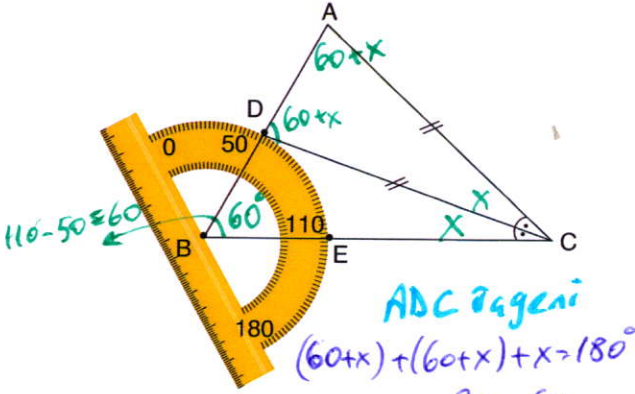


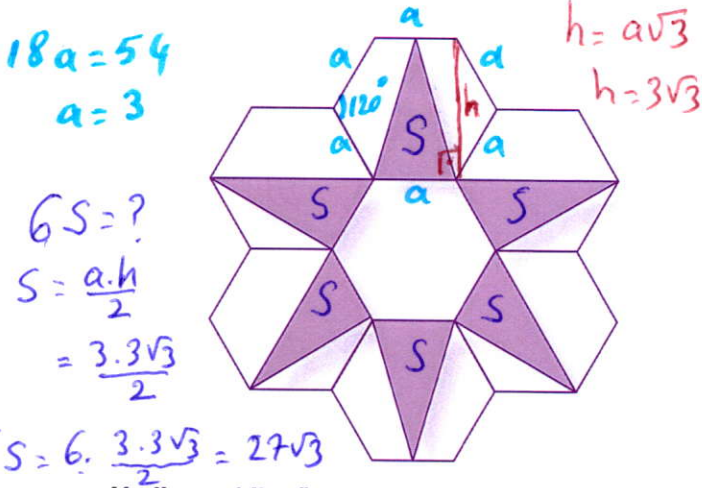
30. ABC üçgeninin B köşesine şekildeki gibi açıölçer yerleştirilmiştir.



Buna göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

- (E) A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

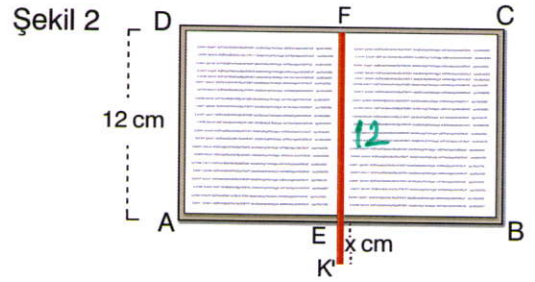
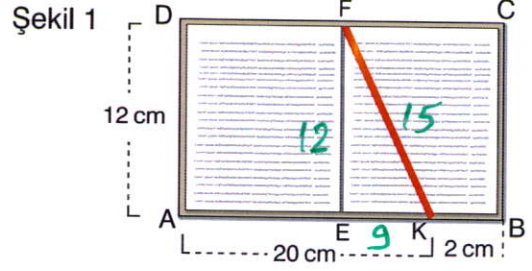
31. Aşağıda 7 tane düzgün altıgenden oluşmuş şekil verilmiştir.



Verilen şeklin tüm çevresi 54 cm olduğuna göre, taralı alanlar toplamı kaç cm^2 dir?

- (D) A) 24 B) $18\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$ D) $27\sqrt{3}$ E) 36

32. Yaprakları eş dikdörtgenlerden oluşan bir kitabın ayraç ipi Şekil 1'deki gibi durduğunda ucu kitabın alt kenarına denk gelmektedir.



$|AK| = 20 \text{ cm}$, $|BK| = 2 \text{ cm}$, $|AD| = 12 \text{ cm}$, $|EK| = x \text{ cm}$

Ayraç ipi Şekil 2'deki gibi kitabın ortasına düz bir şekilde yerleştirdiğinde x kaç cm olur?

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

$$|AB| = 22 \quad |AE| = |EB| = \frac{22}{2} = 11 \text{ cm}$$

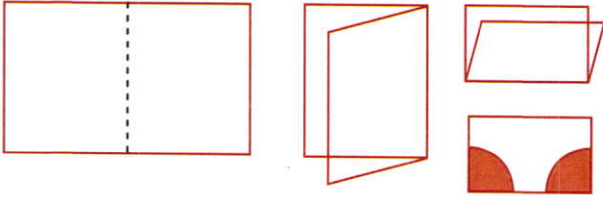
$$|EK| = 11 - 2 = 9 \text{ cm}$$

$$EFK \rightarrow (9, 12, 15)$$

$$12 + x = 15$$

$$x = 3 \text{ cm}$$

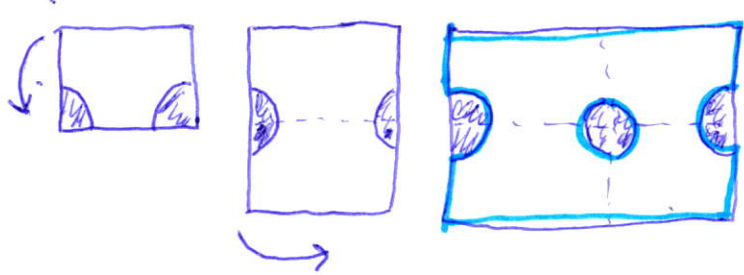
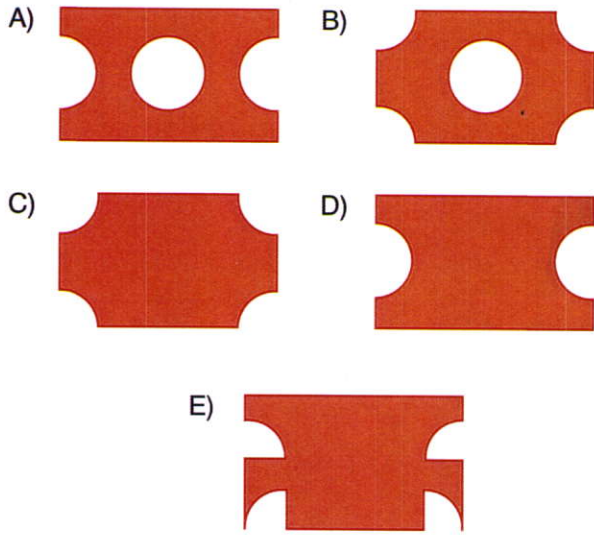
33.



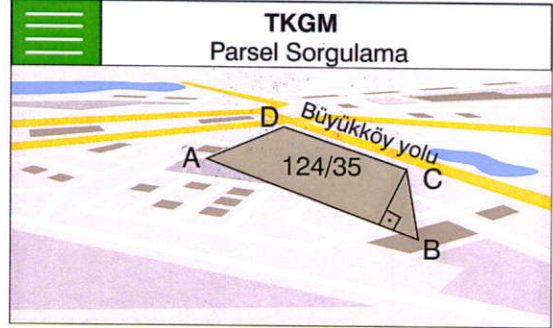
Dikdörtgen şeklindeki karton önce sağdan sola, sonraki adımda aşağıdan yukarıya katlanmaktadır. Son durumda taralı kısımlar kesilip atılıyor.

Buna göre karton tekrar açıldığında oluşan görüntü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A



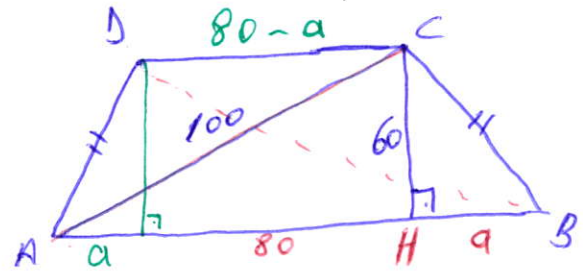
34. Celal Bey, Büyükköy yolundaki ada numarası 124, parsel numarası 35 olan tarlasını Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Parsel Sorgulama sayfasına girerek görmek istemiş ve karşısına aşağıdaki sayfa çıkmıştır.



Celal Bey ikizkenar yamuk şeklindeki tarlasının alanını bilgisayar yardımıyla hesaplamak istemiş ve $|BD|$ köşegenini 100 m, C köşesinin AB kenarına uzaklığını 60 m olarak hesaplamıştır. ($|AD| = |BC|$)

Buna göre, Celal Bey'in tarlasının alanı kaç m^2 dir?

- A) 4800 B) 5000 C) 5400
D) 6000 E) 6400

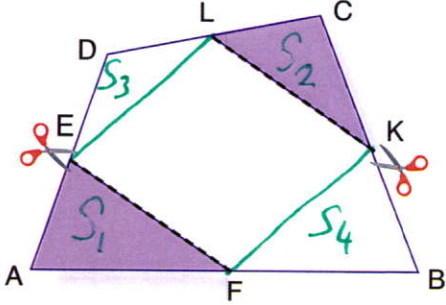


$$ABH \rightarrow |AH| = 80$$

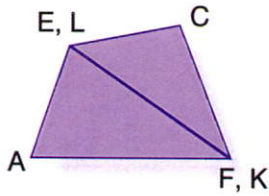
$$Alan = \frac{[(80+a) + (80-a)] \cdot 60}{2}$$

$$Alan = \frac{160 \cdot 60}{2} = 4800 m^2$$

35. Kenar orta noktaları E,F,K ve L olan ABCD dörtgeni şeklindeki kartonun işaretli yerlerinden iki üçgen kesilmektedir.



Daha sonra bu üçgenler aşağıdaki gibi birleştirilerek yeni bir dörtgen elde edilmiştir.



Elde edilen yeni dörtgenin alanı 13 cm^2 olduğuna göre, geriye kalan DEFBKL altıgen şeklindeki kartonun alanı kaç cm^2 dir?

- (C) A) 26 B) 33 C) 39 D) 46 E) 52

$$S_1 + S_2 = S_3 + S_4 = 13 \text{ cm}^2$$

$$S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = \frac{A(ABCD)}{2}$$

$$\underbrace{13}_{S_1+S_2} + \underbrace{13}_{S_3+S_4} = \frac{A(ABCD)}{2}$$

$$A(ABCD) = 52$$

$$A(DEFBKL) = 52 - (S_1 + S_2)$$

$$= 52 - 13$$

$$= 39 \text{ cm}^2$$

36. Yol bulma yöntemlerinden biri analog kol saati ile yön bulmaktır. Bu yönleme göre akrebin ucu güneşi gösterecek şekilde konumlandırıldığında saatin 12 sayısı ile akrebin ucu arasındaki açıortay doğrusu Güney-Kuzey yönünü gösterir.

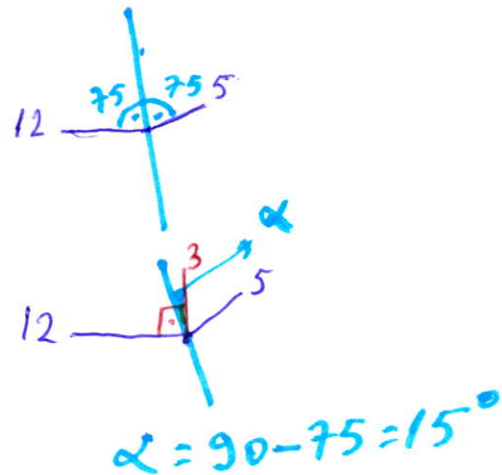


Aşağıda saat 05.00'da akrebin ucunu güneşe doğru tutan Alparslan Bey'in saati gösterilmiştir.

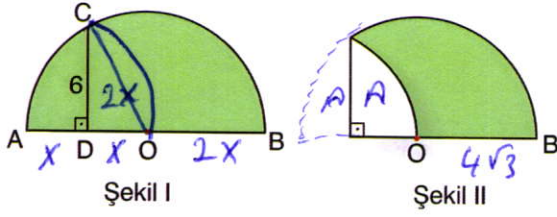


Buna göre, saat 3.00 yönünde yürümeye başlayan Alparslan Bey Güney yönü ile kaç derecelik açı yapmıştır?

- (C) A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25



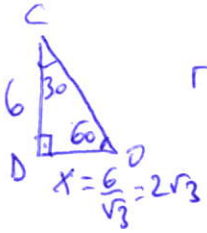
37.



[AB] çaplı yarım daire Şekil I'de verilen [CD] boyunca katlandığında A noktası Şekil II'deki gibi dairenin merkezine gelmektedir.

[CD] = 6 cm olduğuna göre Şekil II'de verilen yeşil bölgenin alanı kaç cm² dir?

- A) $8\pi + 12\sqrt{3}$ B) $8\pi + 16\sqrt{3}$ C) $16\pi - 4\sqrt{3}$
D) $16\pi + 16\sqrt{3}$ E) $32\pi - 12\sqrt{3}$



$r = 2x = 4\sqrt{3}$

Yeşil Alan = $\frac{\pi \cdot (4\sqrt{3})^2}{2} - 2A$

$A = \pi \cdot (4\sqrt{3}) \cdot \frac{60}{360} - \frac{2\sqrt{3} \cdot 6}{2}$

$A = 8\pi - 6\sqrt{3}$

Yeşil Alan = $24\pi - 2 \cdot (8\pi - 6\sqrt{3}) = 8\pi + 12\sqrt{3}$

38. Mirza, Yusuf ve Zehra isimli üç arkadaş birbirlerine buldukları konumu aşağıdaki gibi tarif etmiştir.

Mirza: "Ben analitik düzlemin II. bölgesindeyim ve x eksenine uzaklığım 2 br, y eksenine uzaklığım 5 br dir."

Yusuf: "Ben analitik düzlemin IV. bölgesindeyim ve x eksenine uzaklığım 2 br, y eksenine uzaklığım 7 br dir."

Zehra: "Ben $y = 2x$ doğrusu üzerindeyim ve ikini-ze eşit uzaklıktayım"

Bu bilgilere göre Zehra'nın bulunduğu noktanın koordinatları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -3 B) 6 C) -12 D) 9 E) 3

$M(-5, 2)$
 $Z(a, 2a)$
 $Y(7, -2)$

$|MZ| = |ZY|$
 $\sqrt{(-5-a)^2 + (2-2a)^2} = \sqrt{(7-a)^2 + (2a+2)^2}$
 $8a = 24$
 $a = 3$
 $+2a = 6$
 $a = 3$

39. Analitik düzlemde,

$ax + 3y + 5 = 0$ ve $\rightarrow M_1 = -\frac{a}{3}$

$6x - (a+2)y + 9 = 0 \rightarrow M_2 = \frac{6}{a+2}$

doğruları dik olduğuna göre, a kaçtır?

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

$M_1 \cdot M_2 = -1$

$(-\frac{a}{3}) \cdot (\frac{6}{a+2}) = -1$

$2a = a + 2$

$a = 2$

40. Aşağıda taban yarıçapı 5 cm, yüksekliği 15 cm olan silindirik şurup şişesi ve şişenin konulması için dikdörtgen prizması şeklinde kutu verilmiştir.



Buna göre, kutunun hacmi en az kaç cm³ olmalıdır?

- A) 750 B) 1000 C) 1250 D) 1300 E) 1500

$V = 10 \cdot 10 \cdot 15$

$V = 1500$