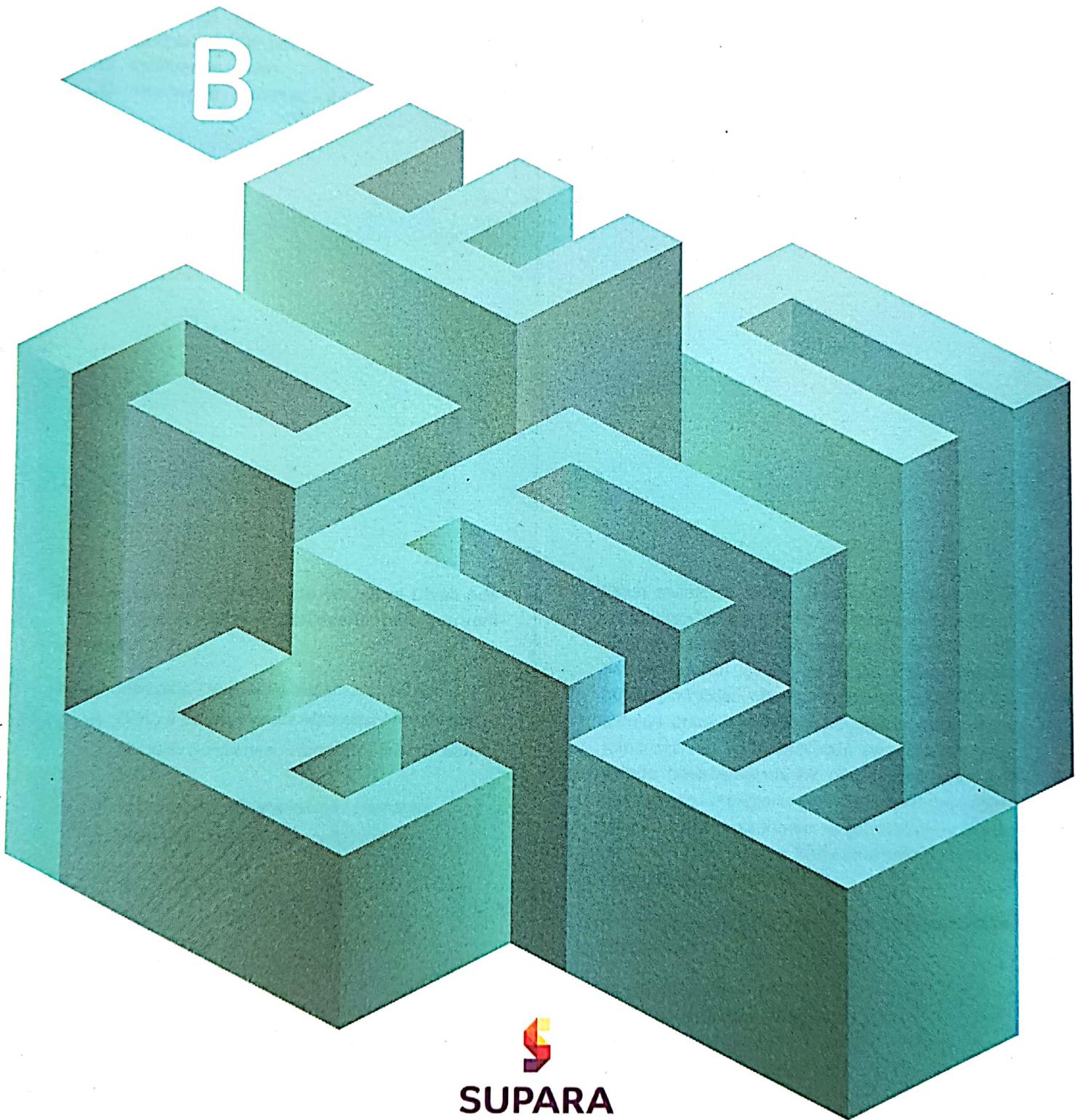


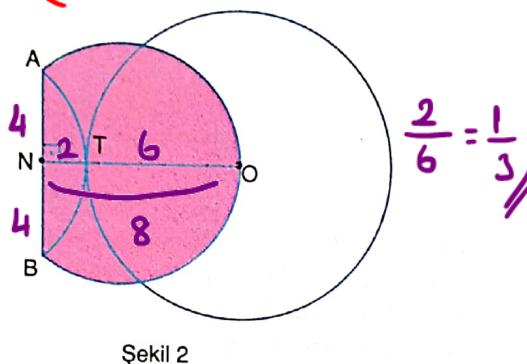
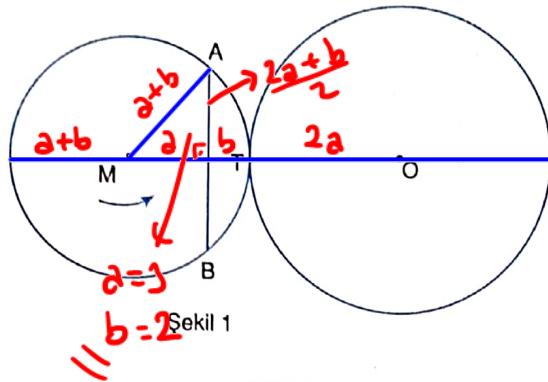
# AYT DENEME

Turkuaz



  
**SUPARA**  
YAYINLARI

31.



Şekil 2

Şekil 1 de M ve O merkezli daireler T noktasında birbirine teğettir.

M merkezli daire  $[AB]$  kiriş boyunca ok yönünde katlandığında Şekil 2 deki gibi O merkezli dairenin merkezinden geçmektedir.

$$ON \perp AB \text{ ve } |ON| = |AB|$$

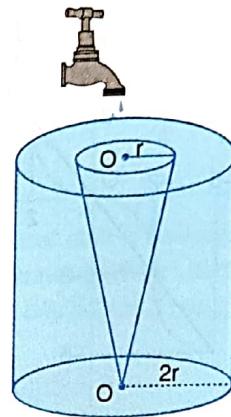
olduğuna göre,  $\frac{|TN|}{|OT|}$  oranı kaçtır?

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

SUPARA

32. Yarıçap uzunluğu r yüksekliği h olan dik dairesel koninin hacmi  $\frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$  olarak hesaplanır.

Yarıçap uzunluğu r yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi  $\pi \cdot r^2 \cdot h$  olarak hesaplanır.



Şekilde taban yarıçapı r olan dik dairesel koninin ve taban yarıçapı 2r olan dik dairesel silindirin tavan dairelerinin merkezleri çakışmaktadır.

Musluk açılıp önce koninin tamamı daha sonra ise silindirin tamamı doldurulduğundan sonra musluk kapatılıyor ve koni su kaybı olmadan çıkarılıyor.

Buna göre, silindirde kalan suyun yüksekliğinin, silindirin yüksekliğine oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{8}$       B)  $\frac{8}{9}$       C)  $\frac{1}{9}$   
 D)  $\frac{11}{12}$       E)  $\frac{2}{11}$

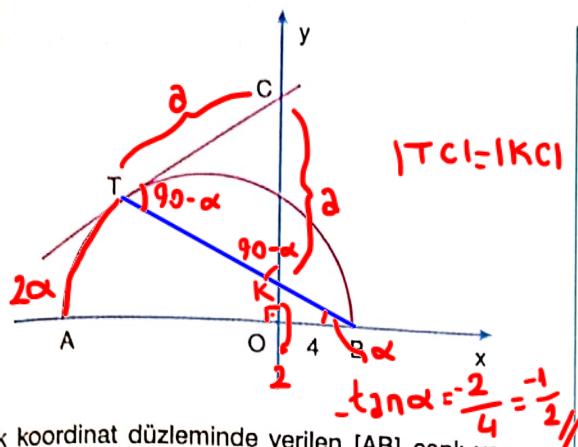
$$V_{\text{koni}} = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$$

$$V_{\text{silindir}} = \pi \cdot (2r)^2 \cdot h - \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3} = \frac{11 \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$$

$$\pi \cdot 4r^2 \cdot h_1 = \frac{11 \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$$

$$h_1 = \frac{11h}{12}$$

33.



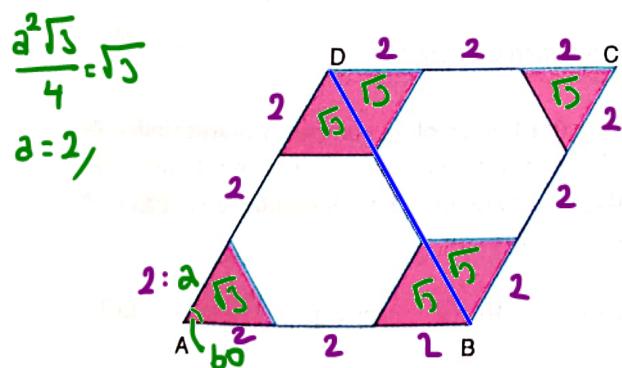
Dik koordinat düzleminde verilen  $[AB]$  çaplı yarıçember  $CT$  doğrusuna  $T$  noktasında tegettir.

$|OC|$  uzunluğu  $|CT|$  uzunluğundan 2 birim fazla olduğuna göre,  $B$  ve  $T$  noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

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

SUPARA

34. Aşağıda birer kenarı çakışık iki düzgün altıgenin ikişer kenarı  $ABCD$  paralelkenarları üzerindedir.

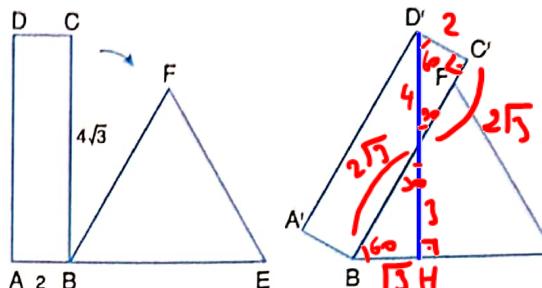


Pembe ile boyalı bölgelerin alanları toplamı  $6\sqrt{3}$  birimkare olduğuna göre,  $ABCD$  paralelkenarının çevresi kaç birimdir?

- A) 16      B) 20      C) 24  
 D)  $16\sqrt{3}$       E)  $20\sqrt{3}$

$$C = 6 \cdot 4 = 24 //$$

35. Aşağıda Şekil 1 de  $ABCD$  dikdörtgeni ile  $BEF$  eşkenar üçgeni  $A, B, E$  doğrusal olacak biçimde verilmişdir.



Şekil 1

Şekil 2

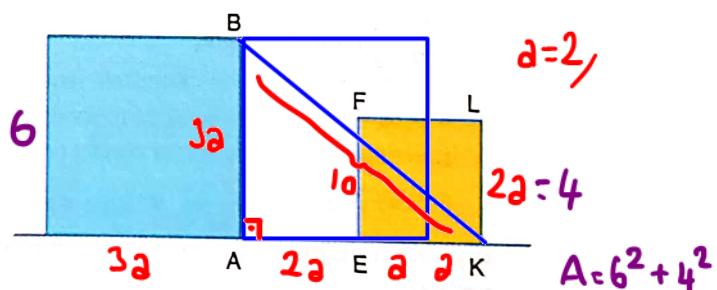
$|AB| = 2$  birim,  $|BC| = 4\sqrt{3}$  birim

Dikdörtgen  $B$  noktası etrafında  $[BC]$  kenarı  $[BF]$  kenarıyla çakışana kadar ok yönünde döndürülerek Şekil 2 elde ediliyor.

Şekil 2 de  $D'$  noktasının  $BE$  doğrusuna en kısa uzaklığı kaç birimdir?

- A) 5      B)  $4\sqrt{3}$       C) 6  
 D) 7      E)  $6\sqrt{3}$

36.

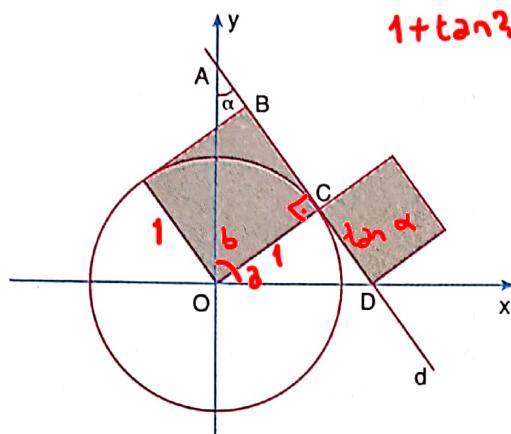


Şekilde mavi ile boyalı kare  $[AB]$  etrafında  $180^\circ$  döndürülüğünde sarı ile boyalı karenin alanını iki eşit parçaya bölmektedir. Sarı ile boyalı kare  $[EF]$  etrafında  $180^\circ$  döndürülüğünde  $[KL]$  kenar  $[AB]$  kenarı ile çakışmaktadır.

$B$  ile  $K$  arası uzaklık 10 birim olduğuna göre, karelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

- A) 42      B) 48      C) 50      D) 52      E) 60

37. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde O merkezli birim çember ve içeri boyalı iki tane kare çizilmiştir.

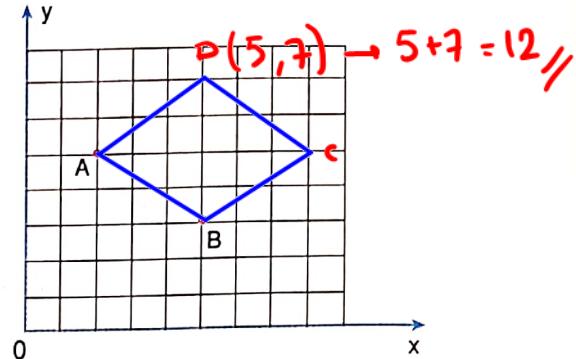


$\text{OAD}$  açısının ölçüsü  $\alpha$  ve A, B, C, D noktaları d doğrusunun üzerinde olduğuna göre, karelerin alanları toplamı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

- A)  $\tan^2 \alpha$       B)  $\sin^2 \alpha$       C)  $2\cos \alpha$   
 D)  $\sec^2 \alpha$       E)  $2\cosec \alpha$

$$1 + \tan^2 \alpha = \sec^2 \alpha$$

39. Birim karelere ayrılmış dik koordinat düzleminde ABCD karesinin ardışık köşeleri A, B, C ve D noktalarıdır.



Buna göre, D noktasının koordinatları toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 9      B) 10      C) 12  
 D) 13      E) 14

SUPARA

$15^\circ$        $20^\circ$

38.  $x \in \left(\frac{\pi}{12}, \frac{\pi}{9}\right)$  olmak üzere,  $x = 16$  olsun.

$$a = \sin(6x) = \sin 96 = \sin 84$$

$$b = \cos(6x) = \cos 96 = -\cos 6$$

$$c = \tan(6x) = \tan 96 = -\tan 84$$

sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a < b < c$       B)  $a < c < b$       C)  $c < a < b$   
 D)  $b < a < c$       E)  $c < b < a$

40. Analitik düzlemede,

$$x^2 + y^2 = 16 \text{ ve } x^2 + (y - 5)^2 = 1$$

$M(0, p)$  merkezleri veriliyor.

$$m(0, 5)$$

$$r_1 = 4$$

$$r_2 = 1$$

Yarıçapı küçük olan çemberin merkezinden büyük çembere çizilen teğetlerden birinin teğet değme noktasının, küçük çembere en kısa uzaklıği kaç birimdir?

- A) 1      B)  $\sqrt{2}$       C)  $\sqrt{3}$       D) 2      E) 3

