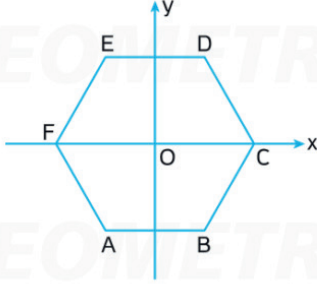


1. Dik koordinat düzleminde ağırlık merkezi O noktası olan ABCDEF düzgün altıgeni verilmiştir.



Bu altıgene sırasıyla,

- Orijin etrafında saat yönünün tersine  $60^\circ$  döndürme
- x- eksenine göre yansıma
- Orijin etrafında saat yönünde  $60^\circ$  döndürme dönüşümleri uygulanır.

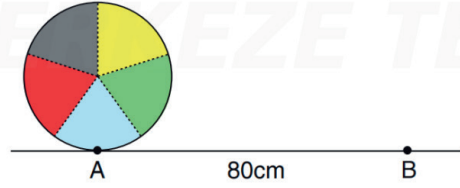
Son durumda bu altıgenin hangi köşelerinin ordinatı sıfırdır?

- A) A ve D      B) A ve C      C) E ve D  
D) E ve F      E) B ve E

2. Analitik düzlemde  $A(1, 0)$ ,  $B(3, -2)$  noktaları d doğrusuna göre simetrik olduklarına göre, d doğrusu ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{3}{2}$       B) 3      C)  $\frac{9}{2}$       D)  $\frac{9}{4}$       E) 9

- 3.



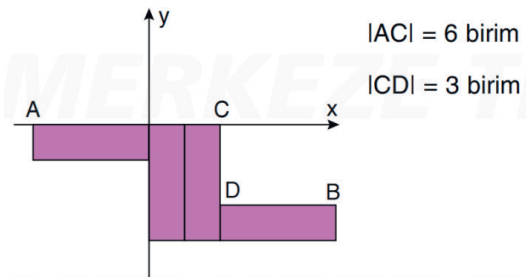
Yarıçapı  $\frac{6}{\pi}$  cm olan bir daire beş tane eşit daire dilimine ayrılıp yukarıdaki gibi boyanmıştır. Mavi boyalı daire dilimine ait yayın tam orta noktası A noktasına temas ederken daire kaydırılmadan 80 cm yuvarlanıp B noktasında durdurulacaktır.

Buna göre, B noktasına temas eden daire diliminin rengi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Siyah      B) Sarı      C) Mavi  
D) Yeşil      E) Kırmızı

Merkeze Teğet Geometri

4. Dik koordinat düzleminde 4 tane eş dikdörtgen şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



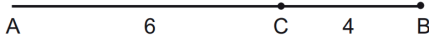
Buna göre, A ve B noktalarından geçen doğrunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-\frac{1}{2}$       B)  $-\frac{2}{5}$       C)  $-\frac{3}{10}$       D)  $-\frac{1}{5}$       E)  $-\frac{1}{6}$

5. Analitik düzlemde bir ABC üçgeninin A köşesi, II. açığırtay doğrusu üzerindedir.

ABC üçgeninin kenarortaylarının kesişim noktası (3, 0) ve [BC]'nin orta noktası D(5, k) olduğuna göre, k kaçtır?

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

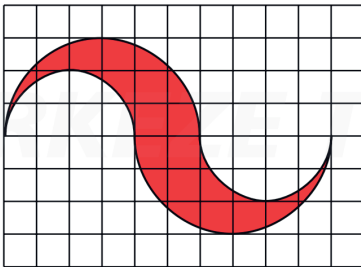


- \* [AB] çaplı bir yarım çember çiziniz.
- \* Bu çemberin içerisine çizilen O merkezli çember [AB] çapına C noktasında ve çembere D noktasında teğet olsun.
- \* |AC| = 6 cm ve |CB| = 4 cm

Bu çizime göre, O merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 1,2 B) 1,5 C) 2 D) 2,4 E) 2,8

6. Bir tasarımcının birim kareler üzerine çizerek oluşturduğu desen şekilde gösterilmiştir.

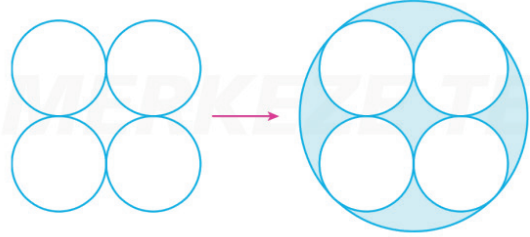


Buna göre, desenin alanı kaç birimkaredir?

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

7. Yarıçapı r olan bir dairenin alanı  $A = \pi \cdot r^2$  formülü ile hesaplanır. Yarıçapları 2 birim olan dört çember, her bir çember iki çembere teğet olacak biçimde şekildeki gibi çiziliyor.

Sonra bu çemberlerin içten teğet olduğu büyük çember çizilerek arada kalan bölgeler maviye boyanıyor.

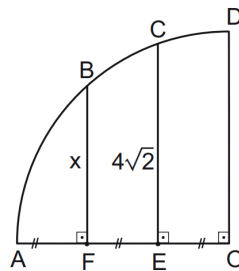


Buna göre, boyalı bölgelerin alanları toplamı kaç birim karedir?

- A)  $(4\sqrt{2} - 4)\pi$  B)  $(8\sqrt{2} - 4)\pi$  C)  $(8\sqrt{2} - 8)\pi$   
D)  $(4\sqrt{2} - 2)\pi$  E)  $(8\sqrt{2} - 6)\pi$

Merkeze Teğet Geometri

8.



Şekildeki O merkezli çeyrek çemberde

$CE \perp OA$

$BF \perp OA$

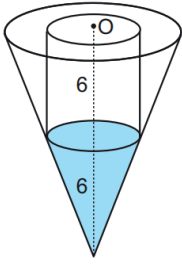
$|AF| = |FE| = |EO|$

$|CE| = 4\sqrt{2}$  cm

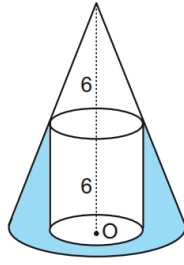
Yukarıdaki verilere göre, |BF| = x kaç cm dir?

- A)  $2\sqrt{2}$  B) 4 C)  $3\sqrt{2}$   
D)  $2\sqrt{5}$  E)  $2\sqrt{6}$

9.



Şekil 1



Şekil 2

Yüksekliği 12 birim olan içi boş bir dik koni içine Şekil - 1'deki gibi yüksekliği 6 birim olan bir dik silindir yerleştirilmiştir. Bu koni içine  $V_1$  birim küp olan su doldurulmuş yüksekliği 6 birim olmuştur. Sonra bu cisim Şekil - 2'deki gibi ters çevrilmiş ve bir miktar daha su eklendikten sonra suyun hacmi  $V_2$  birim küp ve yüksekliği 6 birim olmuştur.

Buna göre,  $\frac{V_1}{V_2}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$     B)  $\frac{1}{3}$     C)  $\frac{1}{4}$     D)  $\frac{1}{5}$     E)  $\frac{1}{6}$

10. Taban ayrıtları 8 cm ve 12 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir kaptaki bir miktar su vardır. Bir ayrıtların uzunluğu 6 cm olan kapalı bir küp, tabanı kabın tabanına değecek biçimde suya batırılınca su seviyesi küpün yarısına kadar yükseliyor.

Buna göre, suyun ilk yüksekliği kaç cm dir?

- A)  $\frac{15}{16}$     B)  $\frac{5}{3}$     C)  $\frac{15}{8}$     D) 2    E)  $\frac{3}{4}$