

1.ÜNİTE

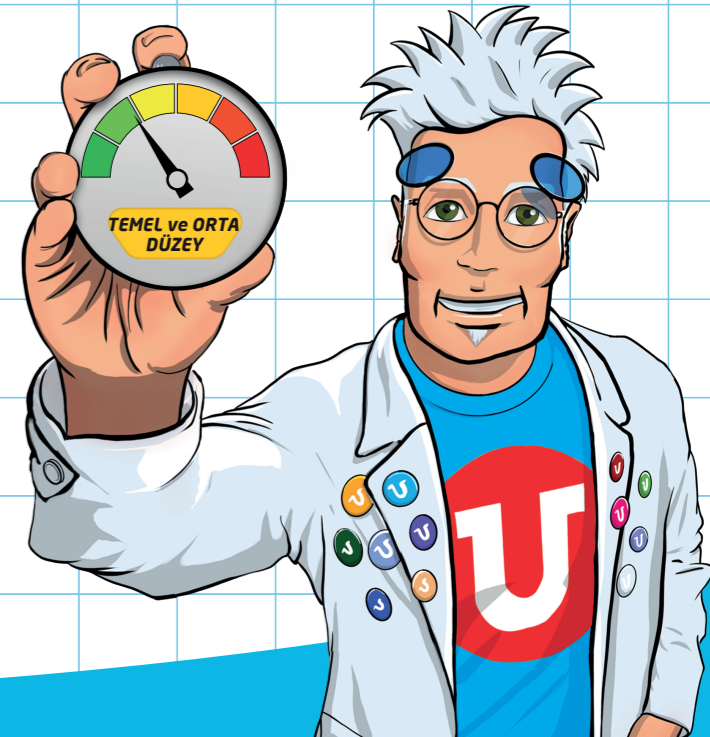


TYT Temel ve Orta Düzey Geometri Soru Bankası

Üçgende Alan



HÜSEYİN KAYA - ERSEN ÖRENLER



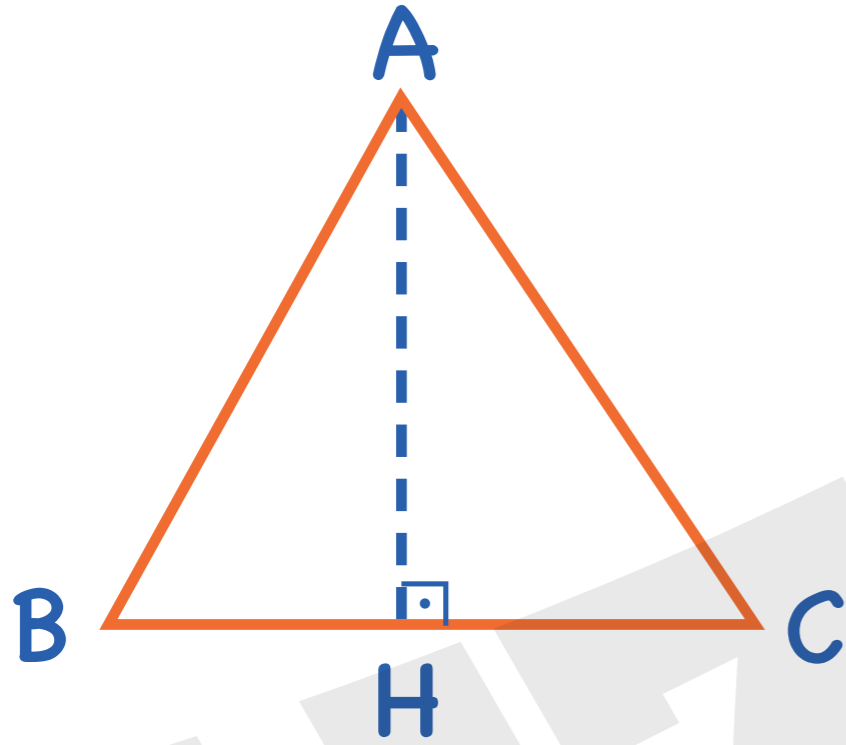
ÜÇGENDE ALAN

GENİŞ AÇILI ÜÇGENLERDE ALAN

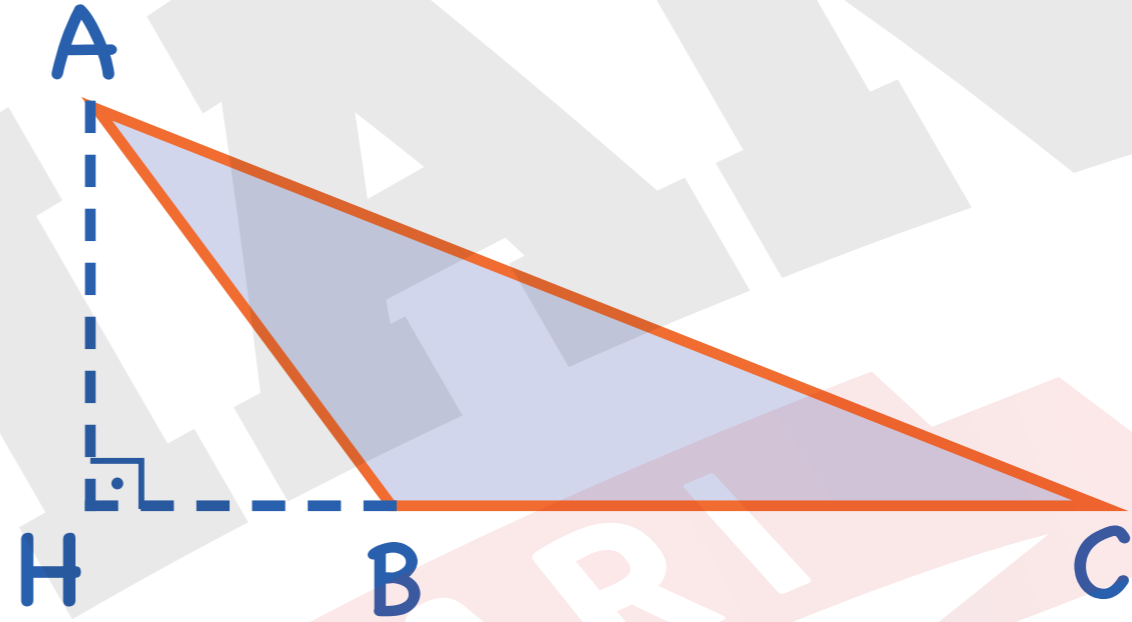
DİK ÜÇGENDE ALAN

EŞKENAR ÜÇGENDE ALAN

GENİŞ AÇILI ÜÇGENDE ALAN

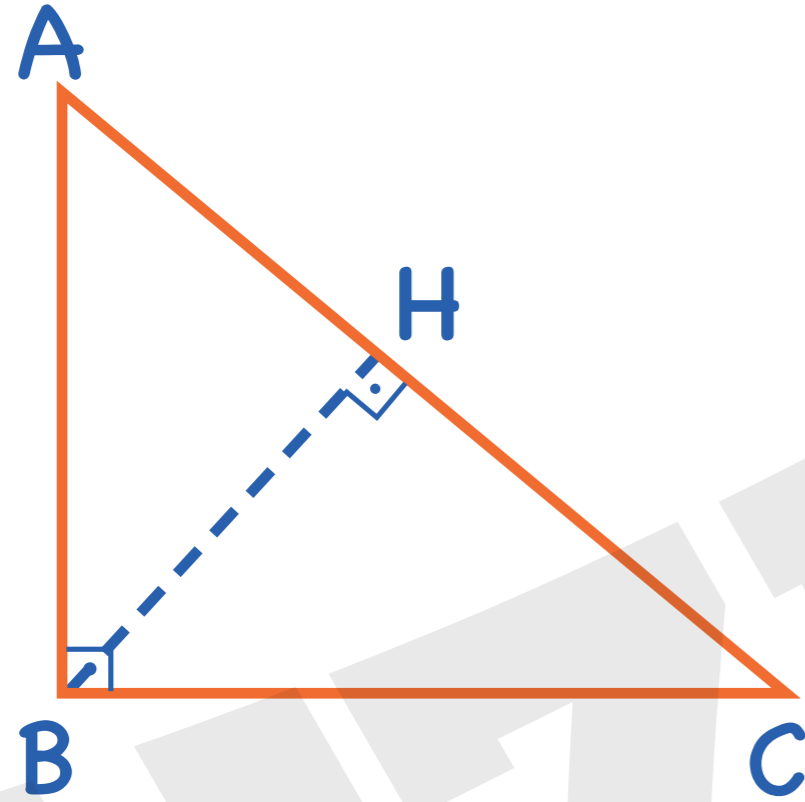


$$A(ABC) = \frac{|AH| \cdot |BC|}{2}$$



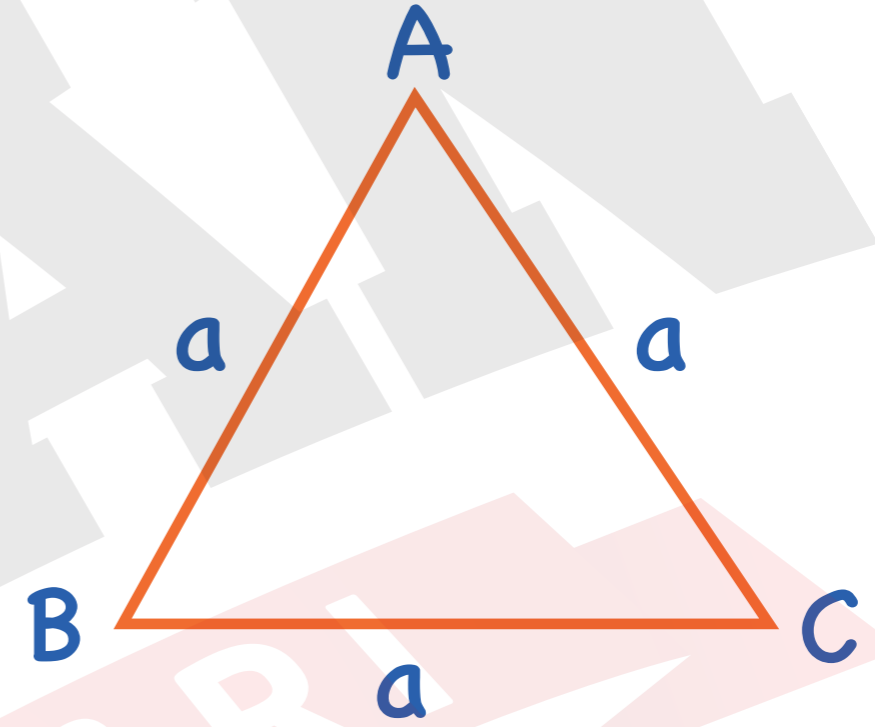
$$A(ABC) = \frac{|BC| \cdot |AH|}{2}$$

DİK ÜÇGENDE ALAN



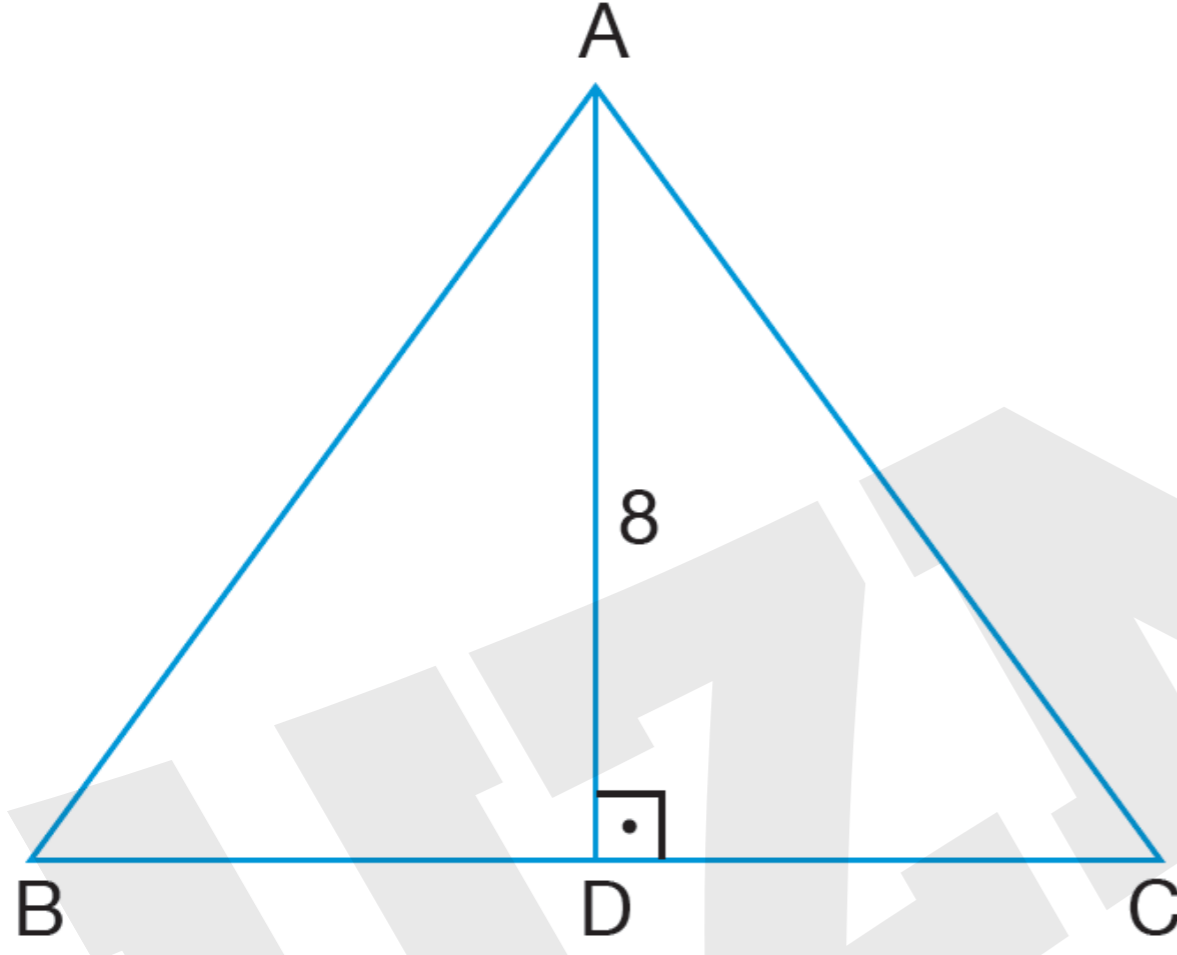
$$A(ABC) = \frac{|AB| \cdot |BC|}{2} = \frac{|BH| \cdot |AC|}{2}$$

EŞKENAR ÜÇGENDE ALAN



$$A(ABC) = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

Örnek:



ABC bir üçgen

$[AD] \perp [BC]$

$|AD| = 8$ santimetre

$|BC| = 10$ santimetre

olduğuna göre, Alan(ABC) kaç santimetrekaredir?

A) 32

B) 40

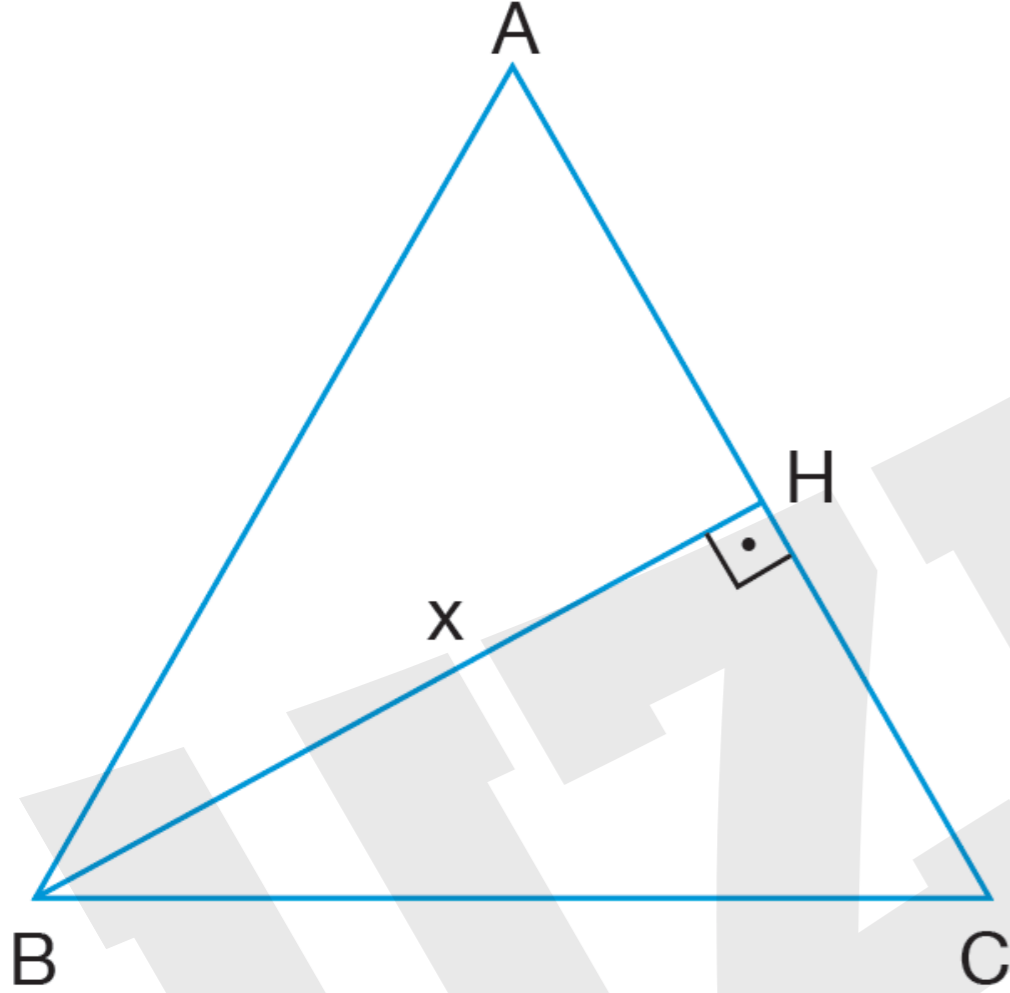
C) 48

D) 56

E) 64



Örnek:



ABC bir üçgen

$[BH] \perp [AC]$

$|AC| = 10$ santimetre

Alan(ABC) = 50 santimetrekare olduğuna göre, $|BH| = x$ kaç santimetredir?

A) 8

B) 9

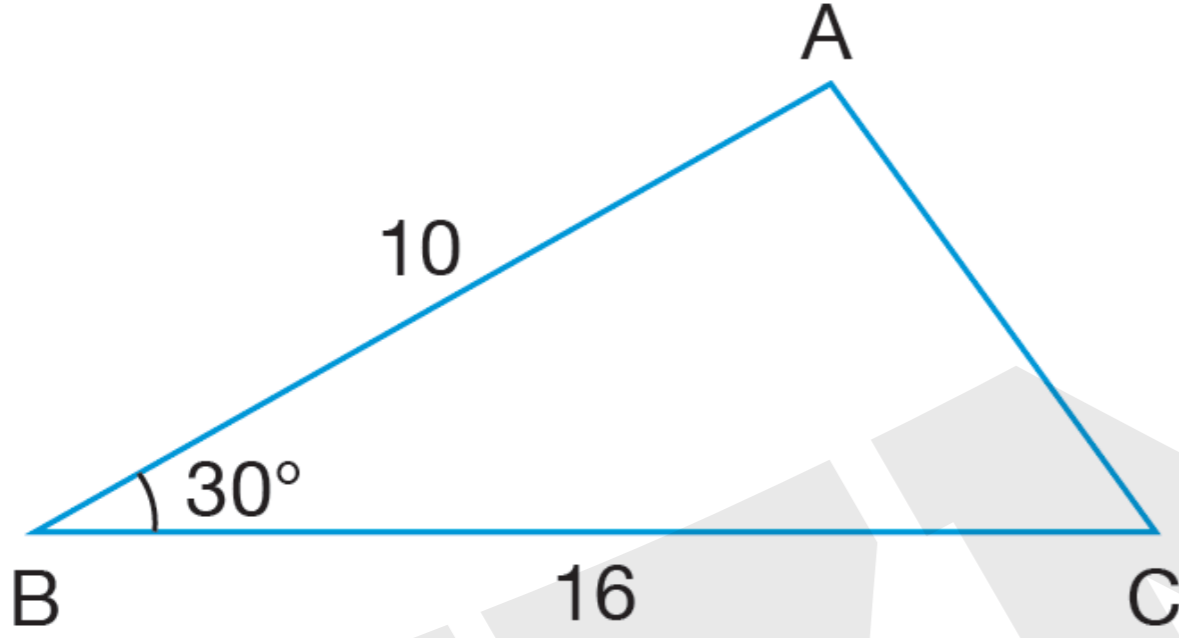
C) 10

D) 11

E) 12



Örnek:



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$$

$$|AB| = 10 \text{ santimetre}$$

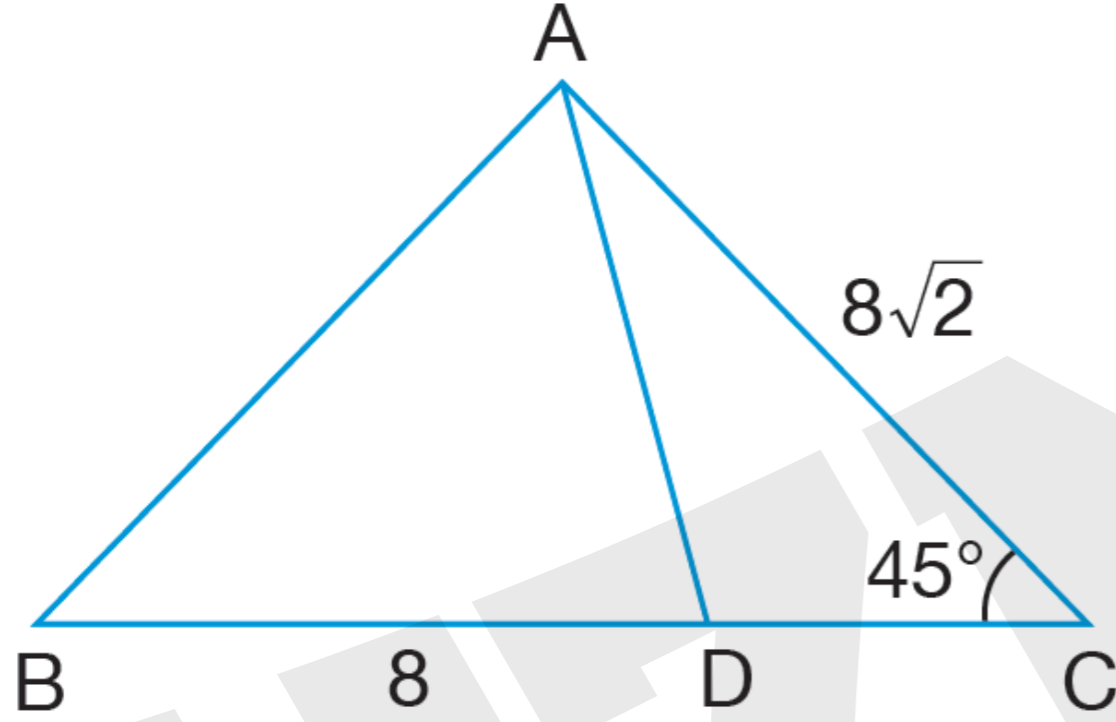
$$|BC| = 16 \text{ santimetre}$$

olduğuna göre, Alan(ABC) kaç santimetrekaredir?

- A) 36 B) 40 C) 44 D) 48 E) 52



Örnek:



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{ACB}) = 45^\circ$$

$$|AC| = 8\sqrt{2} \text{ santimetre}$$

$$|BD| = 8 \text{ santimetre}$$

olduğuna göre, Alan(ABD) kaç santimetrekaredir?

A) 28

B) 32

C) 36

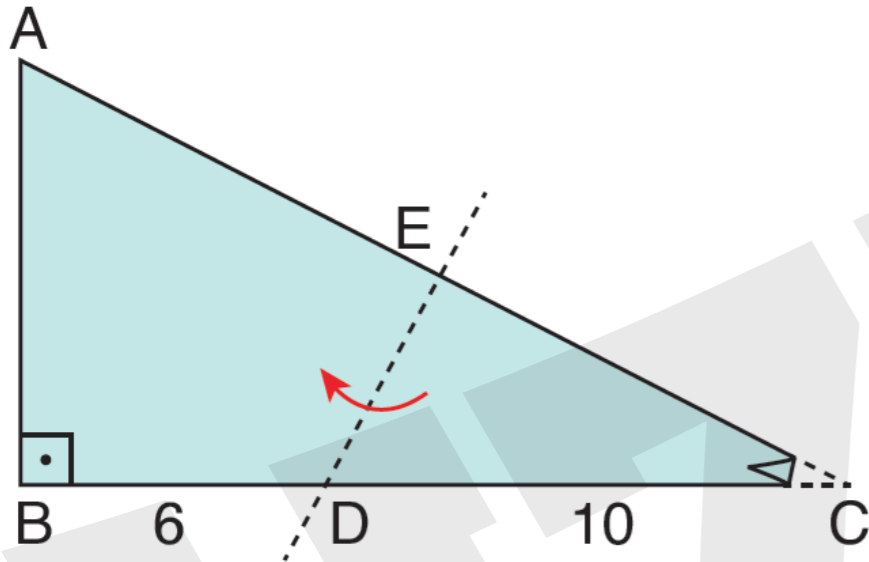
D) 40

E) 44

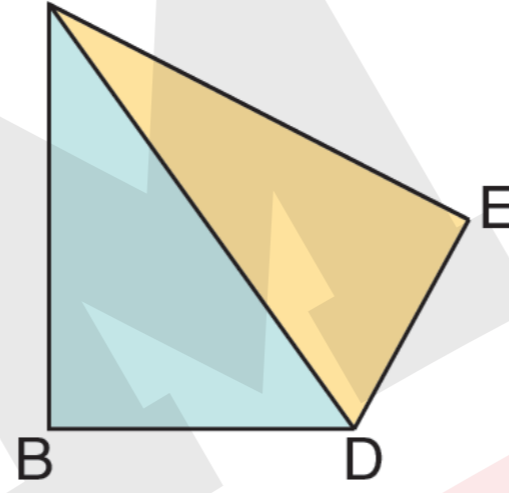


Örnek:

Şekil 1'deki ABC dik üçgeni biçimindeki kâğıt ED doğrusu boyunca ok yönünde katlandığında C noktası Şekil 2'de görüldüğü gibi A noktasıyla çakışmaktadır.



Şekil 1



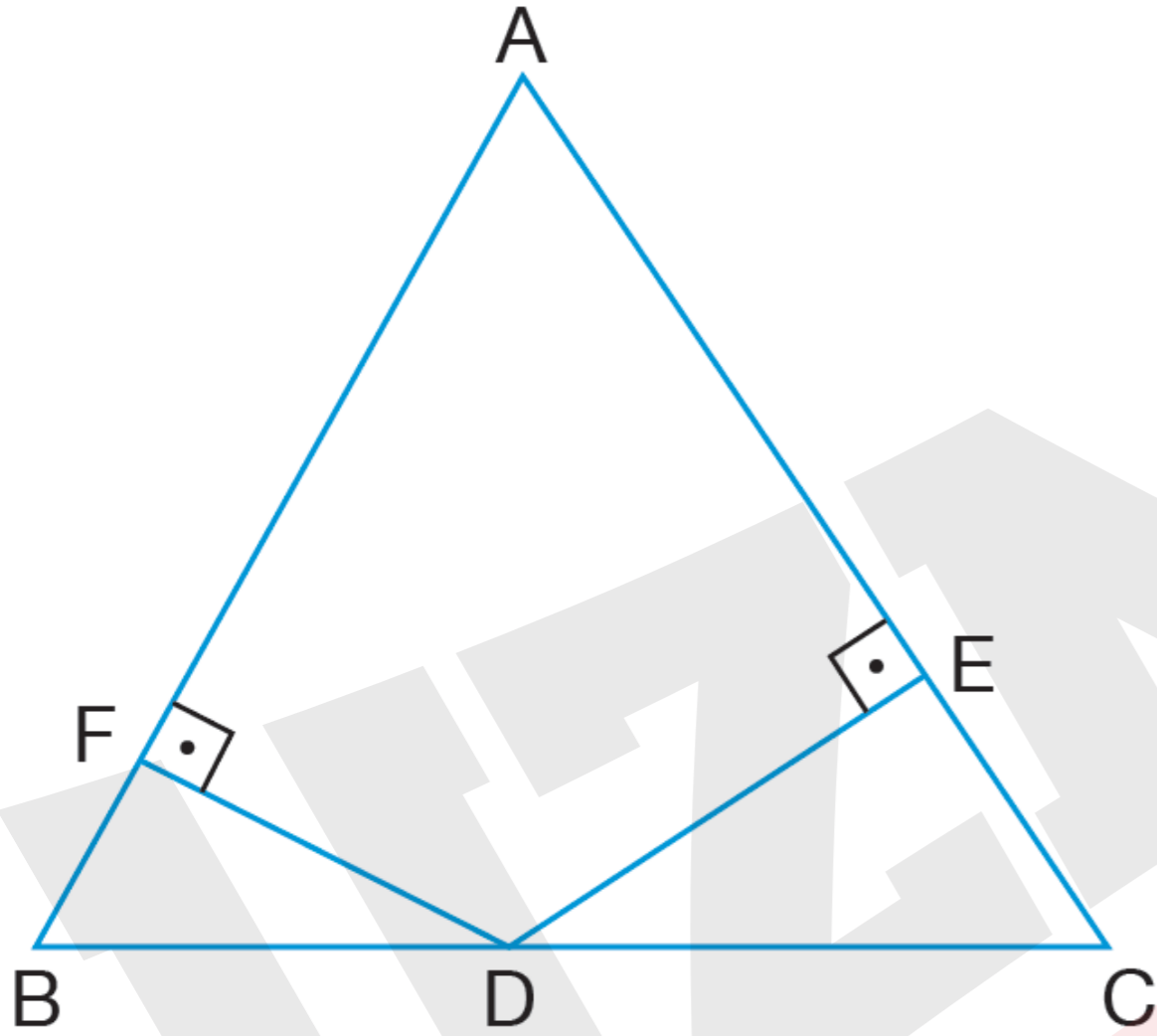
Şekil 2

$|BD| = 6$ santimetre ve $|DC| = 10$ santimetredir.

Buna göre, Şekil 2'deki sarı boyalı üçgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

Örnek:



ABC bir üçgen

$[DE] \perp [AC]$

$[DF] \perp [AB]$

$|DF| = 4$ santimetre

$|DE| = 6$ santimetre

$|AB| = 9$ santimetre

$|AC| = 10$ santimetre

olduğuna göre, Alan(ABC) kaç santimetrekaredir?

A) 40

B) 44

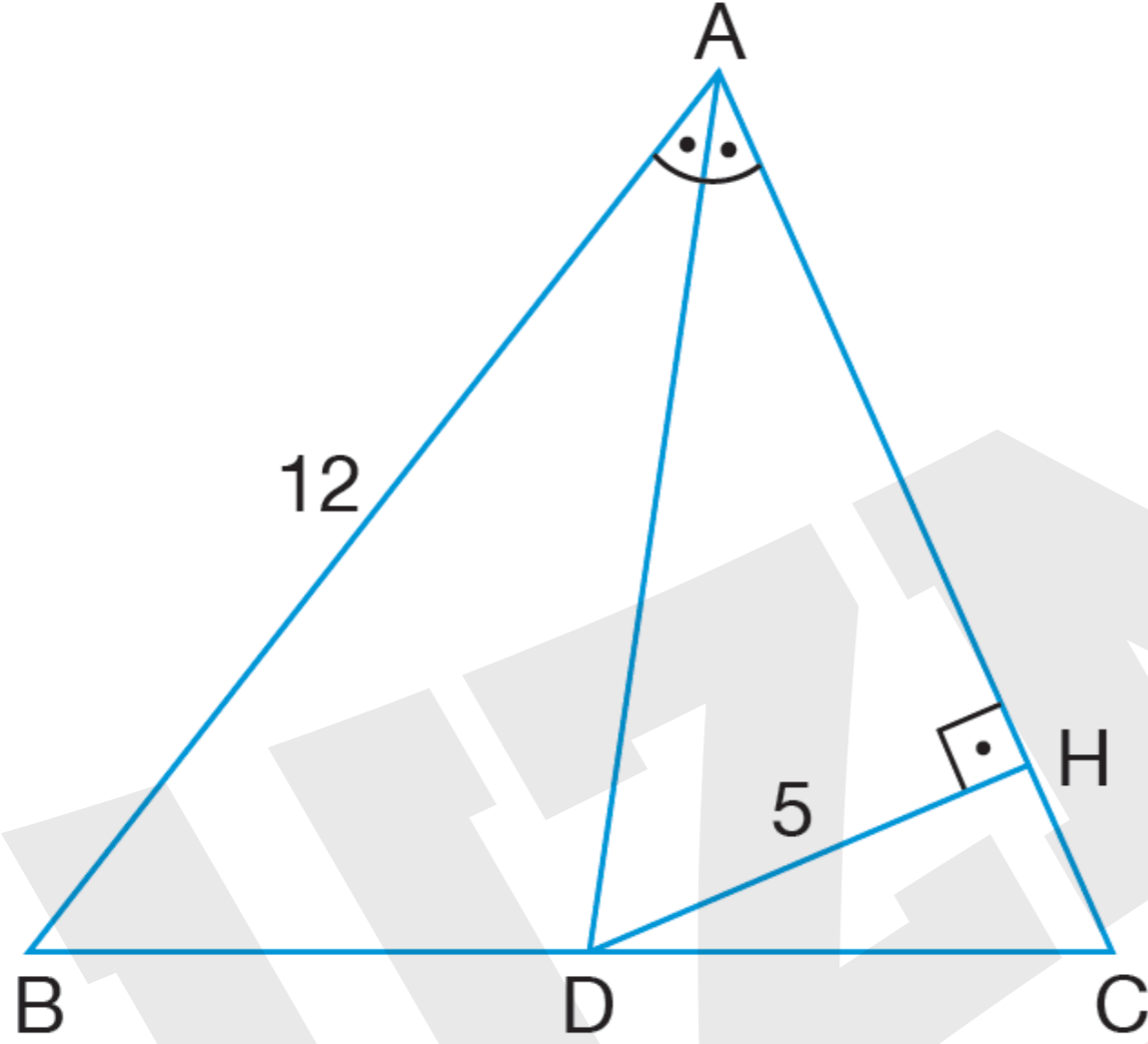
C) 48

D) 52

E) 56



Örnek:



ABC bir üçgen

$[DH] \perp [AC]$

$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC})$

$|DH| = 5$ santimetre

$|AB| = 12$ santimetre

olduğuna göre, $\text{Alan}(ABD)$ kaç santimetrekaredir?

A) 24

B) 26

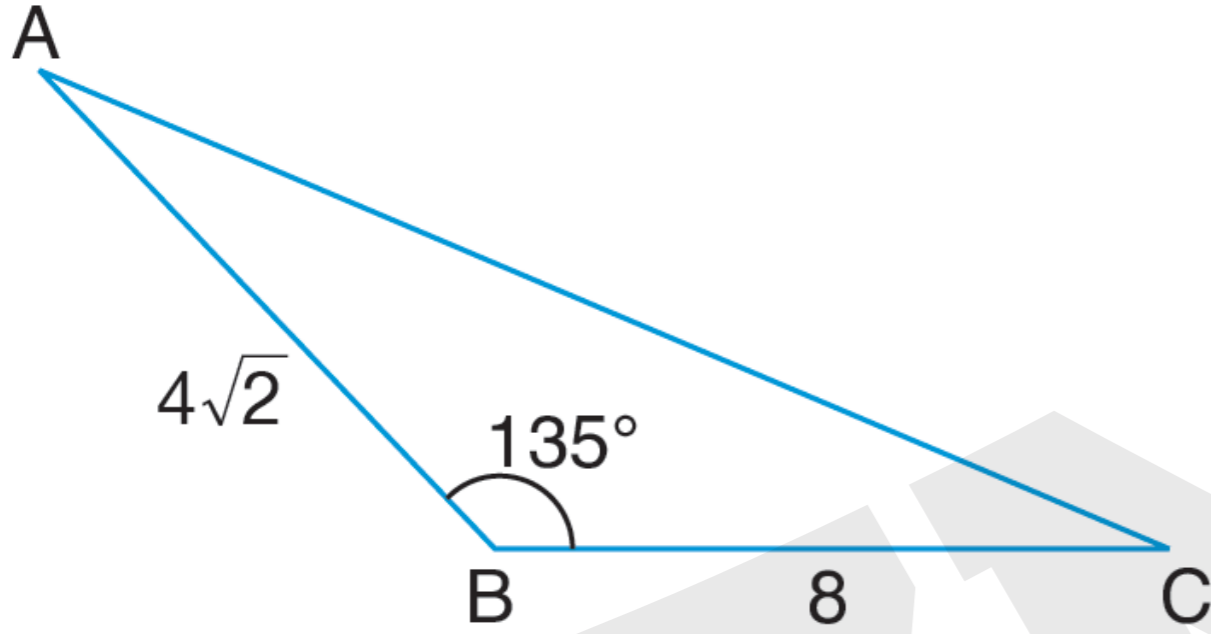
C) 28

D) 30

E) 32



Örnek:



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{ABC}) = 135^\circ$$

$$|AB| = 4\sqrt{2} \text{ santimetre}$$

$$|BC| = 8 \text{ santimetre}$$

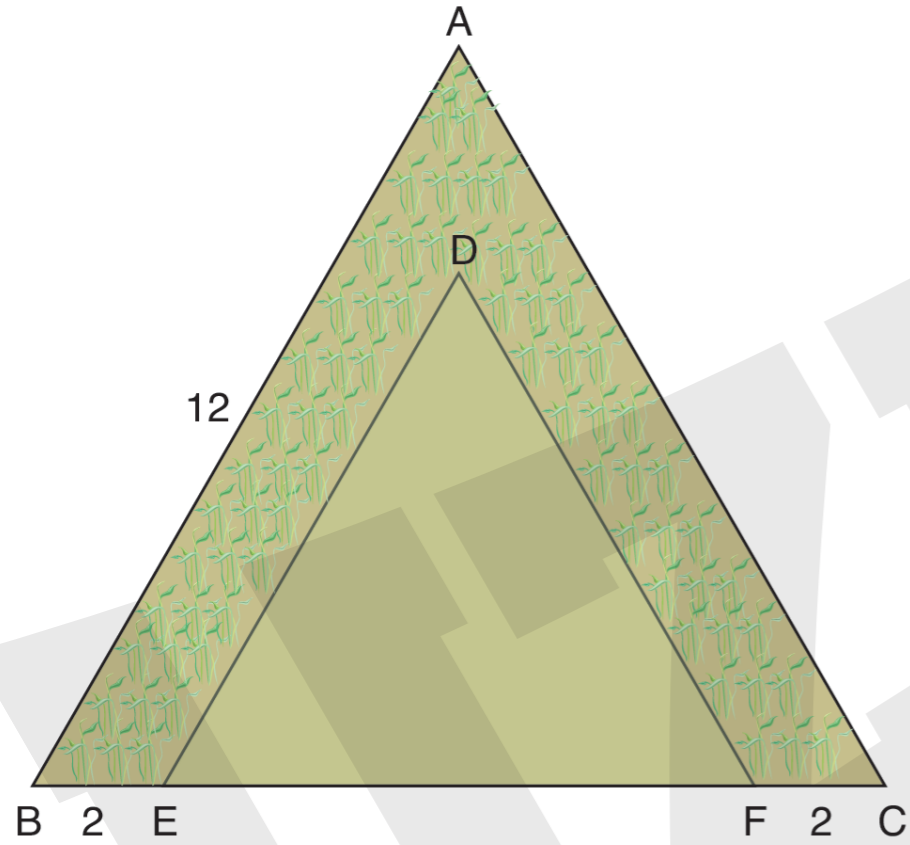
olduğuna göre, Alan(ABC) kaç santimetrekaredir?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20



Örnek:

Ahmet Amca bir kenarı 12 metre olan eşkenar üçgen biçimindeki tarlanın içinden DEF eşkenar üçgen biçimindeki bölgedeki ekinleri biçmiştir.



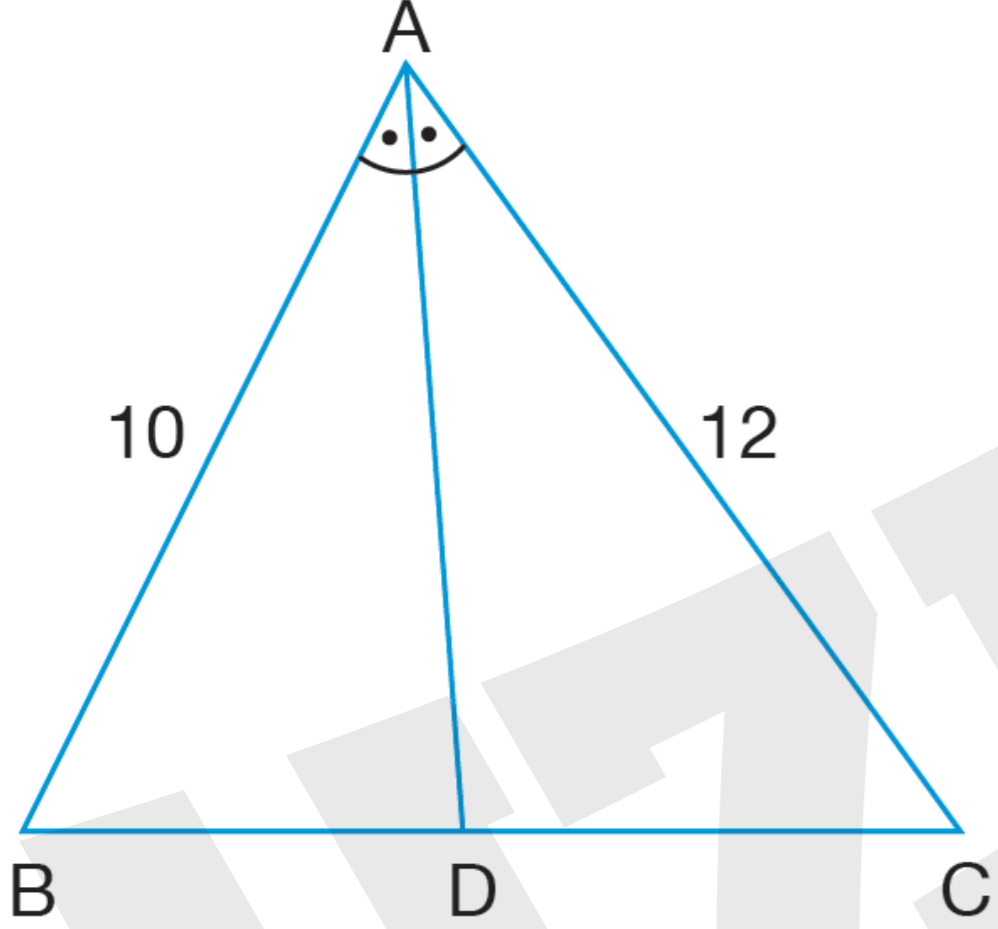
$|AB| = 12$ metre ve $|BE| = |FC| = 2$ metredir.

Buna göre, Ahmet Amca'nın ekinleri biçmediği bölgenin alanı kaç metrekaredir?

- A) $16\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{3}$
D) $22\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$



Örnek:



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC})$$

$$|AB| = 10 \text{ santimetre}$$

$$|AC| = 12 \text{ santimetre}$$

Alan(ABC) = 44 santimetrekare olduğuna göre, Alan(ADC) kaç santimetrekaredir?

A) 20

B) 24

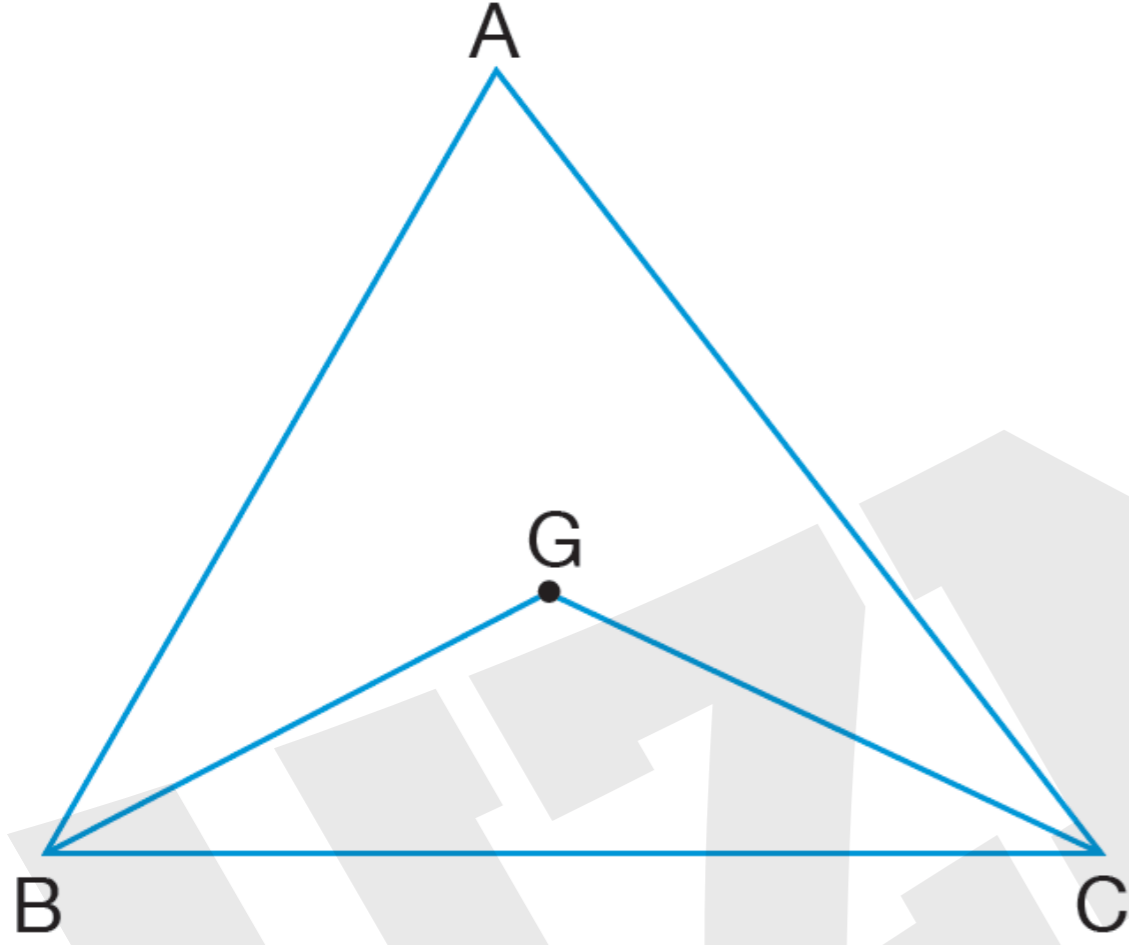
C) 28

D) 32

E) 36



Örnek:



ABC bir üçgen

G ağırlık merkezi

**Alan(BGC) = 12 santimetrekare olduğuna göre,
Alan(ABGC) kaç santimetrekaredir?**

A) 16

B) 20

C) 24

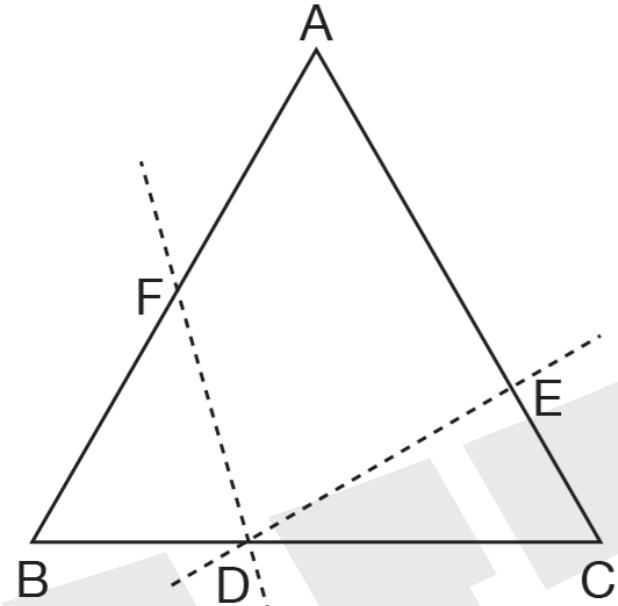
D) 28

E) 32

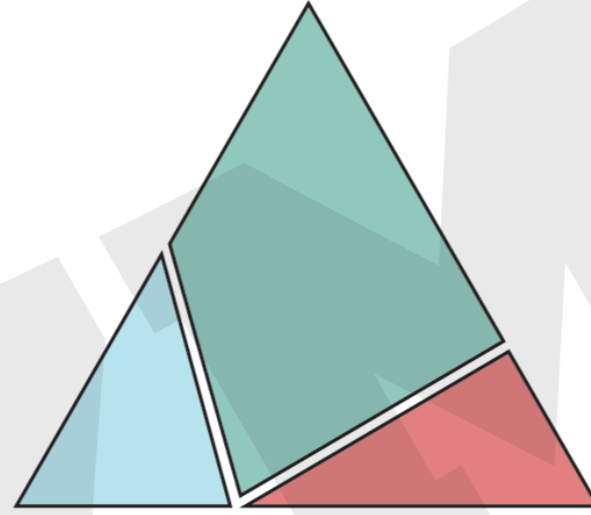


Örnek:

Şekil 1'deki ABC üçgeni biçimindeki kumaş DE ve DF doğruları boyunca kesilerek Şekil 2'de görüldüğü gibi üç parçaya ayrılmış ve farklı renklere boyanmıştır.



Şekil 1



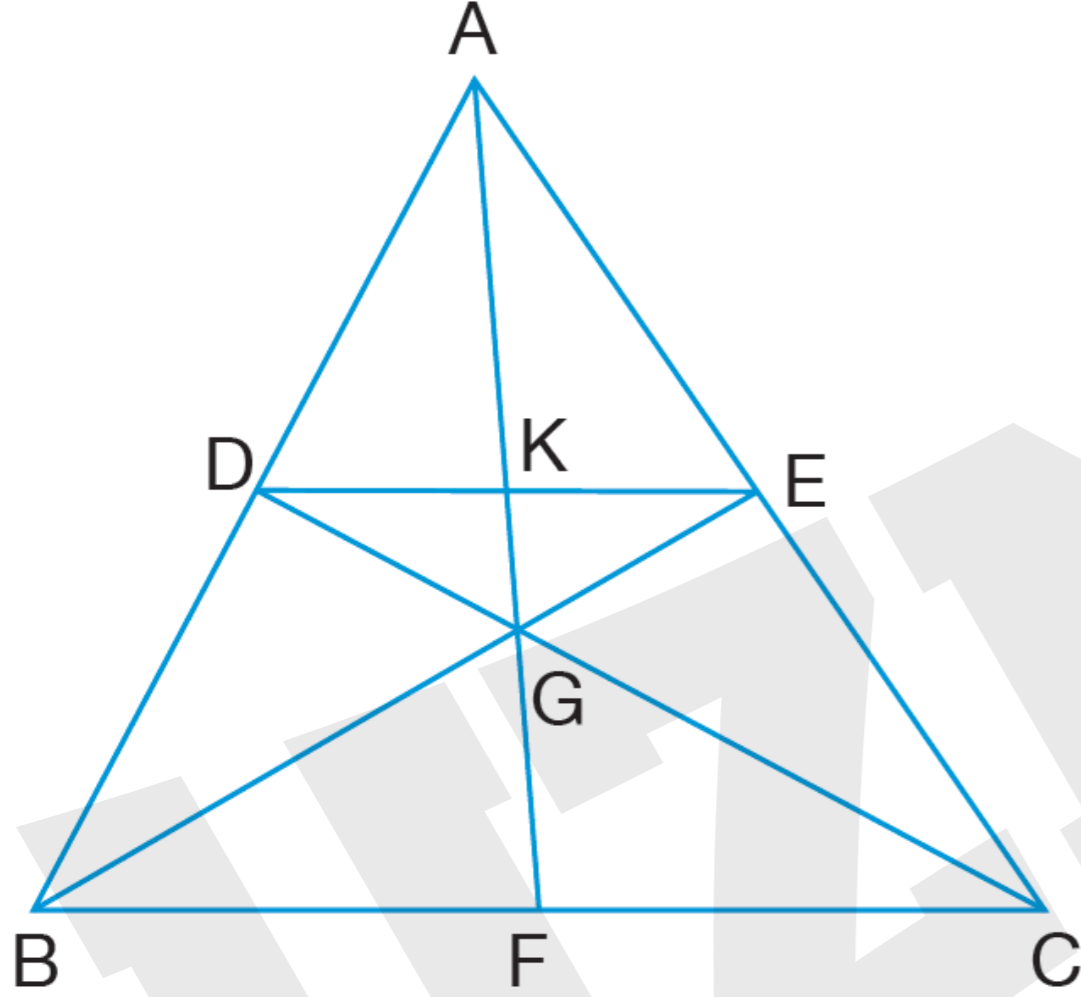
Şekil 2

$|AF| = |BF|$, $|AE| = 2 \cdot |EC|$, $|CD| = 2 \cdot |BD|$ eşitlikleri verilmiştir.

Pembe boyalı kumaşın alanı 24 santimetrekare olduğuna göre, yeşil boyalı kumaşın alanı, mavi boyalı kumaşın alanından kaç santimetrekare fazladır?

- A) 36 B) 40 C) 44 D) 48 E) 52

Örnek:



ABC bir üçgen

G ağırlık merkezi

Alan(KGE) = 4 santimetrekare olduğuna göre, Alan(ABC) kaç santimetrekaredir?

A) 112

B) 108

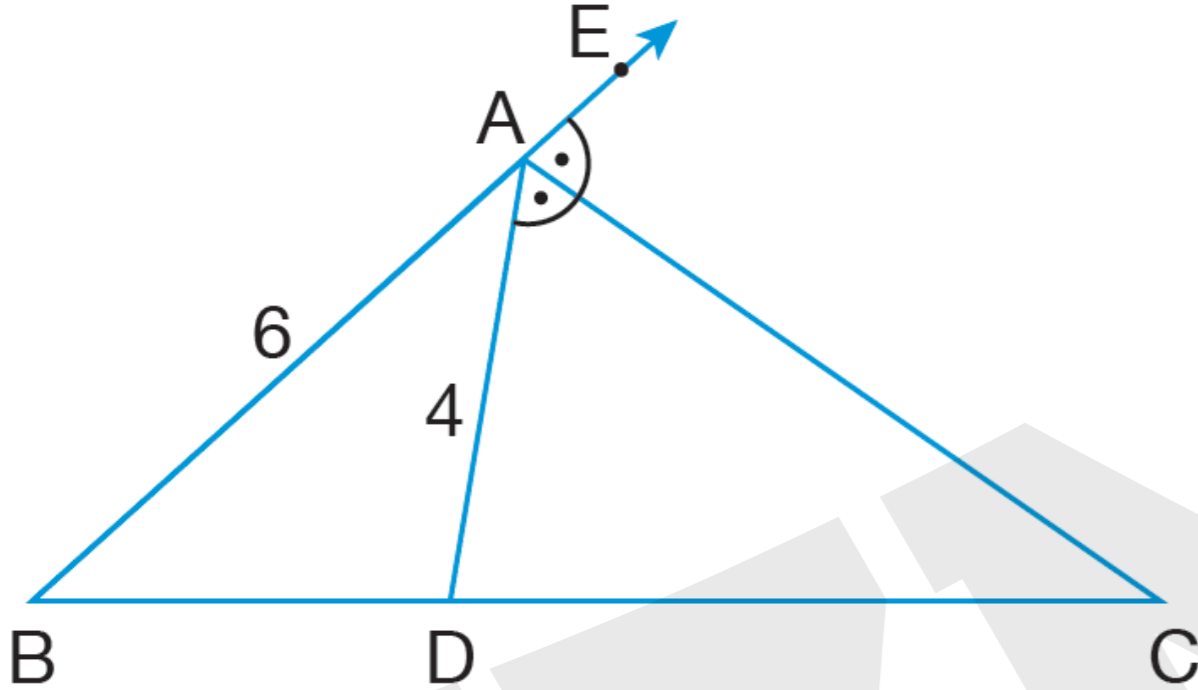
C) 104

D) 100

E) 96



Örnek:



ABC bir üçgen

A, B ve E doğrusal noktalar

$$m(\widehat{EAC}) = m(\widehat{DAC})$$

$$|AD| = 4 \text{ santimetre}$$

$$|AB| = 6 \text{ santimetre}$$

Alan(ABD) = 5 santimetrekare olduğuna göre, Alan(ADC) kaç santimetrekaredir?

A) 16

B) 14

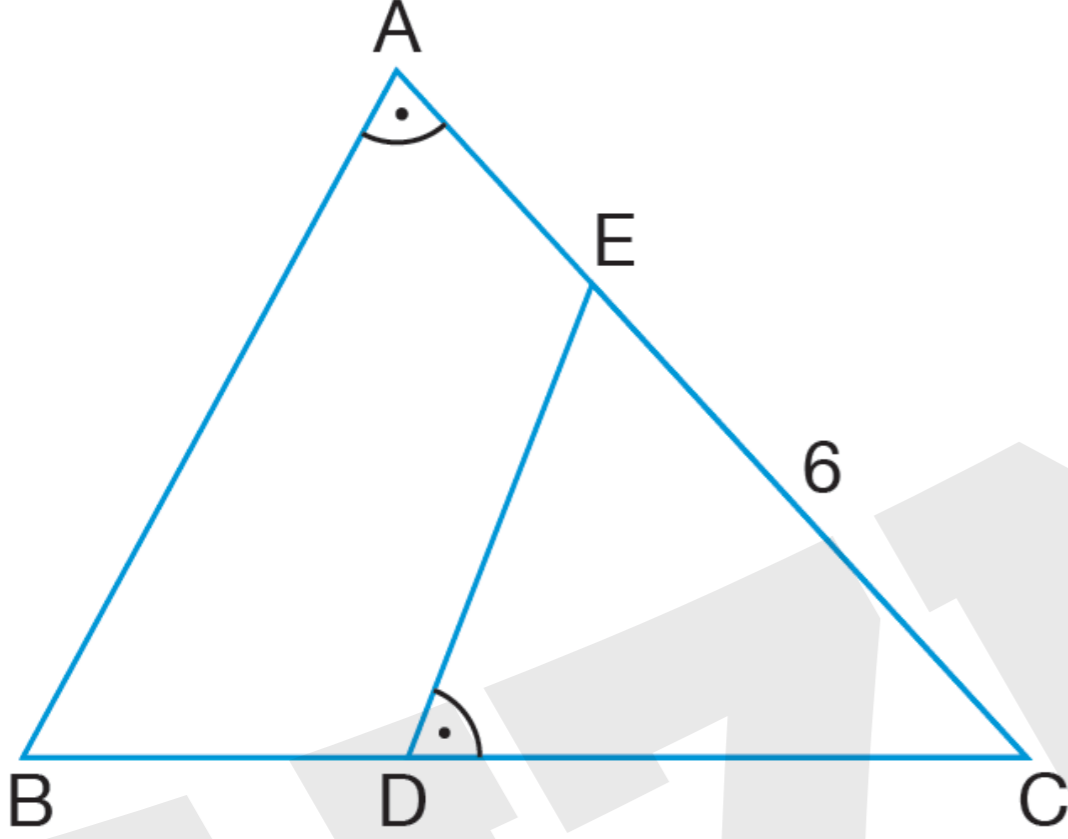
C) 12

D) 10

E) 8



Örnek:



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{EDC})$$

$$|EC| = 6 \text{ santimetre}$$

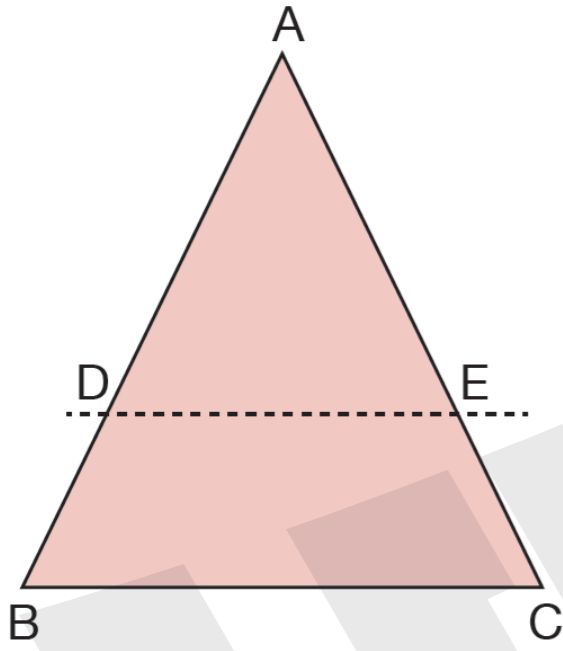
9 • Alan(BDEA) = 16 • Alan(EDC) olduğuna göre, |BC| kaç santimetredir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

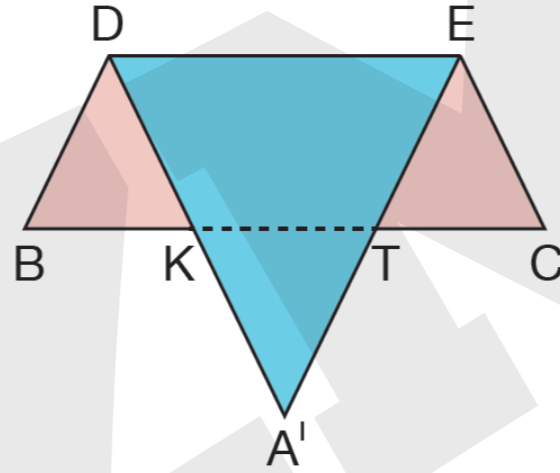


Örnek:

Şekil 1'deki ABC üçgeni biçimindeki kâğıt DE doğrusu boyunca ok yönünde katlandığında A noktası Şekil 2'de görüldüğü gibi A' noktasıyla çakışmaktadır.



Şekil 1



Şekil 2

[DE] // [BC] ve ABC üçgeninin ağırlık merkezi DE doğrusu üzerindedir.

A'KT üçgeninin alanı 6 santimetrekare olduğuna göre ABC üçgeninin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 60 B) 54 C) 52 D) 50 E) 48

