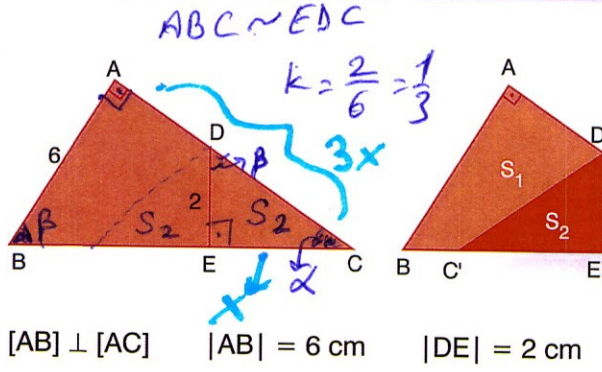


31.



$[AB] \perp [AC]$ $|AB| = 6 \text{ cm}$ $|DE| = 2 \text{ cm}$

ABC dik üçgeninde C köşesi [DE] boyunca katlandığında [BE] kenarı üzerine gelmektedir.

S_1 ve S_2 buldukları bölgelerin alanları olduğuna göre, $\frac{S_2}{S_1}$ oranı kaçtır?

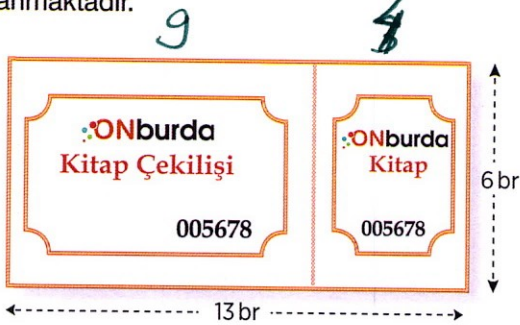
- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{7}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{9}$

$$S_2 = \frac{2 \cdot x}{2} = x$$

$$\frac{x}{7x} = \frac{1}{7}$$

$$S_1 = \frac{6 \cdot 3x}{2} - 2x$$

32. Aşağıda bir kitap çekilişi için dikdörtgen şeklindeki hediye kuponu gösterilmiştir. Kupon işaretli yerden kopararak küçük parça kutuya atılıp, büyük parça saklanmaktadır.



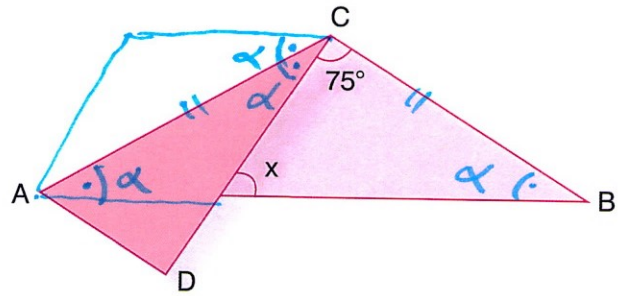
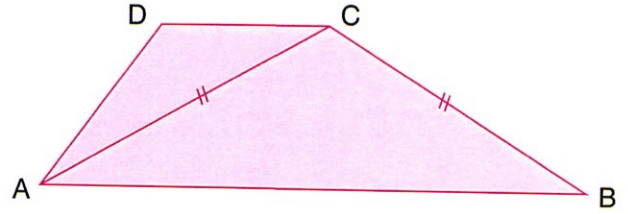
Kuponun ayrılan dikdörtgen şeklindeki iki parçası benzer olduğuna göre, büyük parçanın alanı kaç br^2 dir?

- A) 24 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

$$k = \frac{6}{9} = \frac{4}{6}$$

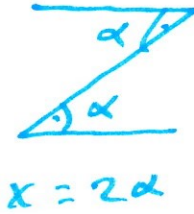
$$\text{Alan} = 9 \cdot 6 = 54 br^2$$

33. $[AB] \parallel [DC]$ ve $|AC| = |BC|$ olacak şekilde ABCD yamuğu verilmiştir.



D köşesi [AC] köşegeni boyunca katlandığında oluşan x açısı kaç derecedir?

- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75



ACB üçgeni

$$\alpha + \alpha + \alpha + 75 = 180$$

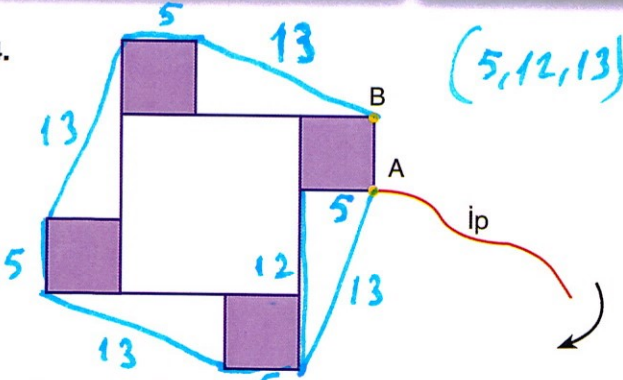
$$3\alpha = 105$$

$$\alpha = 35$$

$$x = 2 \cdot 35$$

$$x = 70^\circ$$

34.



Alanı 25 cm^2 olan dört eş kare ile alanı 144 cm^2 olan büyük kare şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

A noktasına bağlı ip ok yönünde gergin bir şekilde sıkıca sarıldığında B noktasına kadar gelebileceğine göre ipin uzunluğu kaç cm' dir?

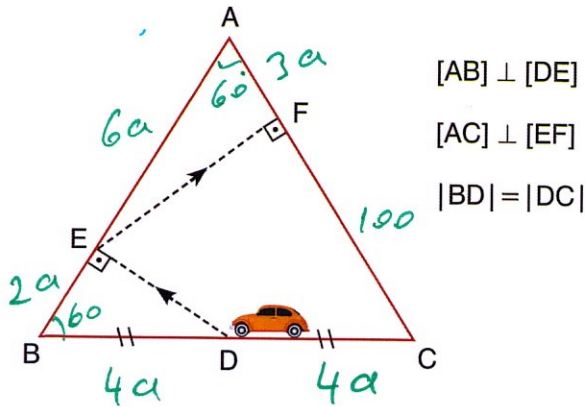
B

- A) 52 B) 67 C) 72 D) 80 E) 84

$$4 \cdot 13 + 3 \cdot 5$$

$$52 + 15 = 67$$

35.



Eşkenar üçgen şeklindeki bir park alanında D noktasında bulunan araç sırasıyla E ve F noktalarına gitmektedir.

F ile C noktaları arasındaki mesafe 100 m olduğuna göre parkın çevresi kaç m'dir?

C

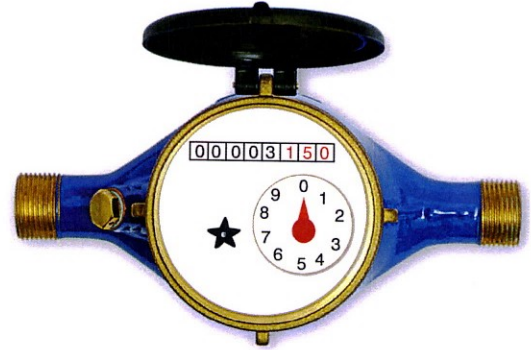
- A) 360 B) 420 C) 480 D) 540 E) 600

$$8a = 3a + 100 \quad a = 20$$

$$\text{Çevre} = 24a = 24 \cdot 20 = 480 \text{ m}$$

36. Aşağıdaki şekilde bir su sayacının ekranı gösterilmiştir. Göstergedeki siyah ile gösterilen rakamlar su tüketimi miktarını m^3 olarak gösterilmektedir. Kırmızı rakamlar ise m^3 olmadan önce tüketimi litre olarak göstermektedir. 1000 litre 1 m^3 olduğundan tüketim 1000 litre olduğunda siyah tarafı 1 m^3 olarak yazmaktadır.

Göstergede 0'dan 9'a kadar rakamlandırılmış kadranlı kısım tam bir tur döndüğünde tüketim 1 m^3 olmaktadır.



Buna göre, sayaçtaki tüketime göre kadran 0'dan başlayarak toplam kaç derece dönmüş olur?

B

- A) 1116 B) 1134 C) 1170
D) 1200 E) 1236

$$360^\circ \cdot 1000$$

$$\times 150$$

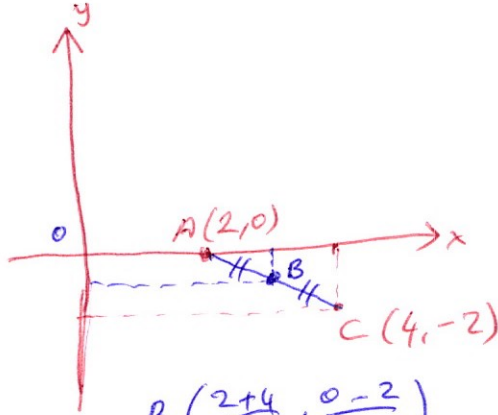
$$x = \frac{360 \cdot 150}{1000} = 54^\circ$$

$$3 \cdot 360^\circ + 54^\circ = 1134^\circ$$

37. Analitik düzlemde A(2, 0) noktasının B noktasına göre simetriği C(4, -2) olduğuna göre, B noktasının orjine uzaklığı kaç birimdir?

(B)

- A) $2\sqrt{2}$ B) $\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) 5



$$B\left(\frac{2+4}{2}, \frac{0-2}{2}\right)$$

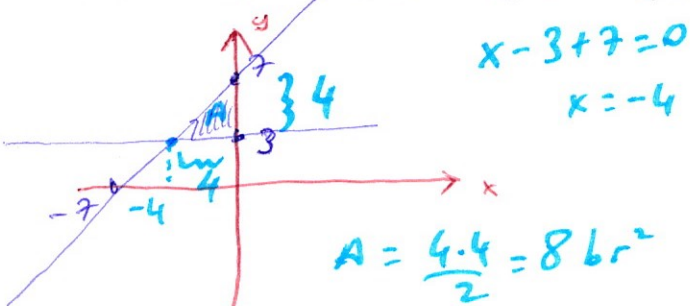
$$B(3, -1)$$

$$|OB| = \sqrt{3^2 + (-1)^2} = \sqrt{10} \text{ birim}$$

38. Analitik düzlemde $x \leq 0$, $y \geq 3$ ve $x - y + 7 \geq 0$ eşitsizlikleri ile sınırlanan bölgenin alanı kaç birim karedir?

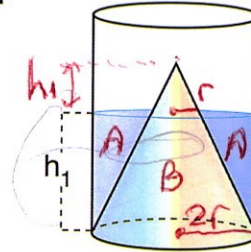
(B)

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

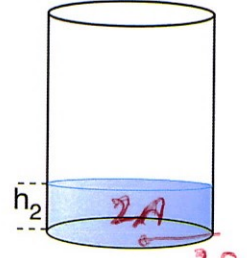


$$A = \frac{4 \cdot 4}{2} = 8 \text{ birim kare}$$

39.



Şekil I



Şekil II

Şekil I' de silindir içerisinde silindirin yarı çapına eşit ve tabanları çakışık kapalı bir koni vardır.

$$\text{Silindirin hacmi} = \pi r^2 \cdot h$$

$$\text{Koninin hacmi} = \frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$$

formülleri ile hesaplanır.

Şekil I' deki koni çıkarıldığında koninin yarı yüksekliğine eşit olan h_1 seviyesi Şekil II'deki gibi h_2 seviyesine düşmektedir

Buna göre $\frac{h_1}{h_2}$ oranı kaçtır?

(E)

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{8}{5}$ D) 2 E) $\frac{12}{5}$

$$2A = \pi \cdot (2r)^2 \cdot h_2$$

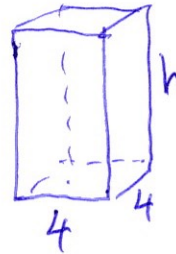
$$4\pi r^2 \cdot h_2 = \frac{5\pi r^2 \cdot h_1}{3} \text{ ise } \frac{h_1}{h_2} = \frac{12}{5}$$

40. Hacmi 48 cm^3 olan metal cisim eritilerek tabanı 4 cm alan kare prizma şeklindeki kabın içine dökülüyor.

Buna göre prizmanın içindeki cismin yüksekliği kaç cm olur?

(B)

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8



$$48 = 4 \cdot 4 \cdot h$$

$$h = \frac{48}{16} = 3 \text{ cm}$$