

3.ÜNİTE

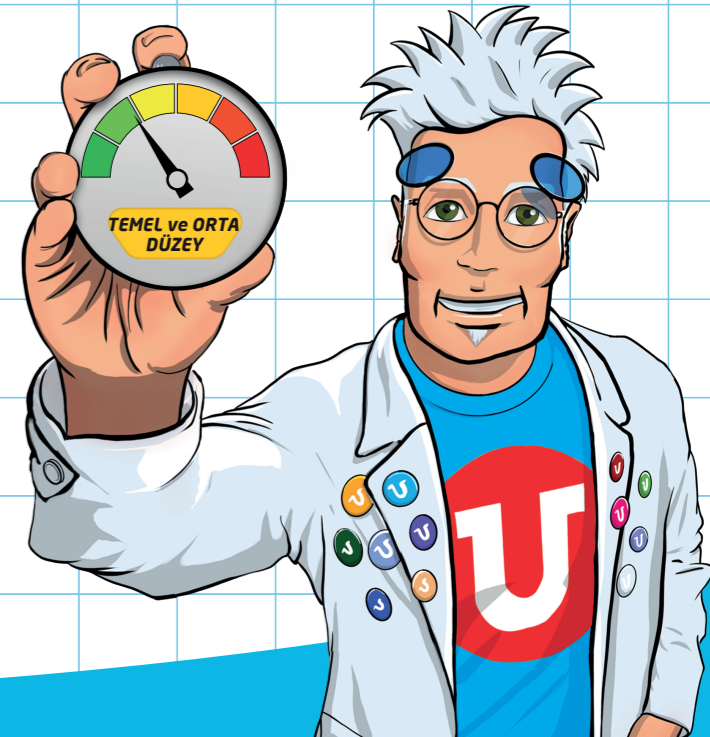


TYT Temel ve Orta Düzey Geometri Soru Bankası

Paralelkenar



HÜSEYİN KAYA - ERSEN ÖRENLER

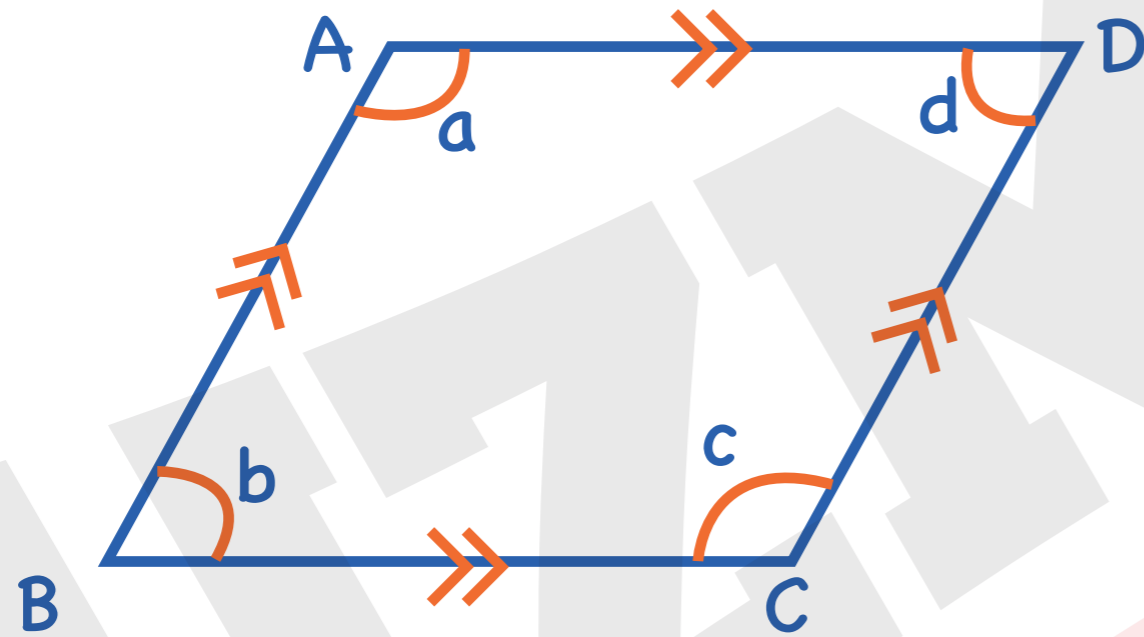


PARALELKENAR

PARALELKENAR

PARALELKENARDA ALAN

- Karşılıklı kenarları paralel olan dörtgene paralelkenar denir.
- Karşılıklı açıları eşittir ve kenarları da eşittir.
- Aynı kenara ait iki iç açının toplamı 180° dir.
- Köşegenler birbirini ortalar.

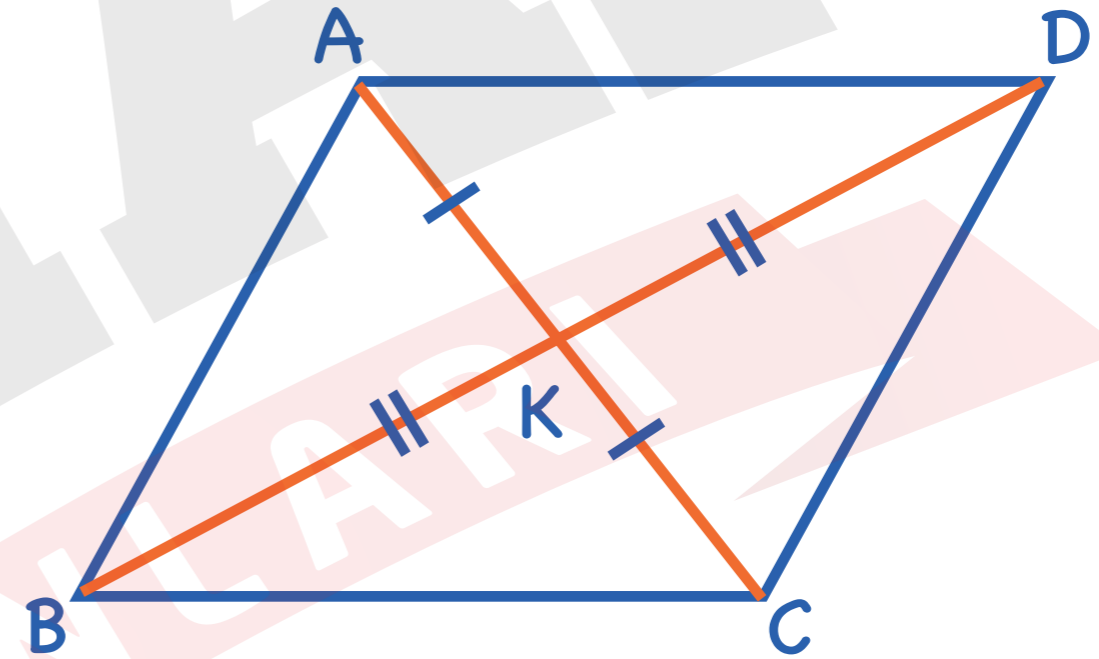


$$a + b = 180^\circ$$

$$b + c = 180^\circ$$

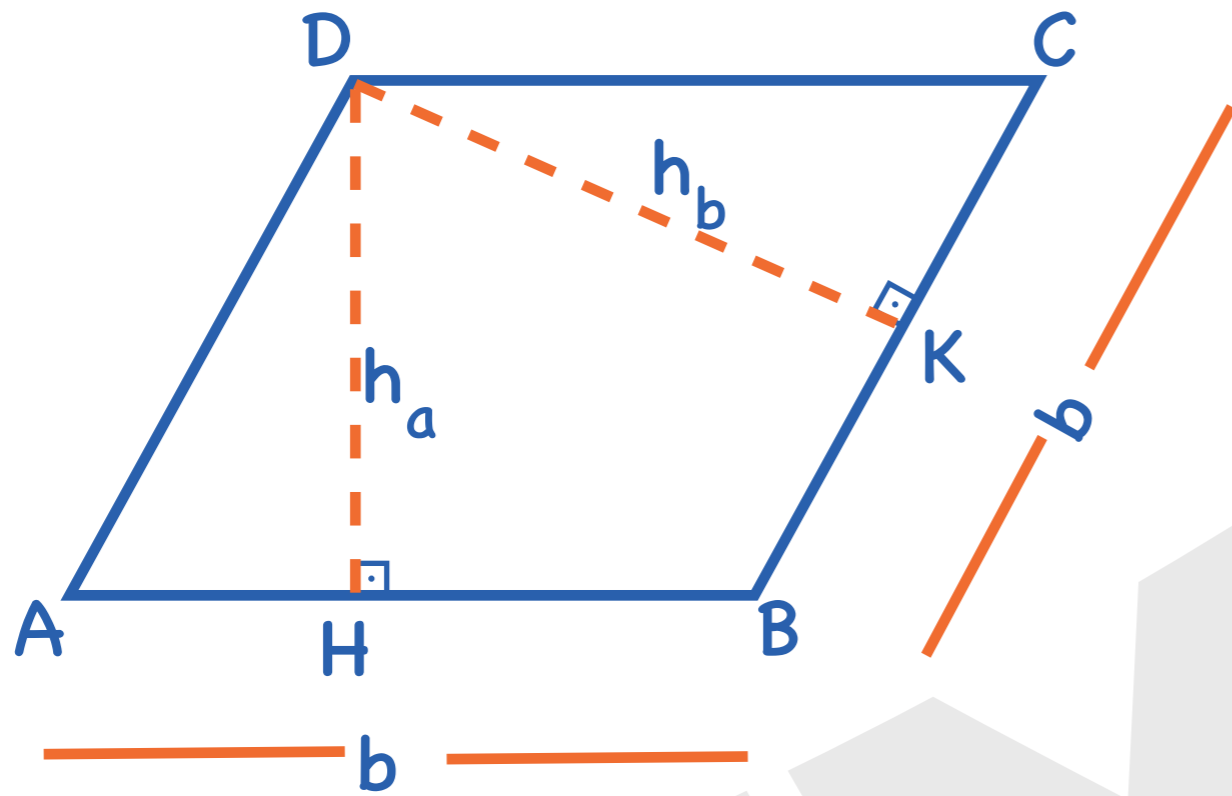
$$c + d = 180^\circ$$

$$a + d = 180^\circ$$

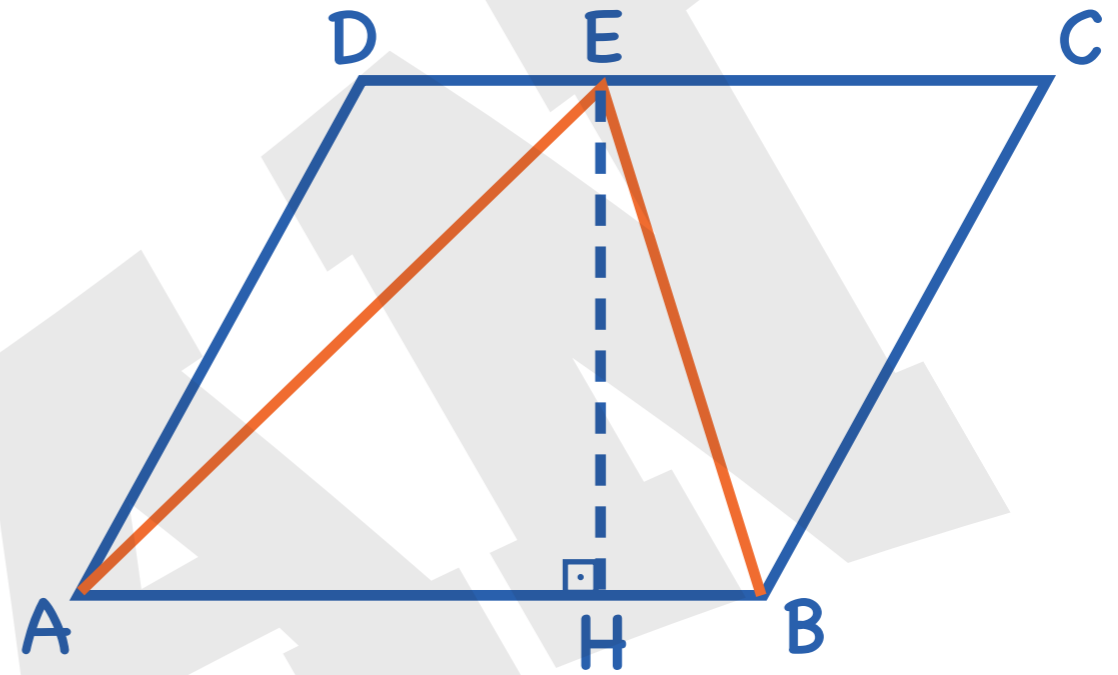


$$|AK| = |KC|$$

$$|BK| = |KD|$$

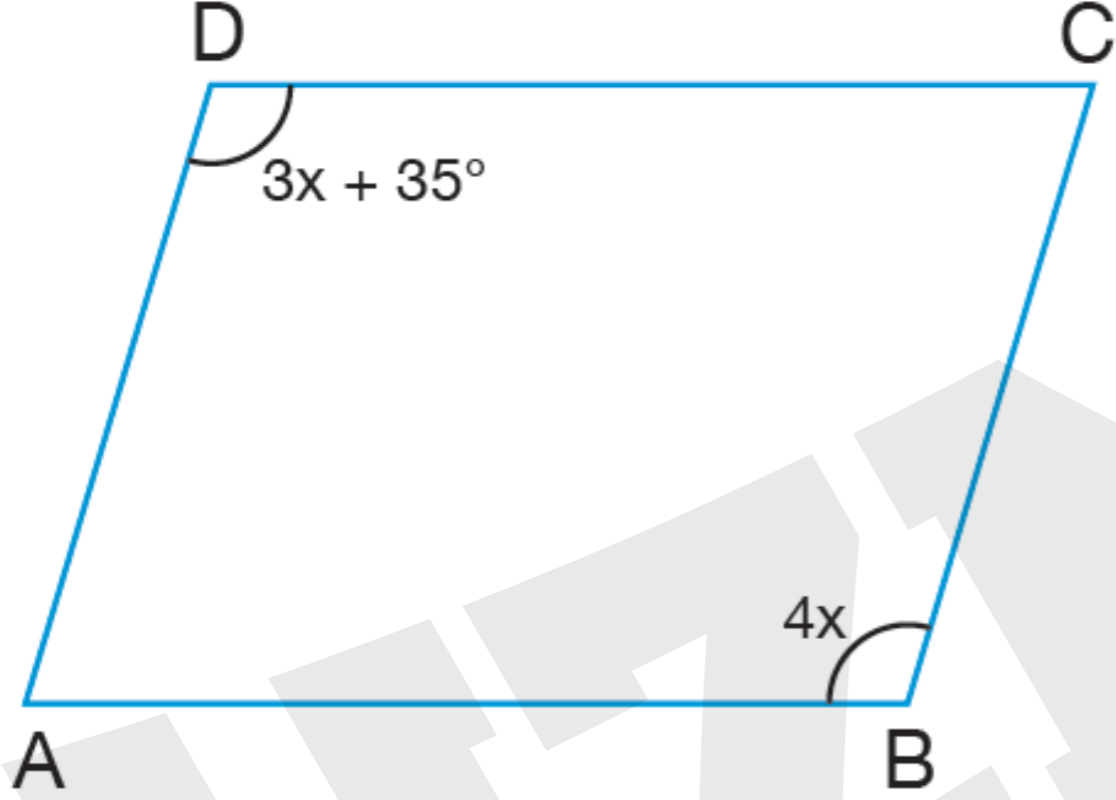


$$A(ABCD) = a \cdot h_a = b \cdot h_b$$



$$A(ABCD) = 2 \cdot A(\widehat{ABE})$$

Örnek:



ABCD paralekenar

$$m(\widehat{ABC}) = 4x$$

$$m(\widehat{ADC}) = 3x + 35^\circ$$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

A) 15

B) 20

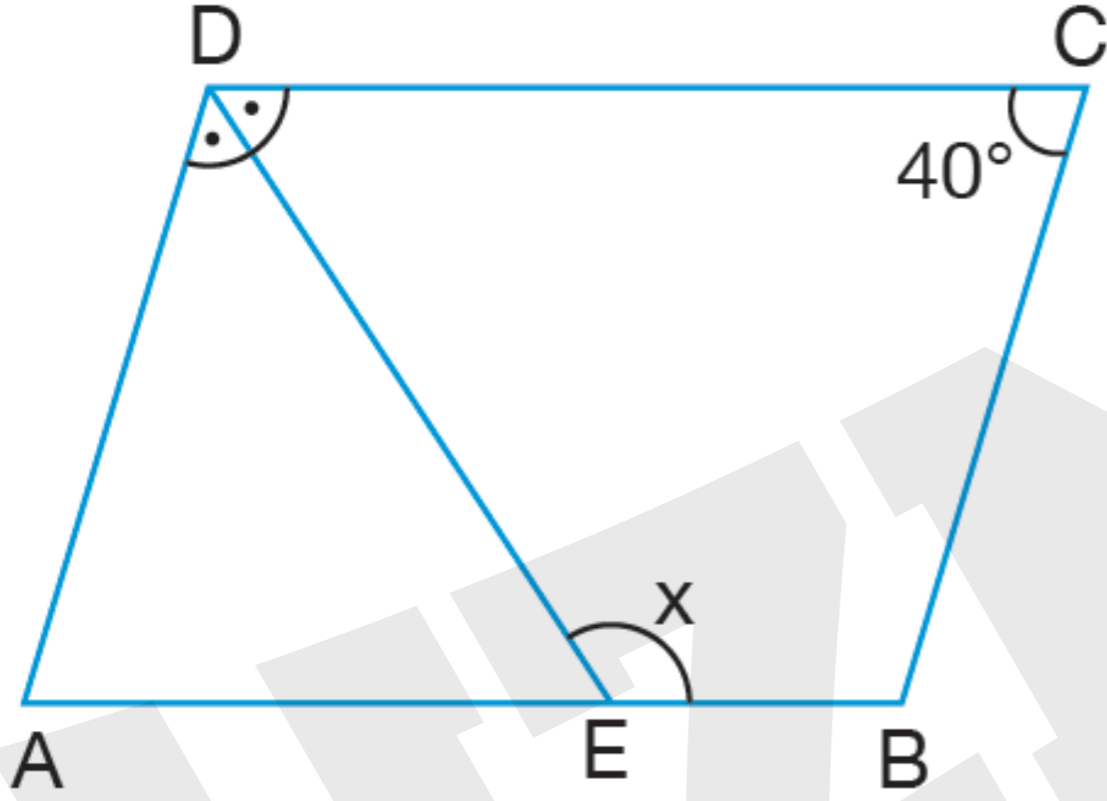
C) 25

D) 30

E) 35



Örnek:



ABCD paralelkenar

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

$$m(\widehat{BCD}) = 40^\circ$$

olduğuna göre, $m(\widehat{DEB}) = x$ kaç derecedir?

A) 100

B) 110

C) 120

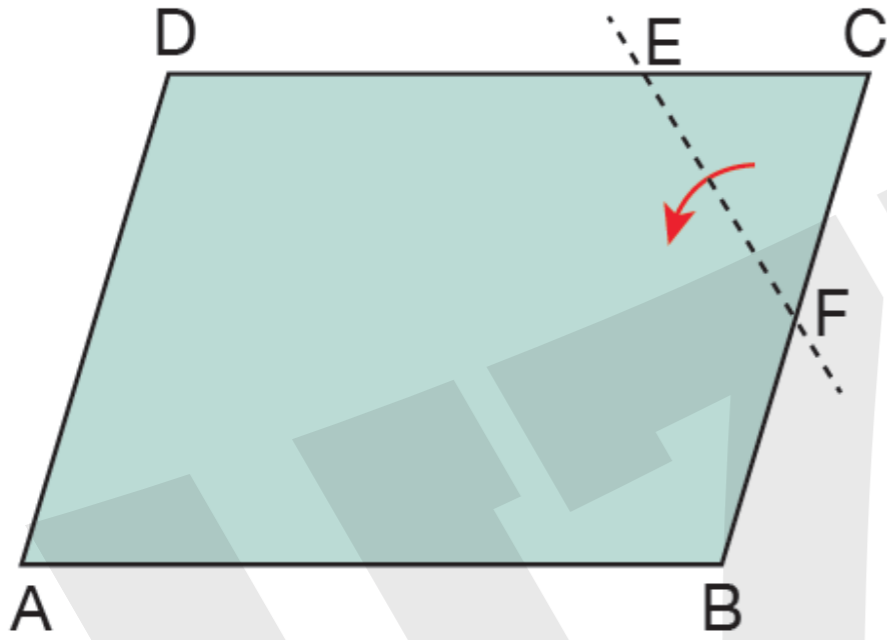
D) 130

E) 140

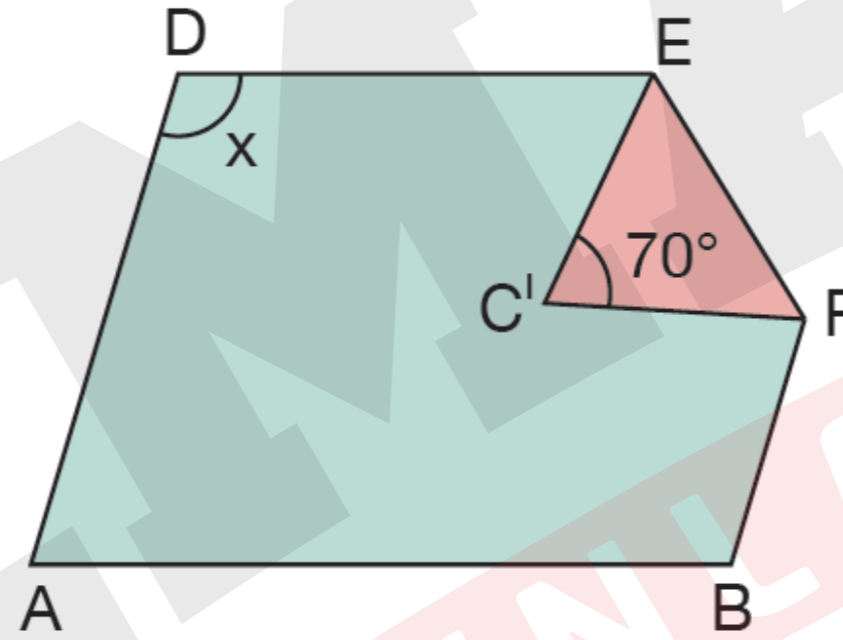


Örnek:

Şekil 1'deki ABCD paralelkenar biçimindeki kâğıt EF doğrusu boyunca katlandığında C noktası Şekil 2'de görüldüğü gibi C' noktasıyla çakışmaktadır.



Şekil 1

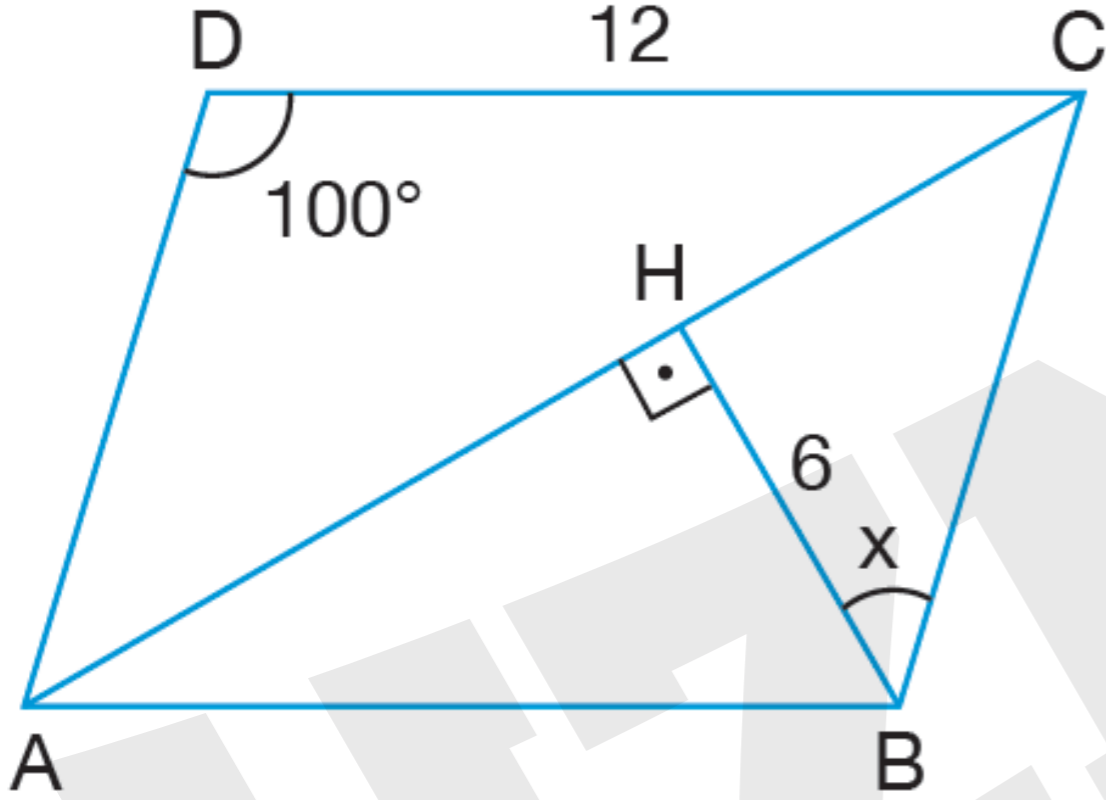


Şekil 2

$m(\widehat{EC'F}) = 70^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{ADE}) = x$ kaç derecedir?

- A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

Örnek:



ABCD paralelkenar

$[BH] \perp [AC]$

$m(\widehat{ADC}) = 100^\circ$

$|CD| = 12$ santimetre

$|BH| = 6$ santimetre

olduğuna göre, $m(\widehat{HBC}) = x$ kaç derecedir?

A) 30

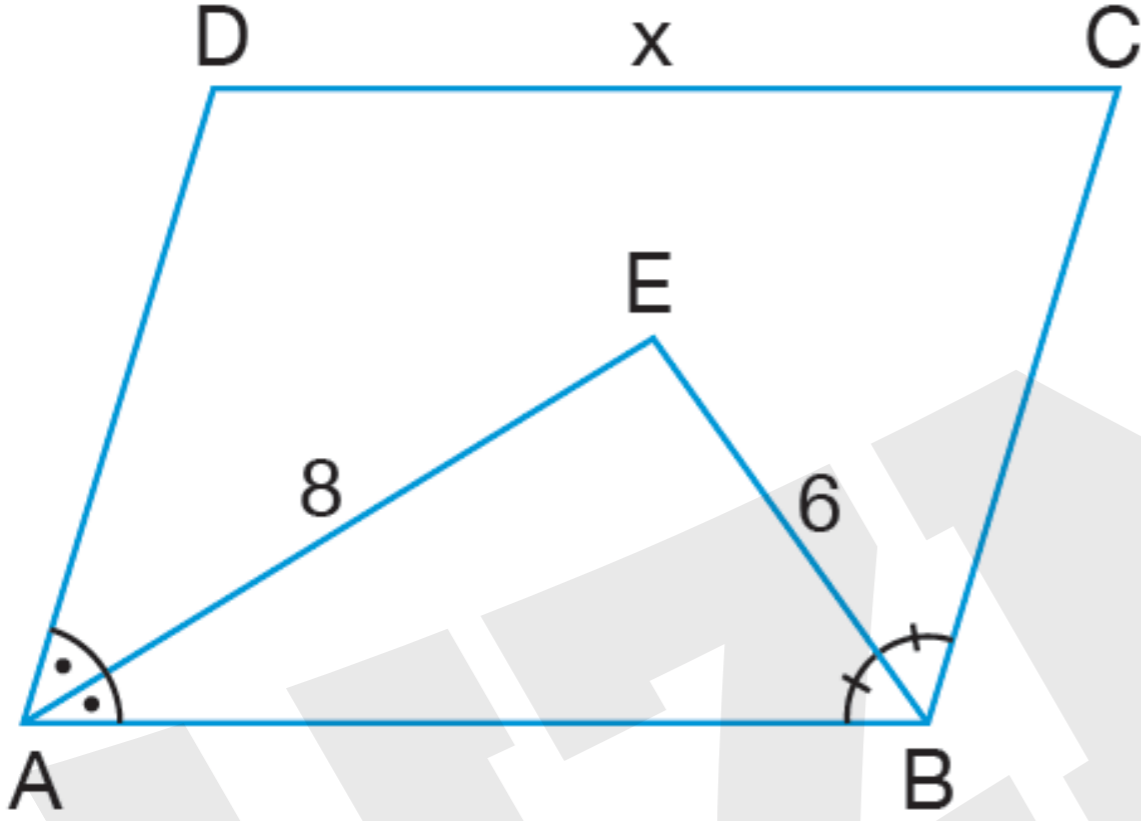
B) 35

C) 40

D) 45

E) 50

Örnek:



ABCD paralelkenar

$$m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAB})$$

$$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{EBC})$$

$$|EB| = 6 \text{ cm}$$

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

olduğuna göre, $|CD| = x$ kaç santimetredir?

A) 9

B) 10

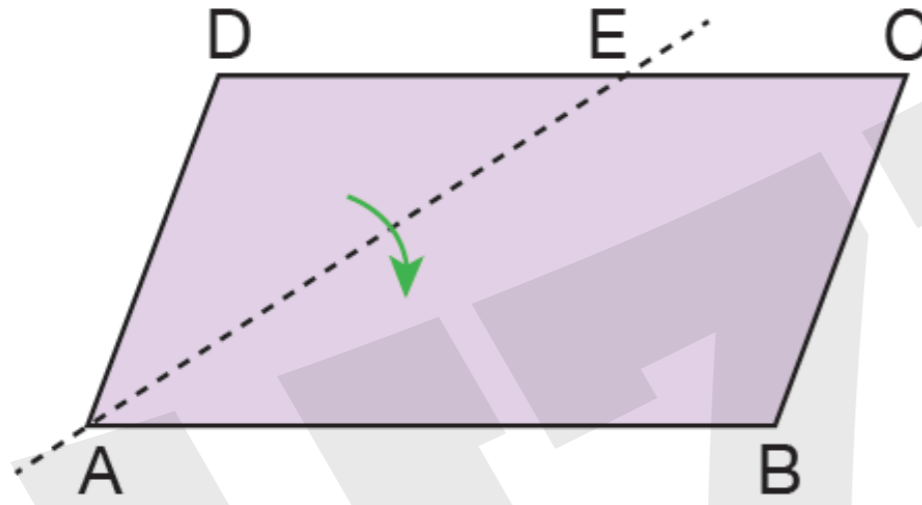
C) 11

D) 12

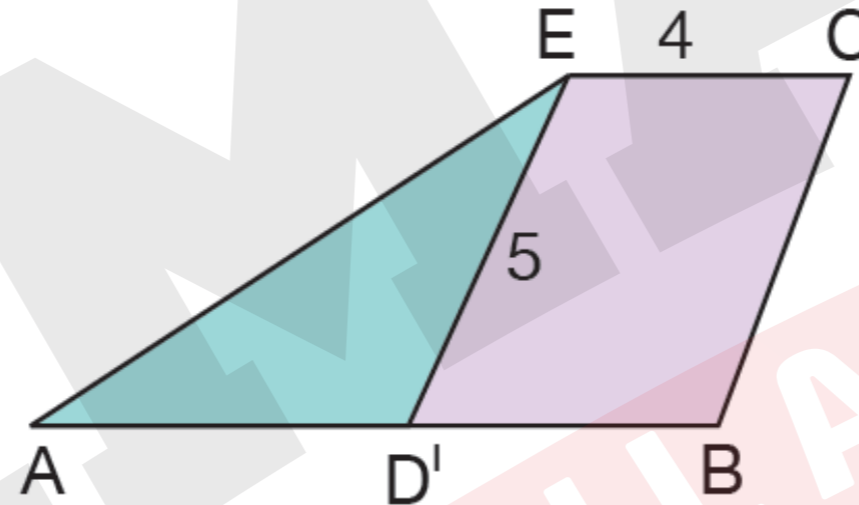
E) 13

Örnek:

Şekil 1'deki ABCD paralelkenarı biçimindeki kâğıt AE doğrusu boyunca ok yönünde katlandığında [AD] kenarı Şekil 2'de görüldüğü [AB] kenarıyla çakışmaktadır.



Şekil 1



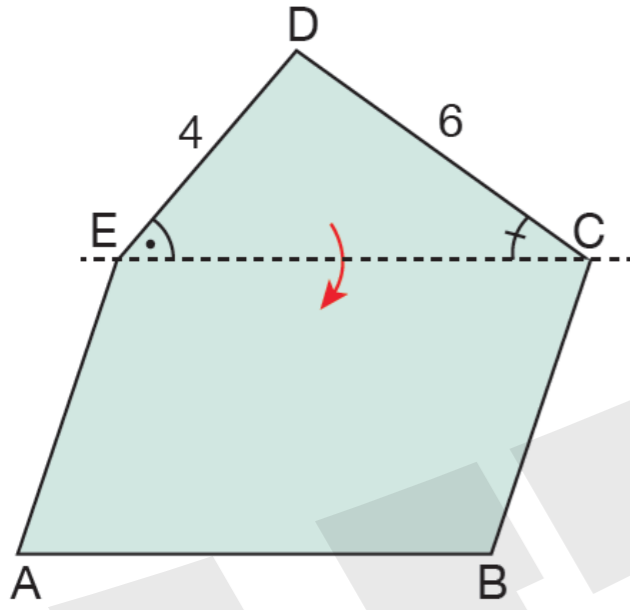
Şekil 2

$|ED'| = 5$ santimetre ve $|EC| = 4$ santimetre olduğuna göre, ABCD paralelkenarının çevresi kaç santimetredir?

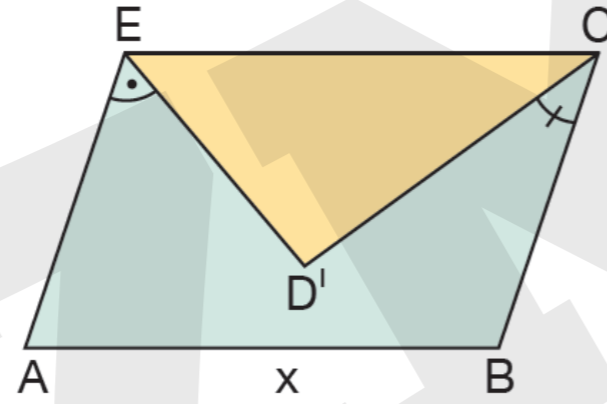
- A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

Örnek:

Şekil 1'deki ABCDE beşgeni biçimindeki kâğıt EC doğrusu boyunca ok yönünde katlandığında D noktası Şekil 2'de görüldüğü gibi D' noktasıyla çakışmaktadır.



Şekil 1



Şekil 2

$[EA] \parallel [BC]$, $[EC] \parallel [AB]$,

$m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{AED'})$, $m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{D'CB})$,

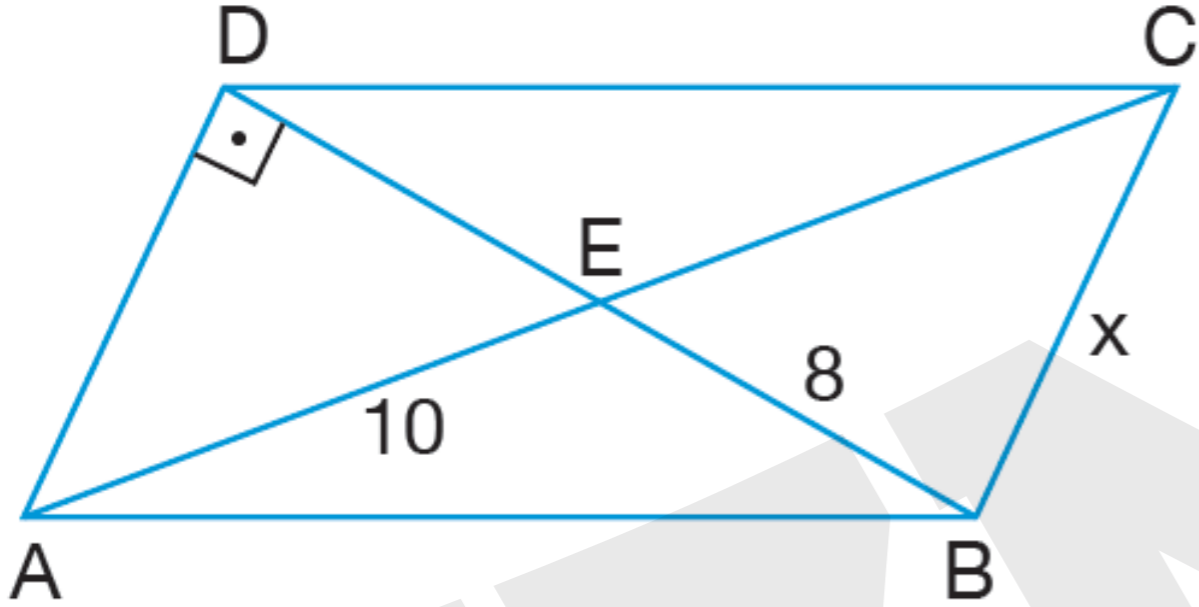
$|ED| = 4$ santimetre ve $|CD| = 6$ santimetredir.

Buna göre, $|AB| = x$ kaç santimetredir?

- A) $2\sqrt{10}$ B) 7 C) $2\sqrt{13}$ D) $\sqrt{57}$ E) 8



Örnek:



ABCD paralelkenar

$[AD] \perp [BD]$

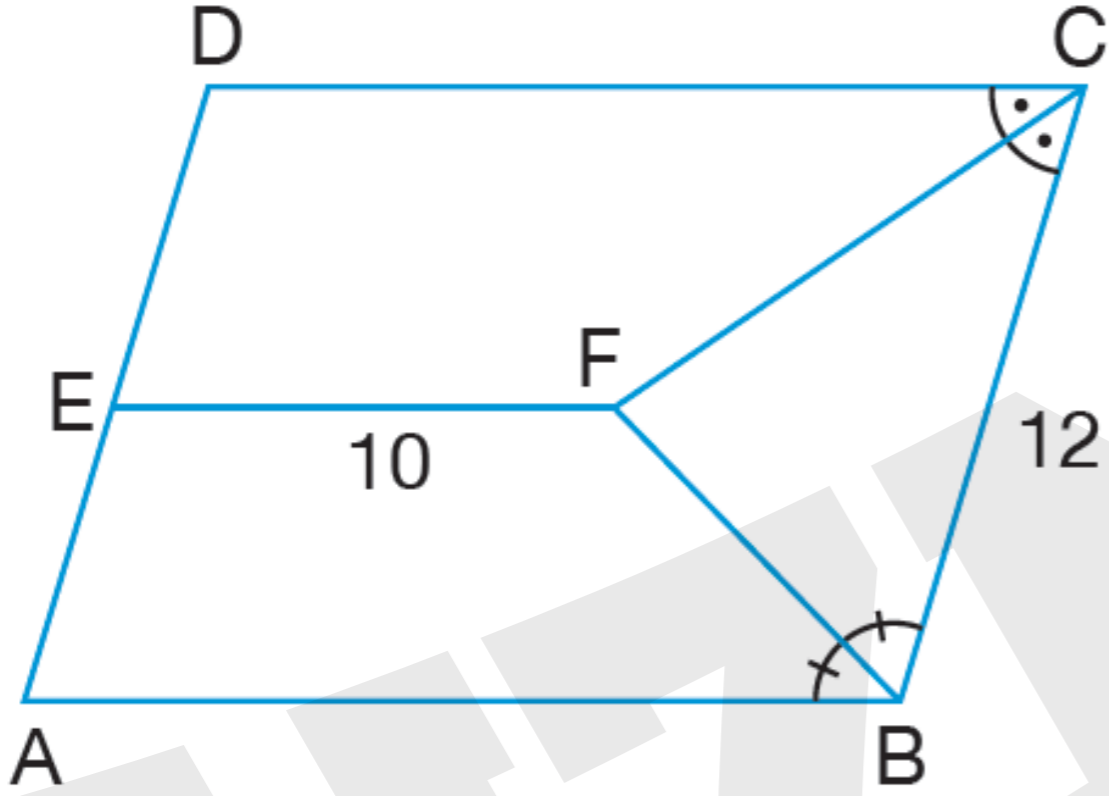
$|EB| = 8$ santimetre

$|AE| = 10$ santimetre

olduğuna göre, $|BC| = x$ kaç santimetredir?

- A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 6

Örnek:



ABCD paralelkenar

$[EF] // [AB]$

$m(\widehat{DCF}) = m(\widehat{FCB})$

$m(\widehat{FBA}) = m(\widehat{FBC})$

$|EF| = 10$ santimetre

$|BC| = 12$ santimetre

olduğuna göre, $\text{Çevre}(ABCD)$ kaç santimetredir?

A) 64

B) 60

C) 56

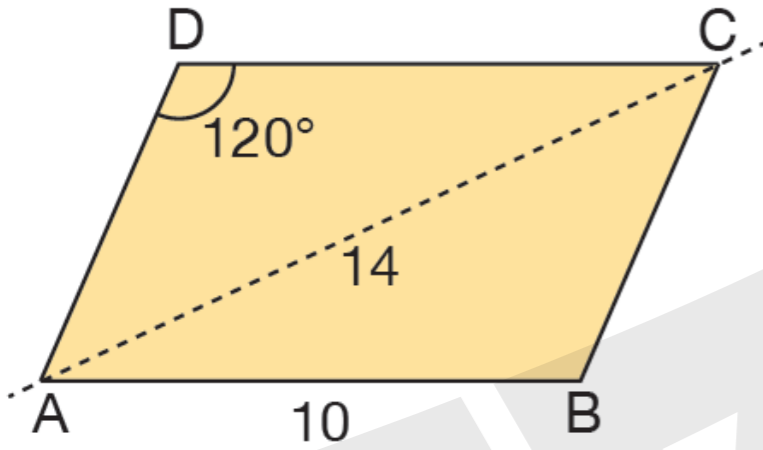
D) 52

E) 48

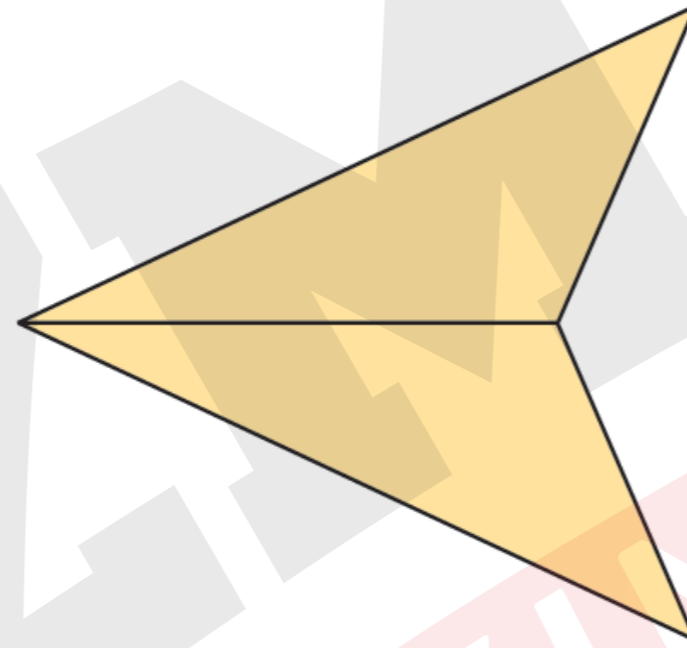


Örnek:

Şekil 1'deki ABCD paralelkenarı biçimindeki kâğıt AC doğrusu boyunca kesilerek iki üçgen elde ediliyor. Bu üçgenler Şekil 2'de görüldüğü gibi üst üste gelmeyecek biçimde yapıştırılıyor.



Şekil 1



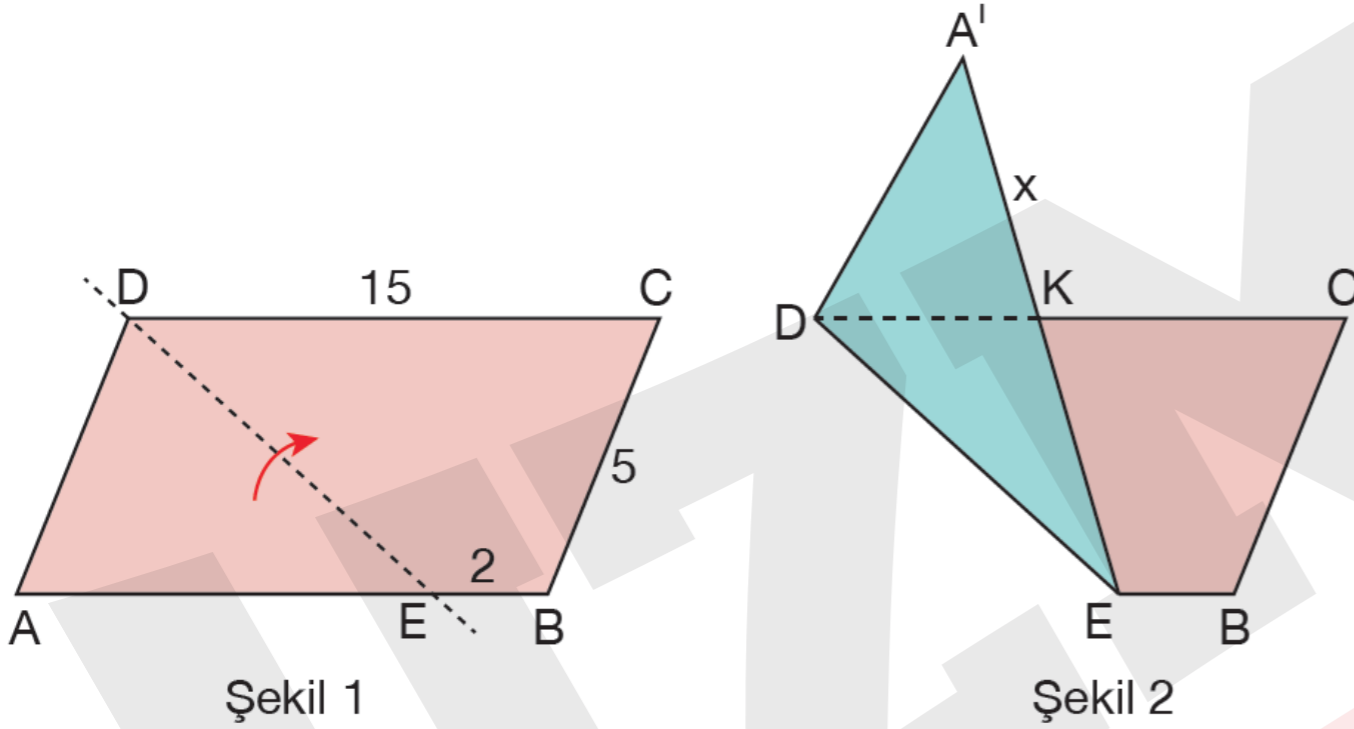
Şekil 2

$m(\widehat{ADC}) = 120^\circ$, $|AC| = 14$ santimetre ve $|AB| = 10$ santimetre olduğuna göre, Şekil 2'deki pembe çizginin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $7\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

Örnek:

Şekil 1'deki ABCD paralelkenarı biçimindeki kâğıt ED doğrusu boyunca ok yönünde katlandığında A noktası Şekil 2'de görüldüğü gibi AD doğrusu üzerindeki A' noktasıyla çakışmaktadır.

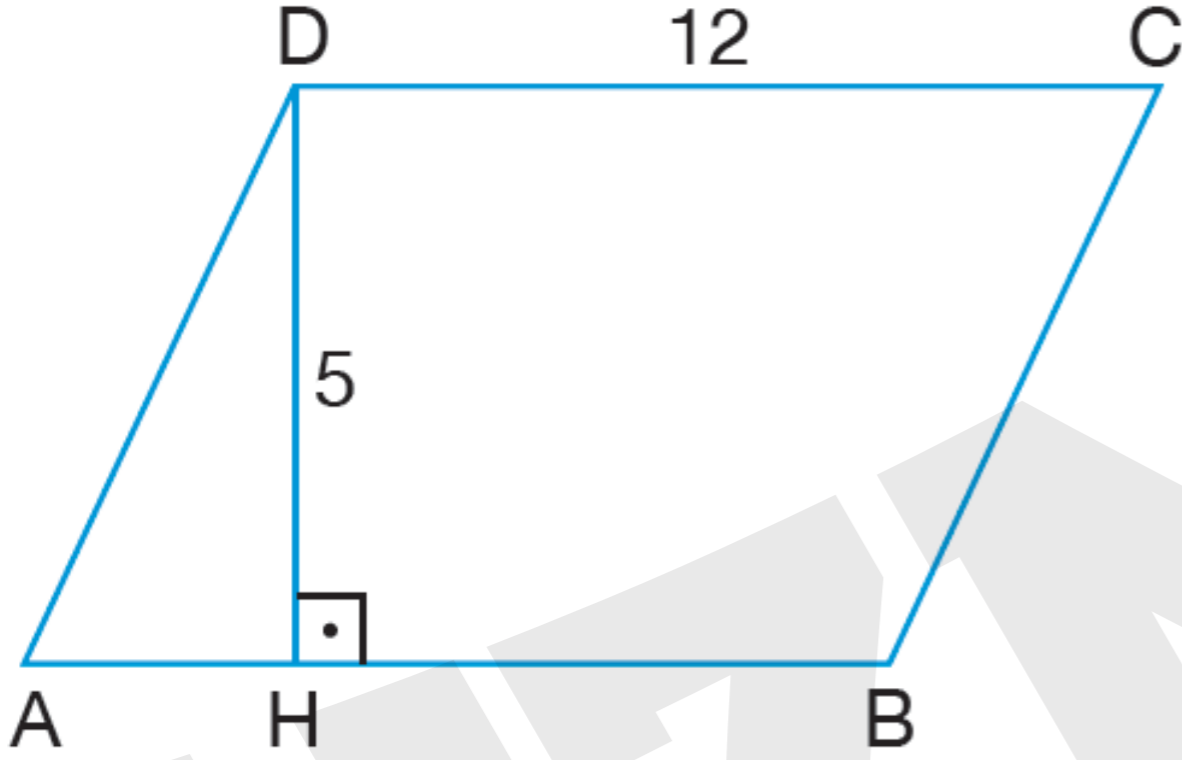


$|EB| = 2$ santimetre, $|BC| = 5$ santimetre ve $|CD| = 15$ santimetredir.

Buna göre, $|A'K| = x$ kaç santimetredir?

- A) 5 B) $\frac{11}{2}$ C) 6 D) $\frac{13}{2}$ E) 7

Örnek:



ABCD paralelkenar

$[DH] \perp [AB]$

$|CD| = 12$ santimetre

$|DH| = 5$ santimetre

olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç santimetrekaredir?

A) 45

B) 50

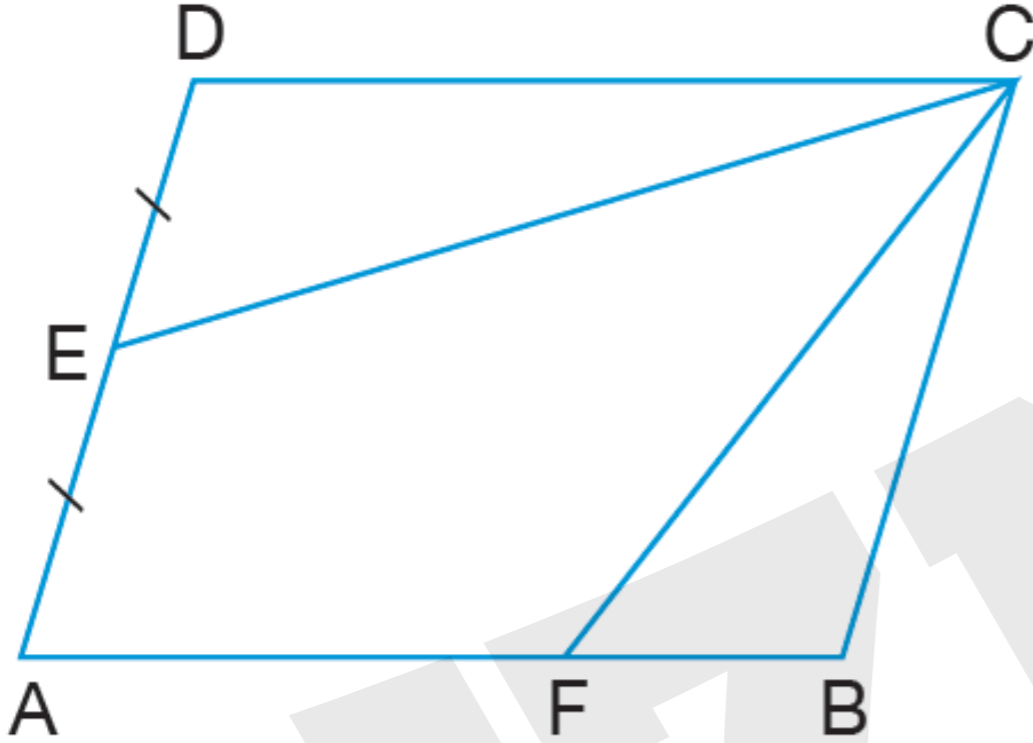
C) 55

D) 60

E) 65



Örnek:



ABCD paralelkenar

$$|DE| = |EA|$$

$$|AF| = 2 \cdot |FB|$$

Alan(FBC) = 18 santimetrekare olduğuna göre, Alan(DEC) kaç santimetrekaredir?

A) 18

B) 21

C) 24

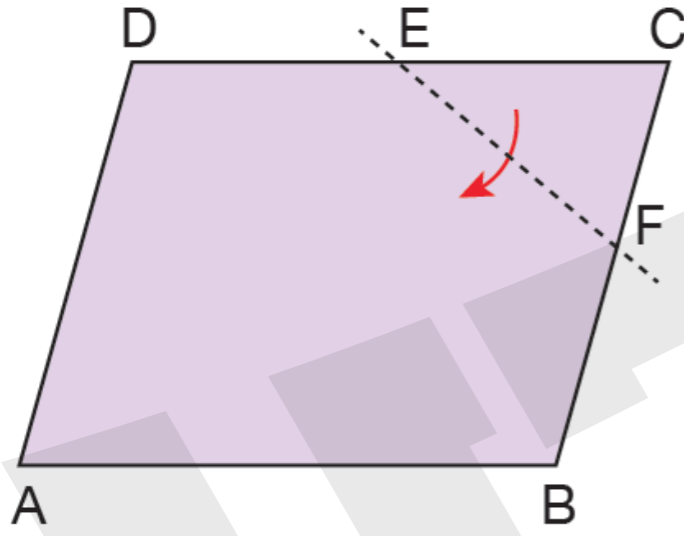
D) 27

E) 30

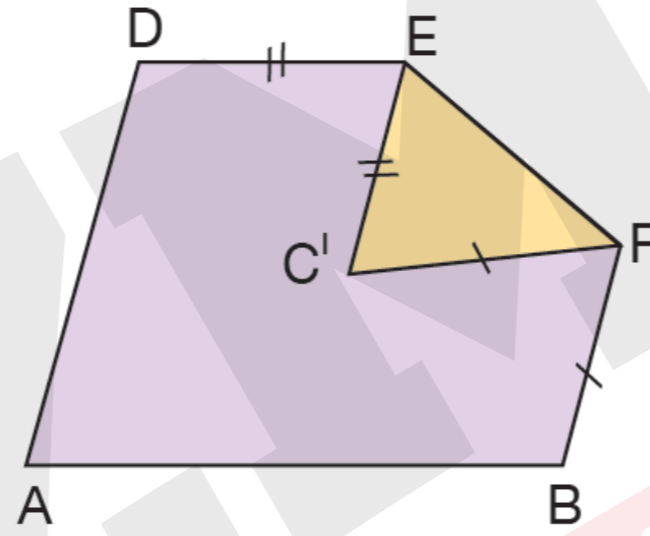


Örnek:

Şekil 1'deki ABCD paralelkenarı biçimindeki kağıt ve EF doğrusu boyunca ok yönünde katlandığında C noktası Şekil 2'de görüldüğü gibi paralelkenarın köşegenlerinin kesim noktası olan C' noktasıyla çakışmaktadır.



Şekil 1



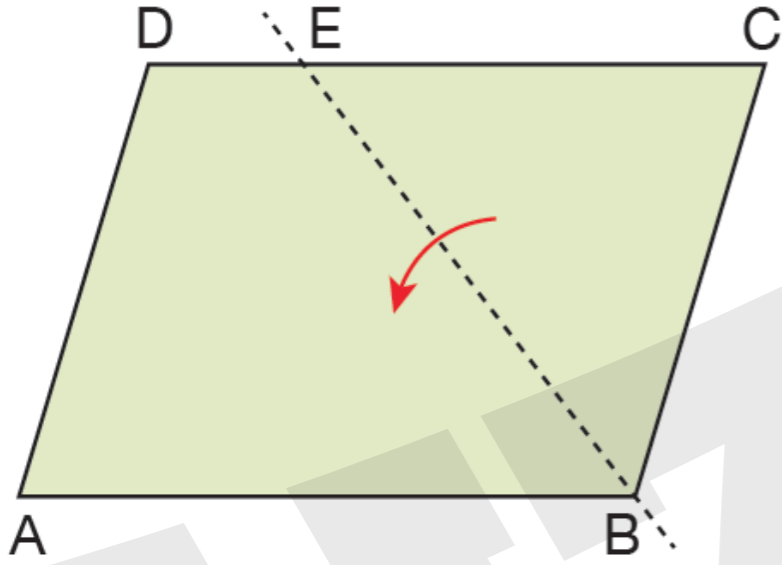
Şekil 2

$|DE| = |EC'|$, $|C'F| = |FB|$ ve $C'EF$ üçgeninin alanı 20 santimetrekare olduğuna göre, ABCD paralelkenarının alanı kaç santimetrekaredir?

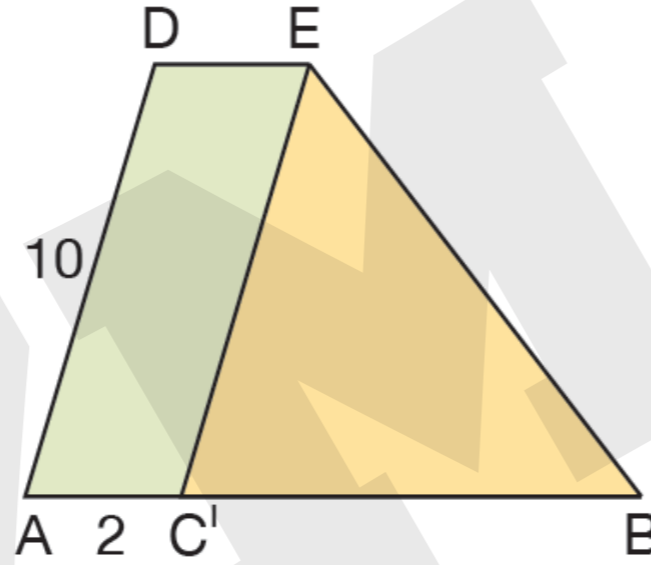
- A) 200 B) 190 C) 180 D) 170 E) 160

Örnek:

Şekil 1'deki ABCD paralelkenarı biçimindeki karton BE doğru-
su boyunca ok yönünde katlandığında [BC] kenarı Şekil 2'de
görüldüğü gibi [AB] kenarıyla çakışmaktadır.



Şekil 1



Şekil 2

$|AD| = 10$ santimetre ve $|AC'| = 2$ santimetredir.

Buna göre, $\frac{\text{Alan}(ABED)}{\text{Alan}(BCE)}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{7}{5}$ E) $\frac{3}{2}$