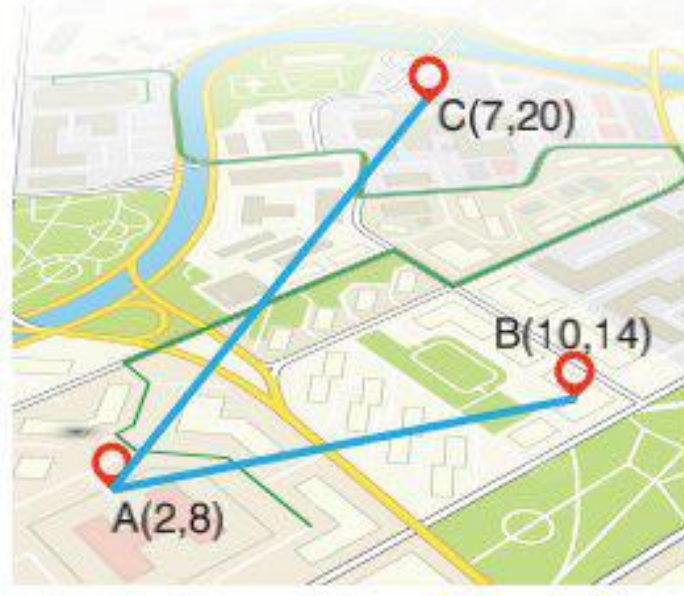




1. Aşağıda ölçeklendirilmiş haritada; A, B ve C noktalarının dik koordinat düzlemindeki koordinatları belirli bir uzunluk birimine göre verilmiştir.

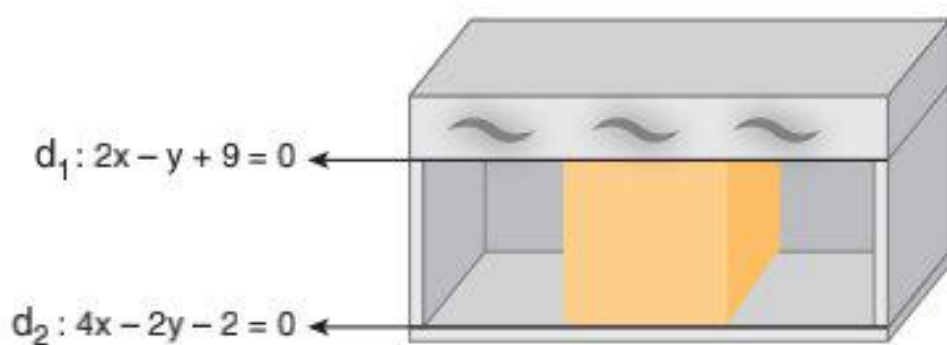


İki nokta arasındaki uzaklığı hesaplayan bir harita programı, A(2,8) ile C(7,20) noktaları arasındaki mavi çizgi ile gösterilen uzaklığı 7,8 kilometre olarak hesaplıyor.

Buna göre, bu harita programı A ile B noktaları arasındaki mavi çizgi ile gösterilen uzaklığı kaç kilometre olarak hesaplar?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2.



$$d_1: 2x - y + 9 = 0$$

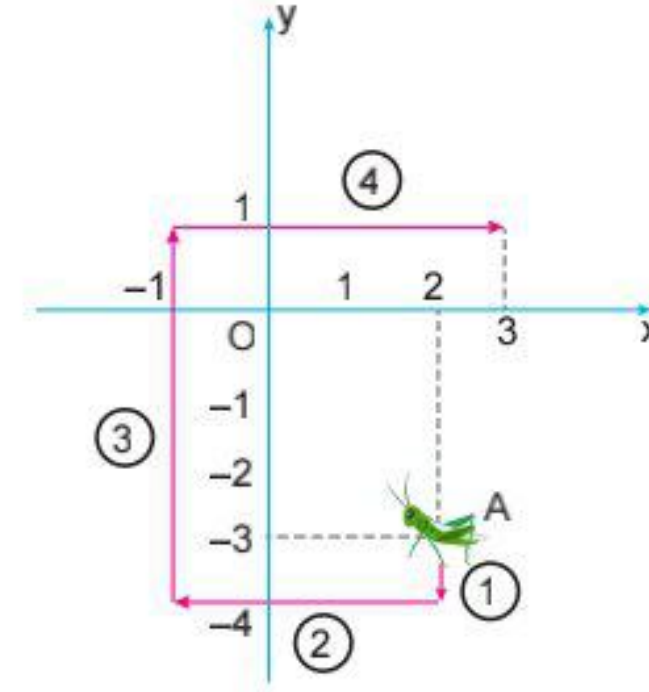
$$d_2: 4x - 2y - 2 = 0$$

Yeterince derin olan yukarıdaki kutuluğa en büyük hacimli bir küp, yukarıdaki gibi yerleştirilmiştir.

Buna göre, bu küpün bir yüzeyinin alanı kaç birimkaredir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

3.

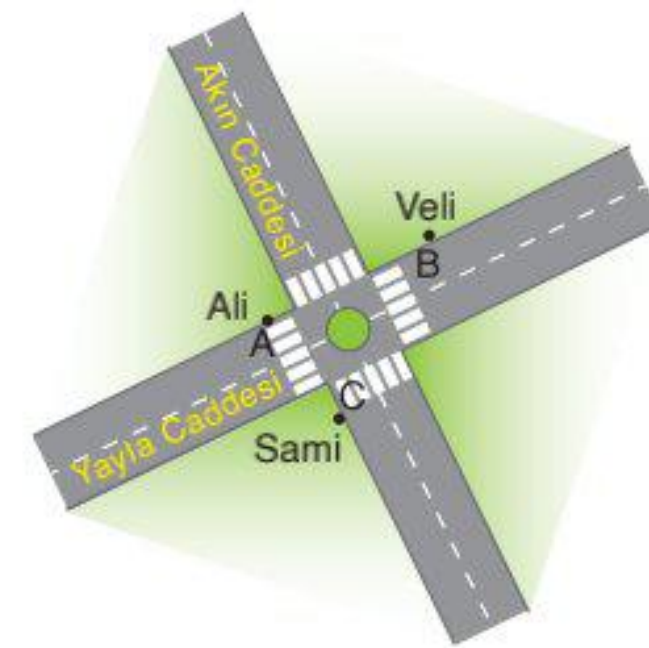


Analitik düzlemde A(2, -3) noktasında bulunan bir çekirge yukarıdaki gibi sırasıyla, ① no'lu sıçrayışta 1 birim aşağı, ② no'lu sıçrayışta 3 birim sola, ③ no'lu sıçrayışta 5 birim yukarı ve ④ no'lu sıçrayışta 4 birim sağa gidiyor ve sonrasındaki hareketleri ise bu şekilde periyodik olarak devam ediyor.

Buna göre, 22 no'lu sıçrayıştan sonra çekirgenin bulunduğu noktanın A noktasına olan uzaklığı kaç birim olur?

- A) $\sqrt{193}$ B) $\sqrt{271}$ C) $\sqrt{365}$
D) $\sqrt{391}$ E) $\sqrt{413}$

4.



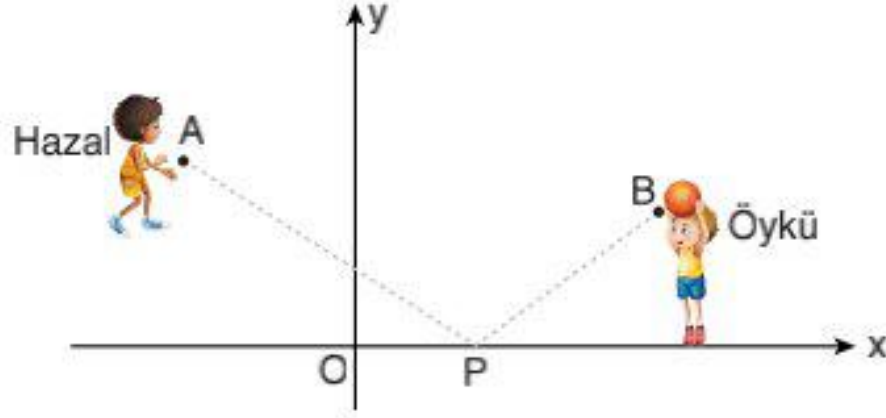
Dik kesişen Yayla ve Akın caddeleri üzerindeki kaldırımlarda bulunan Ali, Veli ve Sami isimli üç arkadaş sırasıyla A(-6, 2), B(-4, 1) ve C(-5, 4) noktaları üzerindedirler. A ve B noktaları doğrusaldır.

Buna göre, Sami'nin üzerinde bulunduğu caddeye paralel olan kaldırımın belirttiği doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x + y + 18 = 0$ B) $x - 2y + 10 = 0$
C) $x - 2y - 12 = 0$ D) $2x - y + 14 = 0$
E) $2x - y + 16 = 0$



5.

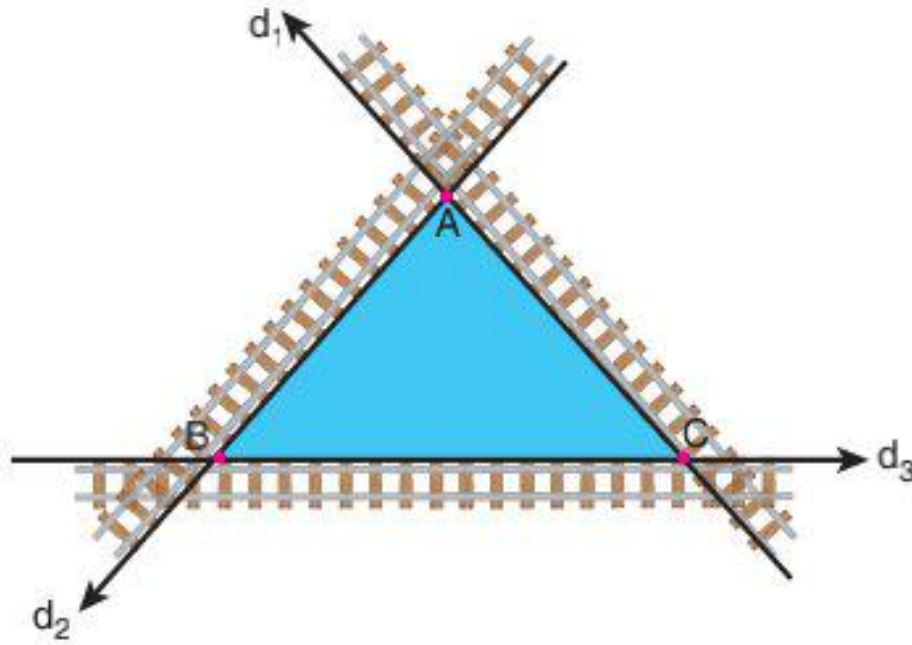


Analitik düzlemde oyun oynayan Hazal ile Öykü ellerindeki topu $A(-3, 4)$ ve $B(6, 2)$ noktalarından doğrusal bir yol izleyecek şekilde x eksenini üzerindeki bir P noktasına çarptırarak $|AP| + |BP|$ toplamı en kısa olacak biçimde birbirlerine atıyorlar.

Buna göre, topun x eksenine değdiği noktanın (P) apsisi kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6.



$$d_1: 2x - 3y + 6 = 0$$

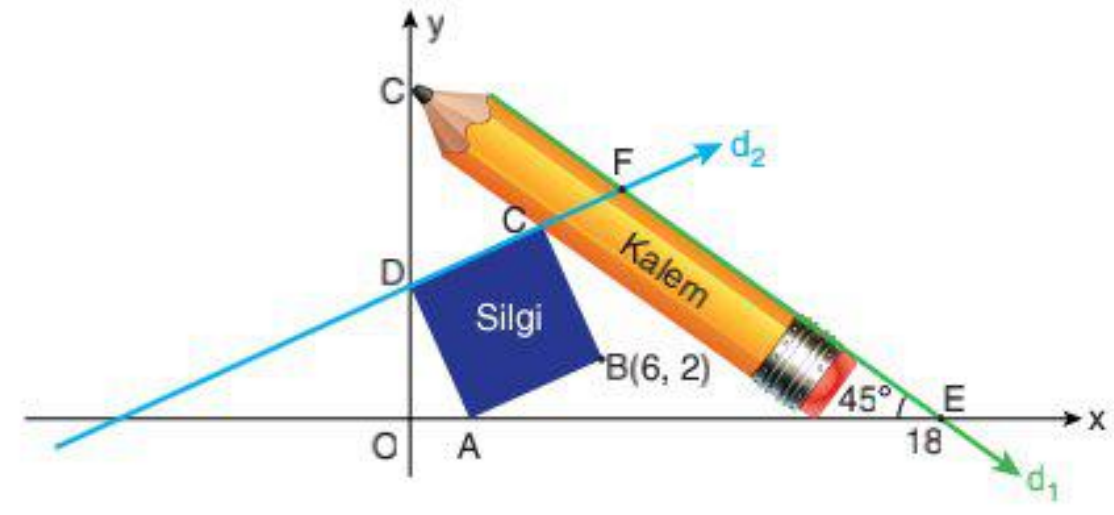
$$d_2: x + y + 8 = 0$$

$$d_3: x - 2y - 1 = 0$$

olmak üzere, şekildeki gibi tren yolları ile sınırlanmış ABC üçgensel bölgesinin alanı kaç birimkaredir?

- A) 6 B) $\frac{15}{2}$ C) 9 D) $\frac{21}{2}$ E) 12

7.

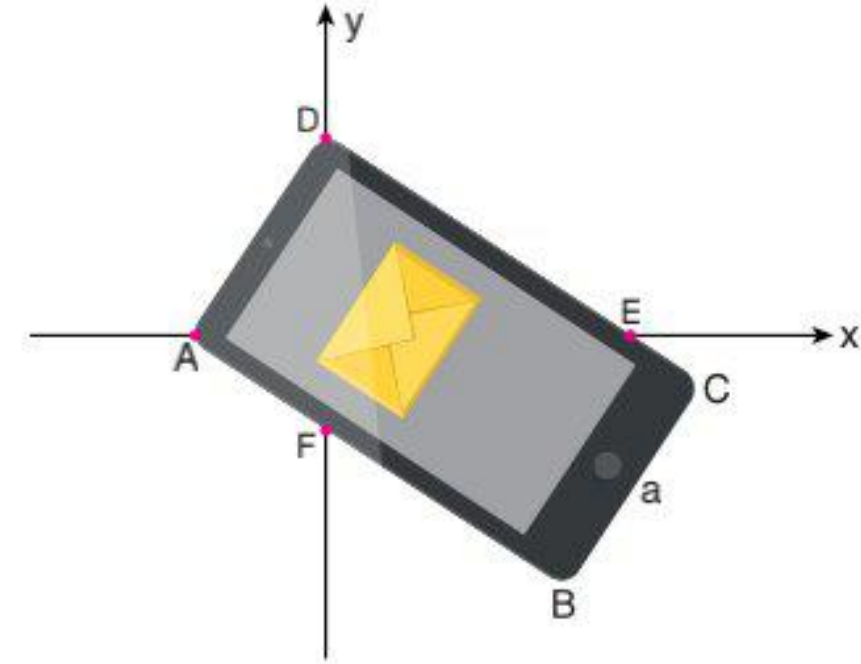


$B(6, 2)$ ve $E(18, 0)$ olmak üzere, defterine şekildeki dik koordinat sistemini çizen Melike, kalem ve silgisini yukarıdaki gibi konumlandırmıştır. Silgisi $ABCD$ karesi biçiminde olan Melike d_1 ve d_2 doğrularını çizerek bu doğruların kesiştiği F noktasının koordinatlarını buluyor.

Buna göre, Melike'nin bulduğu nokta aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{29}{3}, \frac{26}{3}\right)$ B) $\left(\frac{28}{3}, \frac{26}{3}\right)$ C) $\left(\frac{29}{3}, \frac{28}{3}\right)$
D) $\left(\frac{26}{3}, \frac{28}{3}\right)$ E) $\left(\frac{26}{3}, \frac{29}{3}\right)$

8.



Dikdörtgen biçimindeki akıllı telefonunun genişliğini merak eden Serap, telefonunu daha önceden çizilmiş bir dik koordinat sistemine şekildeki gibi yerleştirmiştir.

$$A(-4, 0), F(0, -2)$$

Bu koordinat sisteminde eksenler üzerinde bulunan ardışık iki sayı arasındaki uzaklık 2 cm olduğuna göre, Serap, telefonunun genişliğini (a) kaç cm olarak hesaplar?

- A) $4\sqrt{2}$ B) 8 C) $4\sqrt{5}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{5}$