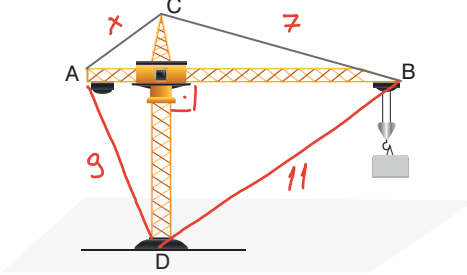


1. Aşağıda şantiyelerde kullanılan bir vinç gösterilmiştir. Vincin [AB] kolu [CD]'ye dik konumlu olarak hareket edebilmektedir.



Vincin C noktası A ve B noktalarından bir halatla bağlanmıştır. A noktasının D noktasına uzaklığı 9 birim, B noktasının D noktasına uzaklığı 11 birim, B ve C noktaları arasındaki halatın uzunluğu 7 birimdir.

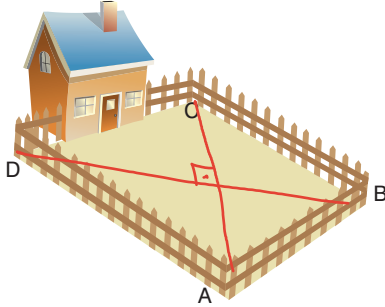
Buna göre, A ve C noktaları arasındaki halatın uzunluğu kaç birimdir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

$$x^2 + 11^2 = 9^2 + 7^2$$

$$x = 3$$

2. Ali Bey dörtgen şeklindeki bahçesinin tamamına çim ekmek istemektedir.



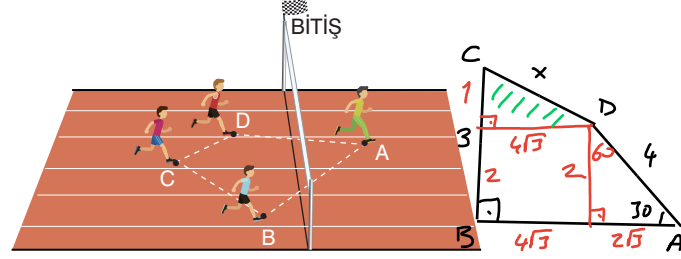
Bahçenin A ve C köşeleri arasındaki en kısa uzaklığı 40 m, B ve D noktaları arasındaki en kısa uzaklığı 30 m olarak ölçen Ali Bey'in çim ekeceği alan en fazla kaç m²'dir?

- A) 300 B) 400 C) 500 D) 600 E) 1200

Alanın max. olabilmesi için köşegenler arasındaki açının 90° olması gerekir.

$$\text{Alan} = \frac{30 \cdot 40}{2} = 600$$

3. Bir koşu yarışmasında yarışmacılar bitiş çizgisine vardıklarında alınan görüntülerden biri aşağıda verilmiştir.



$[BC] \perp [AB]$, $m(\widehat{BAD}) = 30^\circ$, $|AB| = 6\sqrt{3}$ br

$|AD| = 4$ br, $|BC| = 3$ br

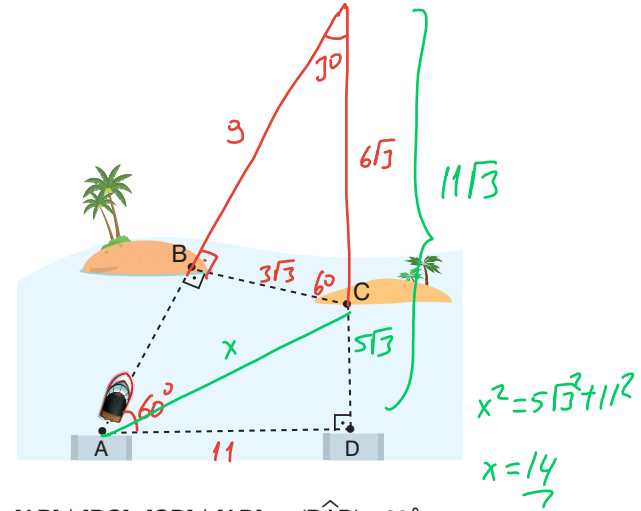
$$x^2 = 1^2 + 4\sqrt{3}^2$$

$$x = 7$$

Buna göre, D ve C noktalarında bulunan yarışçılar arasındaki mesafe |DC| kaç birimdir?

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

- 4.



$[AB] \perp [BC]$, $[CD] \perp [AD]$, $m(\widehat{BAD}) = 60^\circ$

$|AD| = 11$ birim, $|BC| = 3\sqrt{3}$ birim

$$x^2 = 5\sqrt{3}^2 + 11^2$$

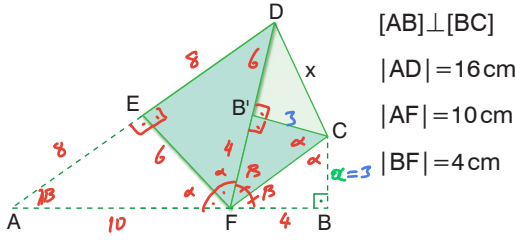
$$x = 14$$

A noktasında bulunan iskeleden hareket eden bir tekne sırasıyla B ve C adalarına uğrayarak D noktasındaki iskeleye gidecektir. C adasına gelen tekne D noktasındaki iskeleye gitmekten vazgeçmiş ve en kısa yoldan A iskelesine geri dönmüştür.

Buna göre, C adasından A noktasına geri dönerken aldığı en kısa yol kaç birimdir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

5. ABCD dörtgeninde A köşesi [EF] boyunca katlandığında D köşesi ile, B köşesi [CF] boyunca katlandığında B' köşesi ile çakışmaktadır.



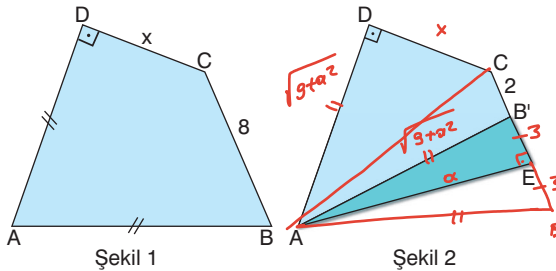
Buna göre, |DC| = x kaç cm'dir?

- A) 5 B) $2\sqrt{7}$ C) 6 D) $2\sqrt{10}$ E) $3\sqrt{5}$

$$\triangle AEF \sim \triangle FBC \Rightarrow \frac{6}{\alpha} = \frac{8}{9} \quad \alpha = 3$$

$$x^2 = 3^2 + 6^2 \quad x = 3\sqrt{5}$$

6. Şekil 1'de verilen ABCD dörtgeninde B köşesi katlanarak Şekil 2'deki B' noktası ile çakışmaktadır.



[AD] ⊥ [DC], |AB| = |AD|, |BC| = 8 cm, |B'C| = 2 cm

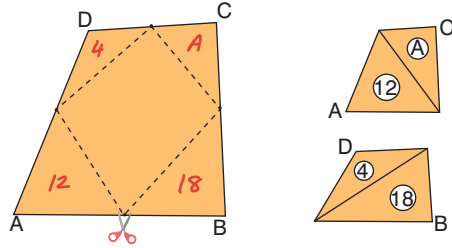
Buna göre, |DC| = x kaç cm'dir?

- A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) 5 D) $2\sqrt{7}$ E) 6

$$x^2 + 9 + \alpha^2 = 2^2 + 3 + \alpha^2$$

$$x = 4$$

7. Dörtgen şeklindeki kağıt kenar orta noktalarından kesilerek köşelerden dört farklı üçgene ayrılıyor. Daha sonra bu üçgenler ikişer ikişer birleştirilerek yeni dörtgenler elde ediliyor.



Elde edilen yeni dörtgenlerde üçgenlerin içinde bulunan sayılar üçgenlerin alanları olduğuna göre A kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

$$A + 12 = 4 + 18$$

$$A = 10$$

8. Köşegenleri dik kesişen bir dörtgenin kenar orta noktalarının birleştirilmesi ile oluşan dörtgen için aşağıdakilerden hangisi yada hangileri kesinlikle söylenebilir?

- I. Alanı başlangıçtaki dörtgenin alanının yarısıdır.
II. Elde edilen dörtgen karedir.
III. Çevresi başlangıçtaki dörtgenin köşegen uzunlukları toplamına eşittir.

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) Yalnız II E) I, II ve III

