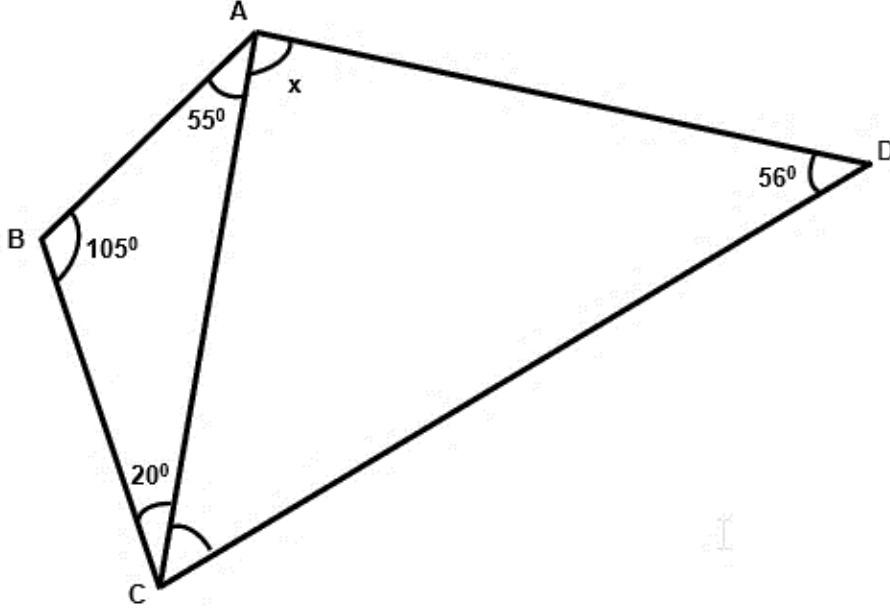
A) 57

B) 69

C) 75

D) 90

3. Aşağıdaki şekilde bulunan tüm açılarının ölçüleri tam sayıdır ve ACD üçgeninde en kısa kenar,  $|AC|$ 'dir.



Yukarıdaki ABCD dörtgeninde;

$$m(\angle ABC) = 105^\circ,$$

$$m(\angle BAC) = 55^\circ,$$

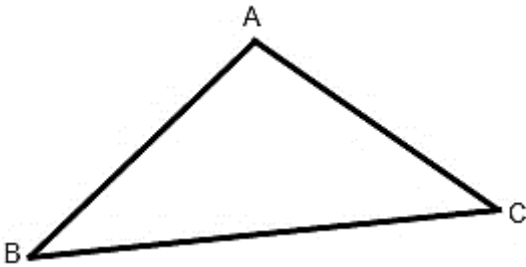
$$m(\angle ADC) = 56^\circ,$$

$$m(\angle ACB) = 20^\circ,$$

$|CD|$  en uzun kenar,

olduğuna göre, ABCD dörtgeninde,  $|DC|$  kenarının en uzun kenar olabilmesi için  $x$  açısının ölçüsü en fazla kaç derece olabilir?

- A)  $67^\circ$                       B)  $65^\circ$                       C)  $63^\circ$                       D)  $62^\circ$
4. Melek, 5 arkadaşından cetvel, açıölçer (iletki) ve pergel gibi uygun olan araçları kullanarak aşağıda şekilde verilen ABC üçgenini çizmelerini istemiştir.



Melek'in arkadaşlarına verdiği bilgiler;

Ali:  $|AB| = 15$  cm,  $|BC| = 11$  cm ve  $|AC| = 4$  cm

Suna:  $|BC| = 4$  cm,  $|AB| = 5$  cm ve  $m(\angle B) = 66^\circ$

Harun:  $m(\angle A) = 66^\circ$ ,  $m(\angle B) = 56^\circ$  ve  $m(\angle C) = 58^\circ$

Yasemin:  $m(\angle C) = 75^\circ$ ,  $m(\angle A) = 75^\circ$  ve  $|AC| = 24$  cm

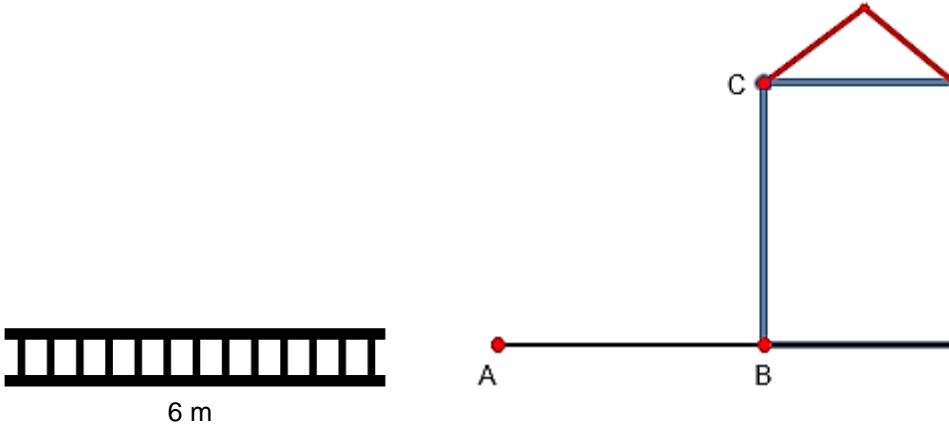
Yusuf:  $|AB| = 15$  cm,  $|AC| = 12$  cm ve  $m(\angle B) = 60^\circ$

olduğuna göre, Melek'in arkadaşlarından hangileri kendilerine verilen bilgilerle ABC üçgenini çizebilirler?

- A) Harun, Ali ve Yusuf                      B) Suna ve Yasemin                      C) Suna ve Harun                      D) Yasemin Suna ve Yusuf

5. Dik üçgenlerde  $a$ ,  $b$  ve  $c$  kenar,  $a$  ve  $b$  dik kenarlar olmak üzere;  $a^2 + b^2 = c^2$ 'dir.

Ahmet, 6 m uzunluğundaki merdiven ile zeminden yüksekliği  $|CB|$  olan evlerinin çatısına çıkacaktır. Merdivenin eğiminin 1'den küçük olmasına da dikkat edecektir.



Bir ucu zemindeki A noktasında diğer ucu C noktasında olan merdivenin Ahmet'in evinin duvarına olan uzaklığı  $|AB|$ 'dir. Buna göre, Ahmet'in çatıya çıkması için  $|BC|$  ve  $|AB|$  aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

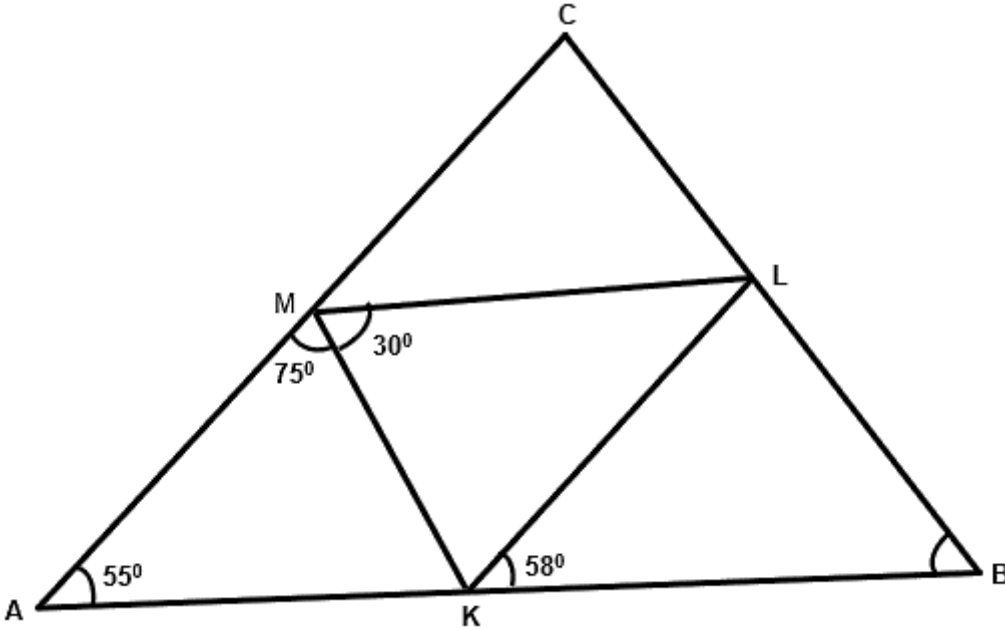
A)  $|BC| = 3$  m ve  $|AB| = 3\sqrt{3}$  m

B)  $|BC| = 4$  m ve  $|AB| = 2\sqrt{5}$  m

C)  $|BC| = \sqrt{11}$  m ve  $|AB| = 5$  m

D)  $|BC| = 2\sqrt{6}$  m ve  $|AB| = 2\sqrt{3}$  m

6. Aşağıdaki şekilde verilen üçgenlerde eksik açılar tamamlanıp, her bir üçgenin en uzun kenarı tespit edilecektir.

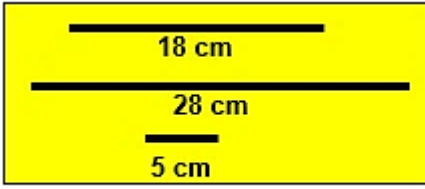


Yukarıdaki şekilde;  $m(\angle CAB) = 55^\circ$ ,  $m(\angle KMA) = 75^\circ$ ,  $m(\angle BKL) = 58^\circ$ ,  $m(\angle KML) = 30^\circ$  ve  $2 \cdot m(\angle MLA) = m(\angle KLB)$

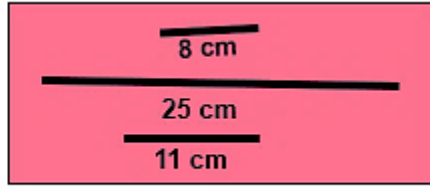
olduğuna göre, ABC, KAM, KBL, CML ve KLM üçgenlerinde en uzun kenarlar aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

ABC Üçgeni	KAM Üçgeni	KBL Üçgeni	CML Üçgeni	KLM Üçgeni
A) [AC]	[AK]	[KB]	[CL]	[KM]
B) [AB]	[AK]	[KL]	[ML]	[KM]
C) [AB]	[AK]	[KB]	[ML]	[KL]
D) [AB]	[AK]	[KB]	[CL]	[KM]

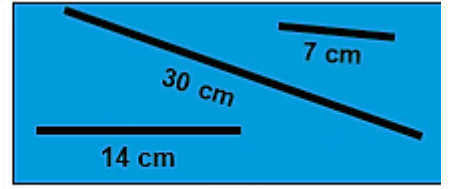
7. Aşağıdaki A, B ve C kartlarında verilen doğru parçaları ile üçgenler oluşturulacaktır.



A



B



C

Üçgenler oluşturulurken; oluşturulacak üçgenin her bir kenarı farklı bir karttan alınmıştır. Kartlardaki her bir doğru parçası sadece bir üçgen için kullanılmıştır.

Üçgenler oluşturulup tüm doğru parçaları kullanıldığına göre; 18 cm uzunluğundaki doğru parçası, aşağıda uzunlukları verilen doğru parçalarından hangisiyle kesinlikle aynı üçgenin bir elemanıdır?

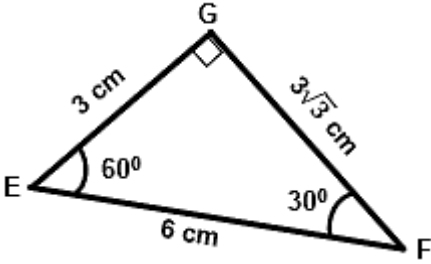
A) 11 cm

B) 14 cm

C) 25 cm

D) 30 m

8. Pergel, cetvel ve iletki kullanılarak, aşağıda açıları ve kenar uzunlukları verilen GEF dik üçgeni çizilecektir.



Buna göre, GEF üçgenin çizilebilmesi için aşağıdaki elemanlarından hangilerinin verilmesi yeterli olur?

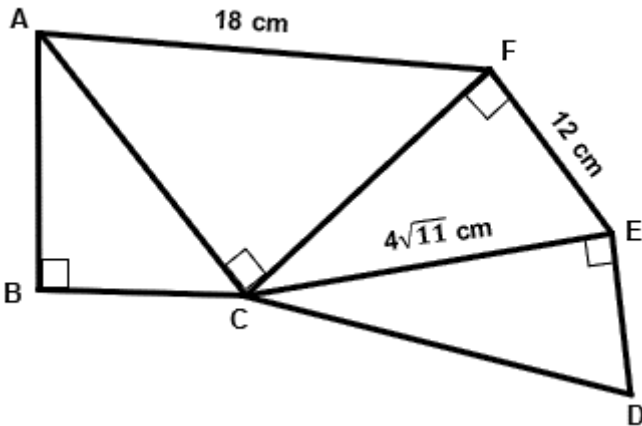
A)  $|EG| = 3 \text{ cm}$  ,  $|EF| = 6 \text{ cm}$  ve  $m(\angle GEF) = 60^\circ$

B)  $m(\angle EGF) = 90^\circ$  ,  $m(\angle GEF) = 60^\circ$  ve  $|GF| = 3\sqrt{3} \text{ cm}$

C)  $m(\angle EGF) = 90^\circ$  ,  $|GF| = 3\sqrt{3} \text{ cm}$  ve  $|EG| = 3 \text{ cm}$

D)  $|EG| = 3 \text{ cm}$  ,  $|EF| = 6 \text{ cm}$  ve  $|GF| = 3\sqrt{3} \text{ cm}$

9. Aşağıdaki şekilde ABC, ACF, CEF ve CED dik üçgenleri verilmiştir.



Yukarıdaki şekilde;  $|AF| = 18 \text{ cm}$  ,  $|EF| = 12 \text{ cm}$  ,  $|ED| = |BC|$  ve  $|EC| = 4\sqrt{11} \text{ cm}$ 'dir.

Verilen bilgilere göre,  $|CD| = 16 \text{ cm}$  olması için  $|AB|$  kenarının uzunluğunun kaç cm olması gerekir?

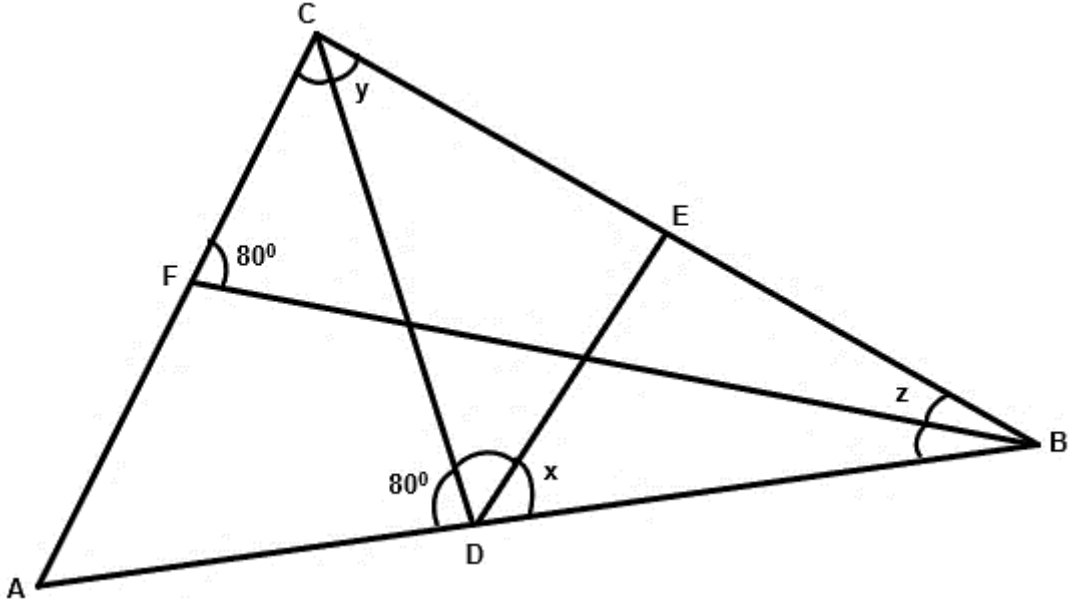
A)  $\frac{\sqrt{53}}{2}$

B)  $\sqrt{53}$

C)  $2\sqrt{53}$

D)  $3\sqrt{53}$

10.



Yukarıdaki şekilde;

[FB], [DE] ve [CD] açıortaylar,

$$m(\angle ADC) = m(\angle CFB) = 80^\circ,$$

olduğuna göre,  $x + y + z$  değeri aşağıdakilerden hangisidir?

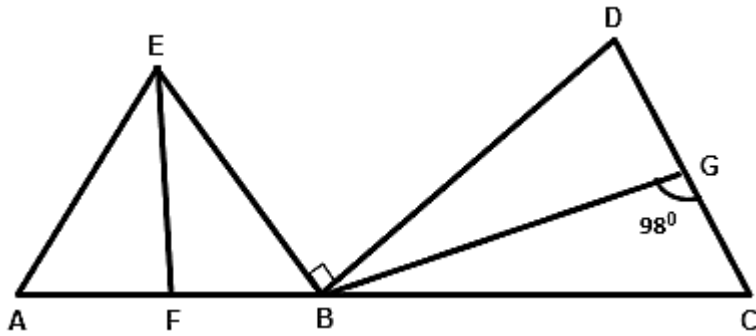
A)  $110^\circ$

C)  $100^\circ$

B)  $95^\circ$

D)  $70^\circ$

11. Aşağıdaki şekilde A, F, B ve C noktaları doğrusaldır.



Yukarıdaki şekilde;

$[EB] \perp [BD]$ ,

[EF] ve [BG] açıortaylar,

$$m(\angle BGC) = 98^\circ$$

$|AE| = |AB|$  ve  $|DB| = |BG|$ ,

olduğuna göre,  $m(\angle EFA)$  açısının ölçüsü aşağıdakilerden hangisidir?

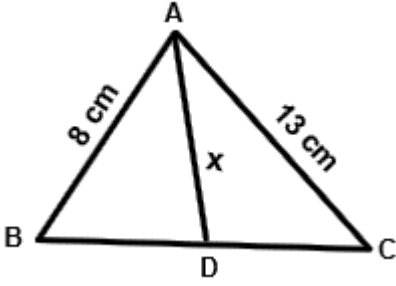
A)  $111^\circ$

B)  $97^\circ$

C)  $93^\circ$

D)  $87^\circ$

12. Aşağıdaki üçgenlerdeki bütün kenarların uzunlukları birer tam sayıdır.



Yukarıdaki şekilde;

[AD], kenarortay,

$|AC| = 13$  cm,

$|AB| = 8$  cm,

$|AD| = x$  cm,

olduğuna göre,  $x$ 'in alabileceği değerlerin toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

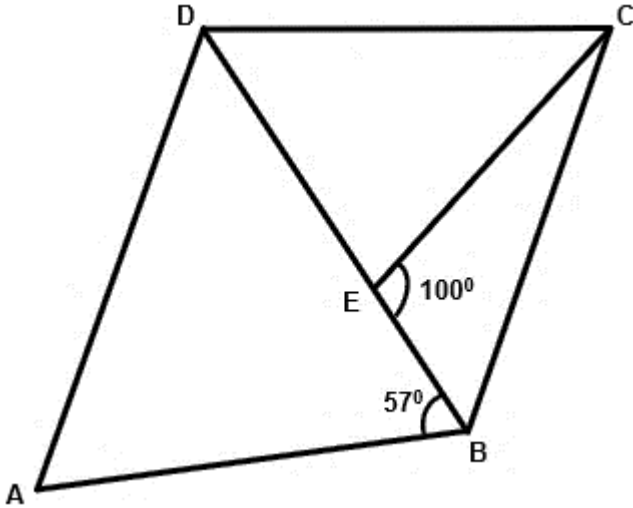
A) 152

B) 150

C) 147

D) 143

13. Aşağıdaki şekilde B, E ve D noktaları doğrusaldır. Şekildeki her bir üçgenin bütün açıları tam sayıdır. [BD] kenarı; hem BDA üçgeni hem de BCD üçgeni için en uzun kenardır.



Yukarıdaki şekilde;

$|ED| = |EC|$

$\angle DBA = 57^\circ$

$\angle CEB = 100^\circ$

olduğuna göre,  $m(\angle ECB) + m(\angle BAD)$  toplamının en küçük değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $128^\circ$

B)  $78^\circ$

C)  $77^\circ$

D)  $76^\circ$

14. Murat, sadece gönye kullanarak defterine dik üçgenler çizecektir. Üçgenlerin her bir kenar uzunluğunu aşağıdaki farklı kartlardan seçecektir.

8 12 7 16

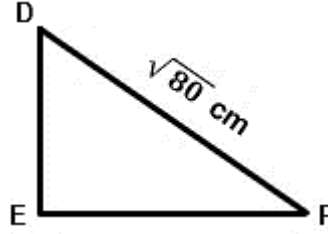
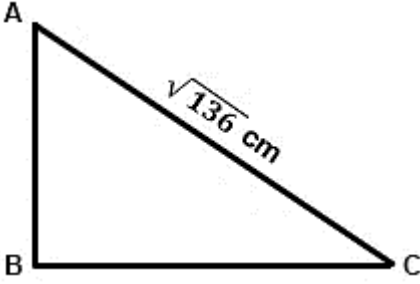
17 25 13 12

15 24 5 9

Buna göre, Murat'ın gönye yardımıyla çizeceği herhangi bir üçgenin çevre uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 30 B) 37 C) 40 D) 56

15. Aşağıda dik kenar uzunlukları doğal sayı olan iki üçgen verilmiştir.



Verilen üçgenlerin dik kenarlarına kırmızı renkli ipe 3 sıra süsleme yapılacaktır.

Buna göre, ABC üçgenine yapılacak süslemede kullanılan ipin uzunluğu ile DEF üçgenine yapılacak süslemede kullanılan ipin uzunluğu arasındaki fark kaç cm'dir?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16

CEVAP ANAHTARI

1. C 2. B 3. A 4. B 5. D 6. D 7. B 8. A 9. C 10. A 11. D 12. C 13. B 14. B 15. C

Enver ÇOCUK  
Emekli Sınıf Öğretmeni