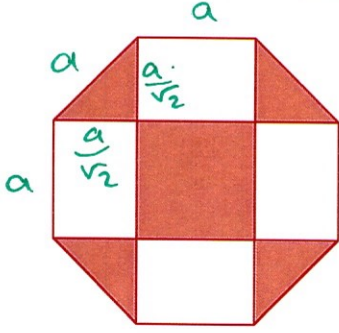
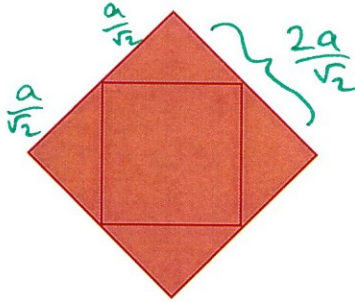


30.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'de verilen düzgün sekizgen şeklindeki kartondan boyalı parçalar kesilerek, kesilen parçalarla Şekil II'deki gibi yeni bir dörtgen elde ediliyor.

Şekil II'de elde edilen dörtgenin alanı  $2 \text{ cm}^2$  ise düzgün sekizgenin çevresi kaç cm'dir?

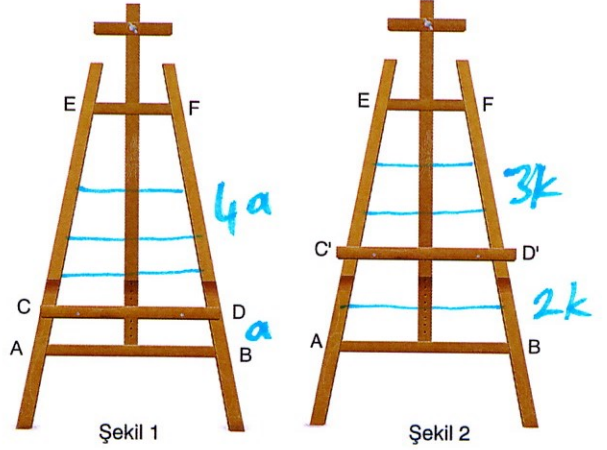
- A) 4    B)  $4\sqrt{2}$     C) 8    D)  $8\sqrt{2}$     E) 16

$$\left(\frac{2a}{\sqrt{2}}\right)^2 = 2 \text{ ise } a=1$$

$$8 \cdot a = ?$$

$$8 \cdot 1 = 8 \text{ cm}$$

31.



Şekil 1

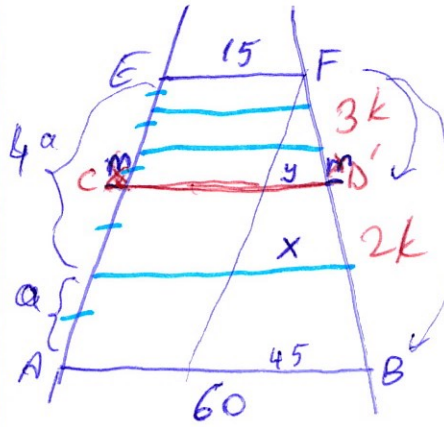
Şekil 2

Ressam sehпасı olarak bilinen şövalenin [AB] ve [EF] çitaları sabit, [CD] çitası ayarlanabilir şekilde hareketlidir.

Şekil 1'de  $|AB| = 60 \text{ cm}$ ,  $|EF| = 15 \text{ cm}$  ve  $|FD| = 4|BD|$ ' dir. [CD] çitası Şekil 2'deki gibi  $3|BD'| = 2|FD'|$  olacak şekilde yukarı kaydırıldığında her iki yandan eşit uzunlukta olacak şekilde çıkıntıları oluşmaktadır.

[CD] çitası [AB] ve [EF] çitalarına paralel olacak şekilde hareket ettiğine göre Şekil 2'de yanlarda oluşan çıkıntılardan birinin uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 4    B) 4,5    C) 5    D) 5,5    E) 6



$$\frac{4a}{5a} = \frac{x}{45} \quad \frac{3k}{5k} = \frac{y}{45}$$

$$x = 36 \quad y = 27$$

$$|CD| = 51 \quad |CD'| = 42$$

$$42 + m + m = 51 \quad 2m = 9$$

$$m = 4,5$$

32. Aşağıda yan yüzeyi ikizkenar üçgen şeklinde olan masa takvimi gösterilmiştir.



Takvim şekildeki gibi 14 cm açıldığında yüksekliği 24 cm olmaktadır.

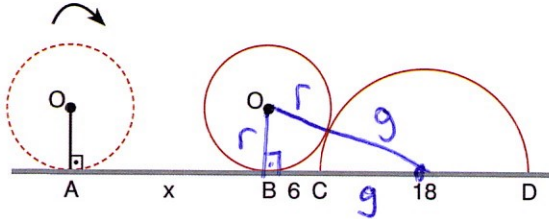
Buna göre, takvim 30 cm açıldığında yerden yüksekliği kaç cm olur?

(C) A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

(7, 24, 25) (15, 20, 25)

$h = 20$

33.



O merkezli çember ok yönünde 3 tur atarak [CD] çaplı çembere teğet olduğunda durmaktadır.

Yukarıdaki şekilde  $|BC| = 6$  cm,  $|CD| = 18$  cm olduğuna göre, O merkezli çemberin aldığı yol (x) kaç cm' dir?

(E) A)  $16\pi$  B)  $32\pi$  C)  $36\pi$  D)  $40\pi$  E)  $48\pi$

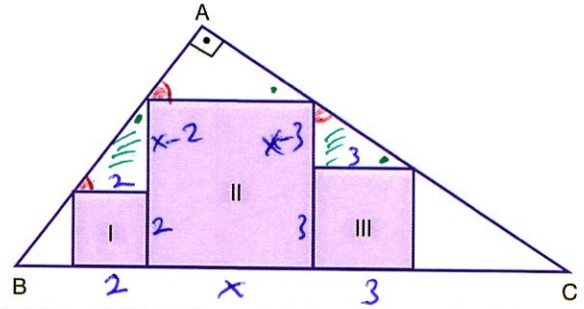
$(9+r)^2 = r^2 + 15^2$   $(8-15-17)$

$r = 8$

$x = 3 \cdot (2\pi r)$

$x = 3 \cdot (2\pi \cdot 8) = 48\pi$

34.



Şekilde ABC dik üçgeninin içerisine yerleştirilmiş üç karesel bölge verilmiştir.

I nolu karenin alanı  $4 \text{ cm}^2$ , III nolu karenin alanı  $9 \text{ cm}^2$  olduğuna göre, II nolu karenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

(C) A) 16 B) 20 C) 25 D) 36 E) 49

$$\frac{2}{x-3} = \frac{x-2}{3}$$

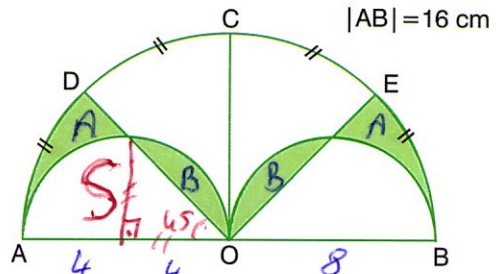
$$6 = x^2 - 5x + 6$$

$$x(x-5) = 0$$

$$x = 5$$

$$x^2 = 25 \text{ cm}^2$$

35.



Yukarıdaki şekilde  $|AB|$  çaplı yarım daire ile  $[AO]$  ve  $[OB]$  çaplı yarım daireler verilmiştir.

$[OD]$  ve  $[OE]$  büyük dairenin yarıçapları olduğuna göre, taralı alanlar toplamı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

(D) A)  $8\pi - 8$  B)  $8\pi - 16$  C)  $12\pi - 24$

D)  $16\pi - 32$  E)  $18\pi - 36$

$$A + S = \pi \cdot \frac{8^2}{8} = 8\pi$$

$$S = \frac{\pi \cdot 4^2}{4} + \frac{4 \cdot 4}{2}$$

$$B + S = \pi \cdot \frac{4^2}{2} = 8\pi$$

$$S = 4\pi + 8$$

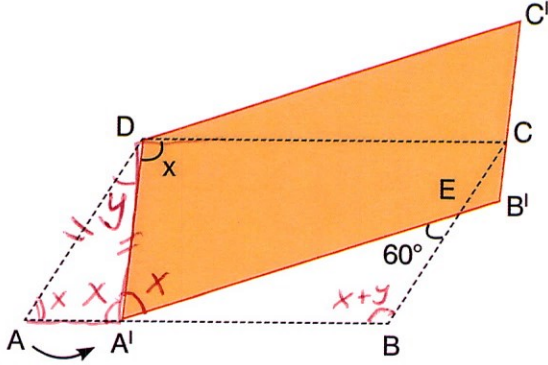
$$2S = 8\pi + 16$$

$$2(A+B) = 2 \cdot [16\pi - (8\pi + 16)]$$

$$= 16\pi - 32$$



36.



ABCD paralelkenarı D köşesi sabit olacak şekilde ok yönünde bir miktar döndürüldüğünde şekildeki gibi [B'C'] kenarı C köşesine gelmektedir.

$m(\widehat{A'EB}) = 60^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{A'DC}) = x$  kaç derecedir?

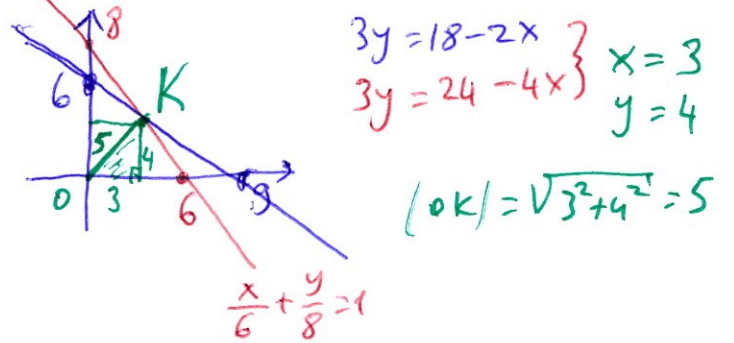
- (E) A) 50 B) 60 C) 70 D) 75 E) 80

$$\begin{aligned} \triangle AA'D &\Rightarrow 2x + y = 180 \\ \triangle EBA' &\Rightarrow 60 + x + y = 2x \\ \hline -60 + x &= 180 - 2x \\ 3x &= 240 \\ x &= 80^\circ \end{aligned}$$

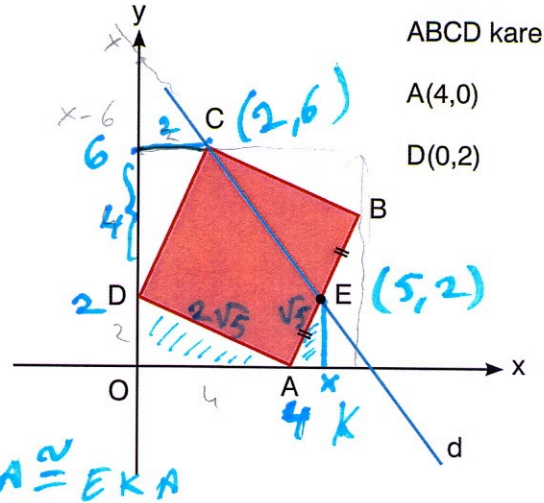
37. Analitik düzlemde  $2x + 3y = 18$  doğrusu x eksenini kestiği noktaya göre 3 br negatif yöne, y eksenini kestiği noktaya göre 2 br pozitif yöne kaydırıldığında ikinci bir doğru elde ediliyor.

Buna göre, bu iki doğrunun kesişim noktasının orjine uzaklığı kaç birimdir?

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



38.



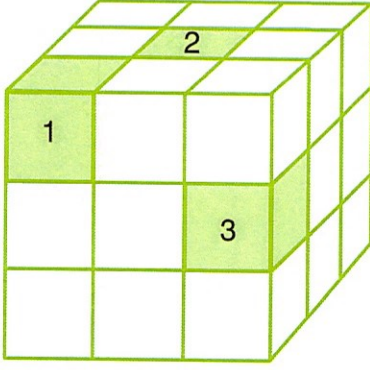
Yukarıdaki verilere göre, E ve C noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

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

$$\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} = \frac{x-4}{2} \Rightarrow x = 5$$

$$\begin{aligned} C(2,6) \\ E(5,2) \end{aligned} \left. \vphantom{\begin{aligned} C(2,6) \\ E(5,2) \end{aligned}} \right\} m = \frac{6-2}{2-5} = -\frac{4}{3}$$

39.



27 adet birim küpten oluşan yukarıdaki büyük küpten numaralandırılmış küpler çıkarıldığında büyük küpün alanındaki değişim aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

C

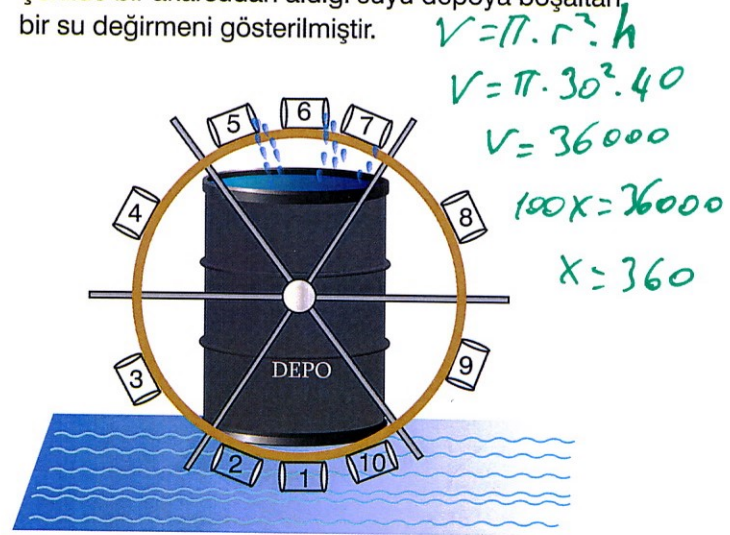
	1	2	3
A)	3 br <sup>2</sup> azalır	1 br <sup>2</sup> azalır	2 br <sup>2</sup> azalır
B)	Alan değişmez	5 br <sup>2</sup> artar	2 br <sup>2</sup> artar
C)	Alan değişmez	4 br <sup>2</sup> artar	2 br <sup>2</sup> artar
D)	1 br <sup>2</sup> artar	4 br <sup>2</sup> artar	Alan değişmez
E)	Alan değişmez	5 br <sup>2</sup> artar	Alan değişmez

1. +3 -3 ⇒ Değişmez

2. +5 -1 ⇒ +4 artar

3. +4 -2 ⇒ +2 artar

40. Şekilde bir akarsudan aldığı suyu depoya boşaltan bir su değirmeni gösterilmiştir.



Su değirmeni ile ilgili şu bilgiler verilmiştir.

- Dairesel şeklindeki değirmende eşit aralıklarla yerleştirilmiş 10 adet dik silindir şeklinde su kapları vardır.
- Kaplar akarsudan tamamen dolu şekilde aldıkları suyun % 20 sini, 5 numaralı kabin olduğu yere gelene kadar boşa dökmektedir.
- % 20 sini kaybeden kaplar 5 numaralı kabin olduğu yere geldiğinde içerisindeki suyun % 20 sini, 6 numaralı kabin olduğu yere geldiğinde kalan suyun yarısını, 7 numaralı yere geldiğinde de suyun tamamını depoya boşaltmaktadırlar.
- Her bir su kabının taban yarıçapı 30 cm, yüksekliği 40 cm'dir.

Buna göre kaplar tamamen boşken 1 numaralı kabin dolmasıyla harekete başlayan değirmen, tam bir tur attığında depoda kaç  $\pi$  cm<sup>3</sup> su birikmiş olur?

B

- A) 152.050      B) 167.040      C) 168.340  
D) 172.250      E) 195.840

1. 80x      6. 48x  
10. 80x      5. 16x  
9. 80x  
8. 80x  
7. 80x

+  
464x = 464 · 360 = 167040