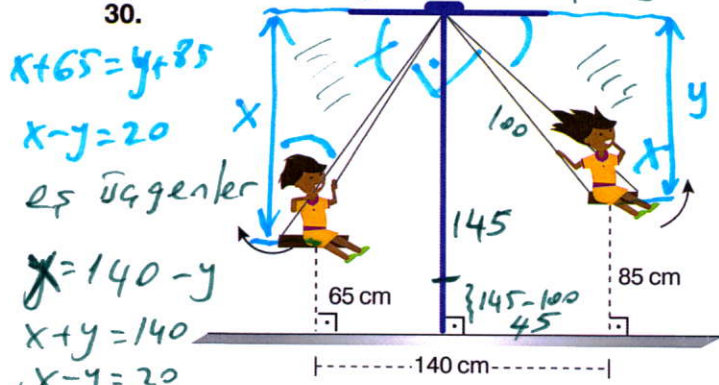


30.

$$\begin{aligned} x+65 &= y+85 \\ x-y &= 20 \\ x &= 140-y \\ x+y &= 140 \\ x-y &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= 80 \\ y &= 60 \end{aligned}$$



Şekildeki gibi salıncağa binen iki kardeşin birbirine dik konumda iken yerden yükseklikleri 85 cm ve 65 cm'dir.

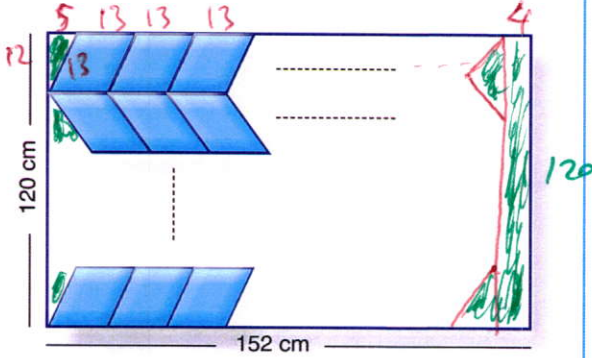
Buna göre salıncaklar hareketsiz iken oturma yerlerinin yerden yüksekliği kaç cm'dir?

D

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

31.

$$\frac{120}{10} = 12$$



Ebatları 120 x 152 cm olan dikdörtgen şeklindeki zemine bir kenarı 13 cm olan eşkenar dörtgen şeklindeki fayanslar kısa kenarına 10 sıra halinde şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Fayansların tamamı döşendiğinde yanlarda oluşan boşlukların alanları toplamı kaç cm² dir?

E

- A) 640 B) 700 C) 780

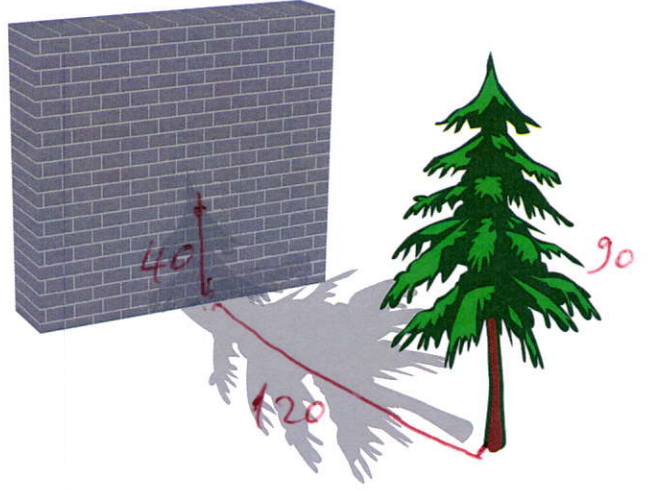
- D) 900 E) 1080

$$152 = 5 + 13 \cdot 11 + 4$$

$$10 \cdot \frac{5 \cdot 12}{2} + 10 \cdot \frac{5 \cdot 12}{2} + 4 \cdot 120$$

$$300 + 300 + 480 = 1080 \text{ cm}^2$$

32.

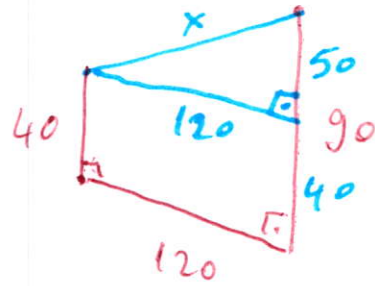


Duvara uzaklığı 120 cm olan bir ağacın boyu 90 cm iken, duvara dik konumlu gölgesinin boyu 160 cm'dir.

Gölgesinin bir kısmı duvara yansıyan ağacın tepe noktası ile gölgesinin tepe noktası arasındaki uzaklık kaç cm'dir?

E

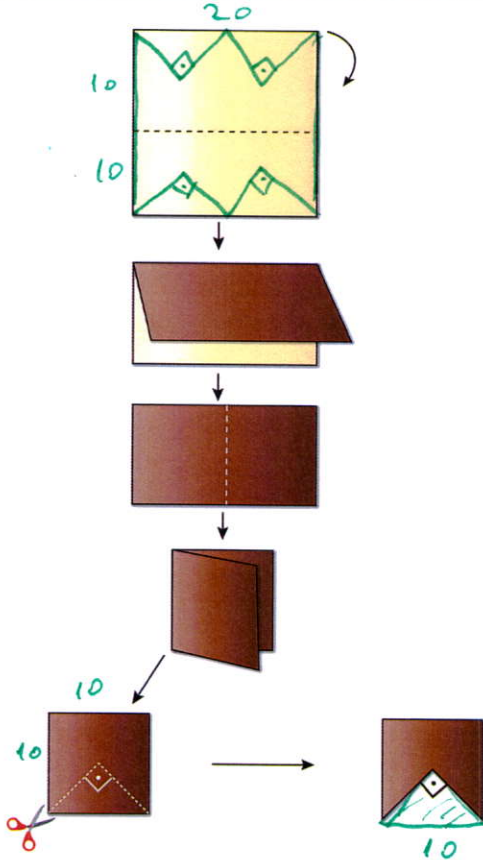
- A) 200 B) 170 C) 150 D) 140 E) 130



$$(5 \cdot 10, 12 \cdot 10, 13 \cdot 10)$$

$$x = 130 \text{ cm}$$

33.



Bir kenarı 20 cm olan kare şeklindeki karton yukarıdaki gibi adımlar izlenerek katlanıyor. Son durumdaki kareden işaretli yerlerden alanı 24 cm^2 olan dik üçgen kesilip atılıyor.

Kalan şekil tekrar açıldığında oluşan şeklin çevresi kaç cm dir?

C

- A) 64 B) 72 C) 96 D) 100 E) 104



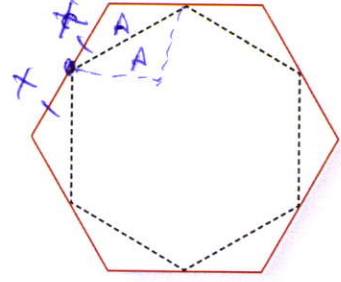
$$a^2 + b^2 = 100$$

$$\frac{a \cdot b}{2} = 24 \quad a \cdot b = 48$$

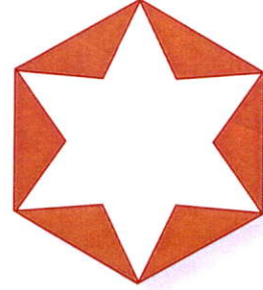
$$\begin{array}{l} \swarrow \quad \searrow \\ 6 \quad \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Çevre} &= 20 + 20 + 4 \cdot (a + b) \\ &= 40 + 4 \cdot 14 \\ &= 96 \text{ cm} \end{aligned}$$

34. Şekil I



Şekil II



Şekil I'de verilen düzgün altıgenin köşeleri kenarların orta noktalarını birleştiren işaretli yerlerden katlanarak Şekil II elde edilmektedir.

Buna göre Şekil II'de oluşan yıldızlı bölgenin alanının başlangıçta verilen büyük altıgenin alanına oranı kaçtır?

D

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

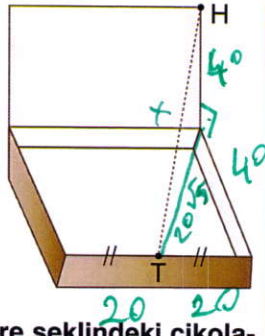
$$\text{Altıgen Alanı} = 6 \cdot \frac{(2x)^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$$

$$\text{Yıldızlı Bölgenin Alanı} = (\text{Altıgen Alanı}) - 12 \cdot A$$

$$A = \frac{1}{2} \cdot x \cdot x \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot x \cdot x \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\frac{6 \cdot 4x^2 \cdot \sqrt{3}}{4} - \frac{x^2 \cdot \sqrt{3} \cdot 12}{4} = \frac{1}{2}$$

35.



Boyutları 40x40 cm olan kare şeklindeki çikolata kutusunun kapağı şekildeki gibi dik olacak şekilde açıldığında H ve T noktaları arasındaki uzaklık kaç cm dir?

- A) $40\sqrt{2}$ B) 50 C) $40\sqrt{3}$
D) 60 E) $40\sqrt{5}$

$$x^2 = (40)^2 + (20\sqrt{5})^2$$

$$x^2 = 3600 \text{ ise } x = 60 \text{ cm}$$

36. "Düzlemde sabit iki noktaya eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yeri bir doğrudur."

Yukarıdaki bilgiye göre; A(-1, 4) ve B(5, 2) noktalarına eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yer denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 3x - 3$ B) $y = 2x - 1$ C) $y = 3x + 2$
D) $y = 2x + 3$ E) $y = x - 5$

$$M_{AB} = \frac{2-4}{5-(-1)} = \frac{-2}{6} = -\frac{1}{3}$$

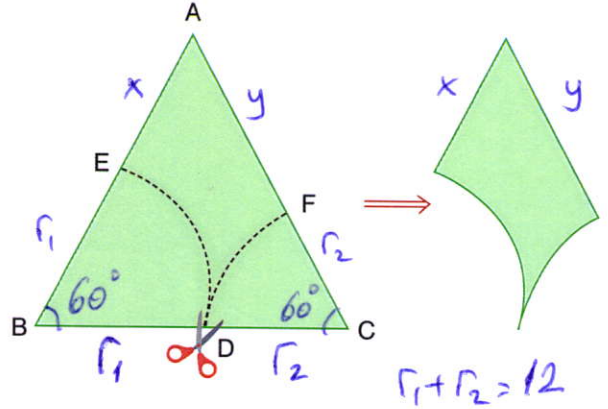
$$M_{AB} \cdot M_d = -1 \text{ ise } M_d = 3$$

$$A(-1, 4) \quad K\left(\frac{5-1}{2}, \frac{4+2}{2}\right) \quad K\left(2, 3\right)$$

$$y - 3 = 3 \cdot (x - 2)$$

$$y = 3x - 3$$

37.



Çevresi 36 birim olan eşkenar üçgen şeklindeki kağıttan B ve C merkezli birbirine D'de teğet olan iki daire dilimi kesilip atılarak yandaki şekil elde edilmiştir.

$$x + y + 2 \cdot (r_1 + r_2) = 36 \quad x + y = 12$$

Buna göre kalan parçanın çevresi kaç birimdir?

- A) $4\pi + 12$ B) $4\pi + 18$ C) $2\pi + 24$
D) $2\pi + 12$ E) $3\pi + 18$

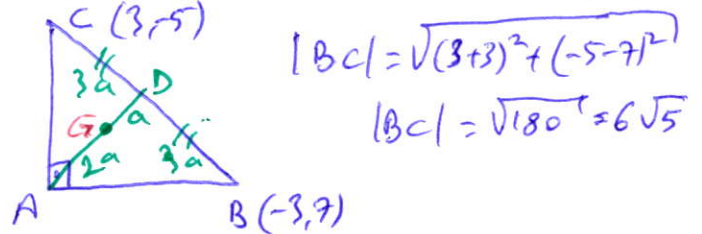
$$x + y + 2\pi \cdot r_1 \cdot \frac{60}{360} + 2\pi r_2 \cdot \frac{60}{360} = ?$$

$$12 + \frac{2\pi}{6} (r_1 + r_2) = 4\pi + 12$$

38. $m(\hat{A}) = 90^\circ$ derece olan ABC dik üçgeninin B ve C köşelerinin koordinatları sırasıyla (-3, 7) ve (3, -5) noktalarıdır.

Bu üçgenin ağırlık merkezinin A köşesine olan uzaklığı kaç br dir?

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



$$|BC| = \sqrt{(3+3)^2 + (-5-7)^2}$$

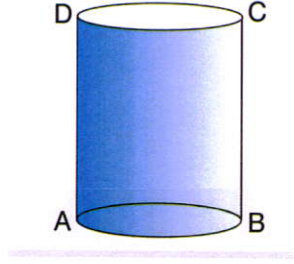
$$|BC| = \sqrt{180} = 6\sqrt{5}$$

$$|AD| = |DC| = |DB| = 3a \text{ (muktezem } \frac{m}{2a})$$

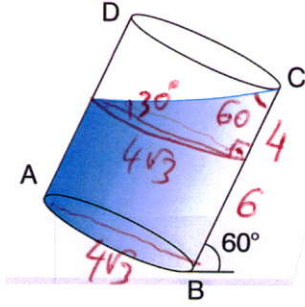
$$6a = 6\sqrt{5} \text{ ise } a = \sqrt{5}$$

$$|AG| = 2a = 2\sqrt{5} \text{ br}$$

39. Şekil I



Şekil II



Taban çapı $4\sqrt{3}$ cm, yüksekliği 10 cm olan ve içeri-
si tamamı su ile dolu silindir taban düzlemiyle 60° lik
açı yaparak Şekil II deki gibi eğiliyor.

Buna göre, silindirde kalan suyun hacmi kaç
 cm^3 tür?

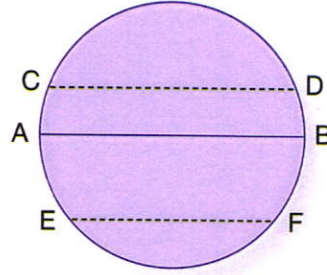
- A) 72π B) 80π C) 84π D) 92π E) 96π

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

$$\left(\pi \cdot (2\sqrt{3})^2 \cdot 6 \right) + \left(\frac{\pi \cdot (2\sqrt{3})^2 \cdot 4}{2} \right)$$

$$72\pi + 24\pi = 96\pi$$

40.



|AB| çap

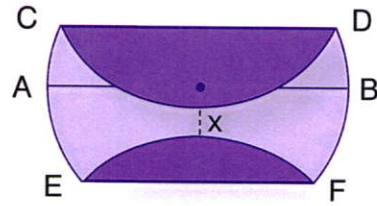
[CD] // [AB] // [EF]

|CD| = 30 cm

|AB| = 34 cm

|EF| = 16 cm

Daire şeklinde karton, [CD] ve [EF] boyunca katlan-
dığında aşağıdaki şekil elde edilmiştir.



Yukarıdaki verilere göre katlanmış parçalar ara-
sındaki en kısa uzaklık kaç cm' dir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

