

11.SINIF

1. $A(-7, 2m - 1)$ noktasının eksenlere olan uzaklıkları toplamı 14 birimdir.

Buna göre, m 'nin alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

- A) -16 B) -15 C) -12 D) -10 E) -8

$$|2m - 1| = 7$$

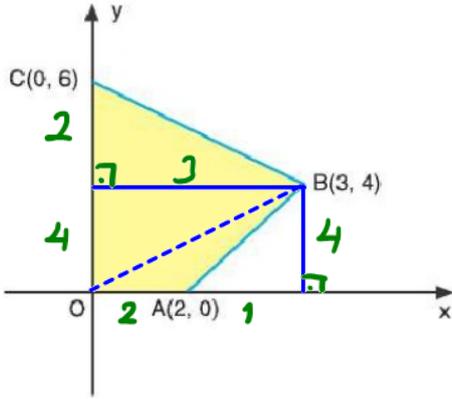
$$2m - 1 = 7$$

$$m_1 = 4$$

$$2m - 1 = -7$$

$$m_2 = -3 \rightarrow m_1 \cdot m_2 = -12 //$$

- 2.



Dik koordinat sisteminde, $A(2, 0)$, $B(3, 4)$ ve $C(0, 6)$ noktaları verilmiştir.

Buna göre, $A(OABC)$ kaç birimkaredir?

- A) 25 B) 17 C) 15 D) 13 E) 10

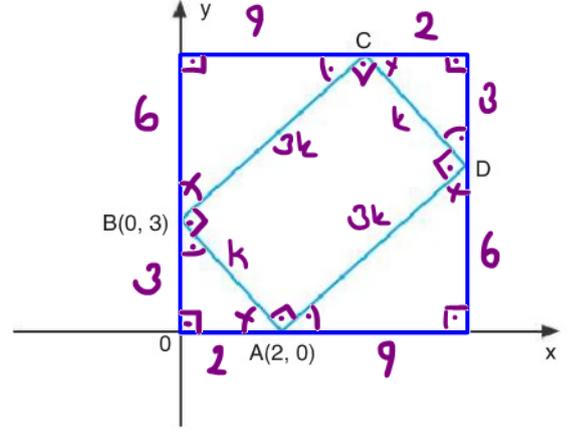
$$A(OABC) = A(OAB) + A(OBC)$$

$$= \frac{2 \cdot 4}{2} + \frac{3 \cdot 6}{2}$$

$$= 4 + 9$$

$$= 13 //$$

- 3.



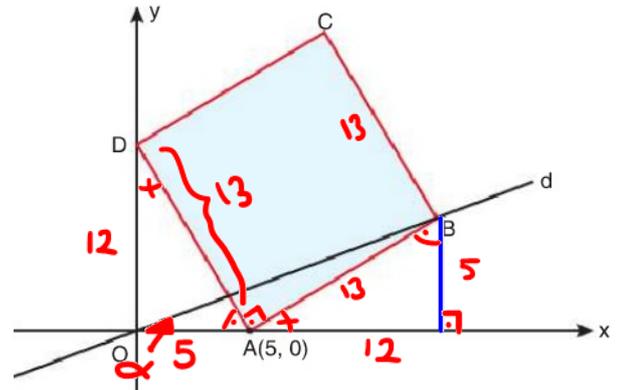
Yukarıdaki dik koordinat sisteminde verilen ABCD dikdörtgeninin uzun kenarı kısa kenarının 3 katıdır.

Buna göre, C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

$$C(9, 9) \rightarrow 18 //$$

4. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde ABCD bir karedir.

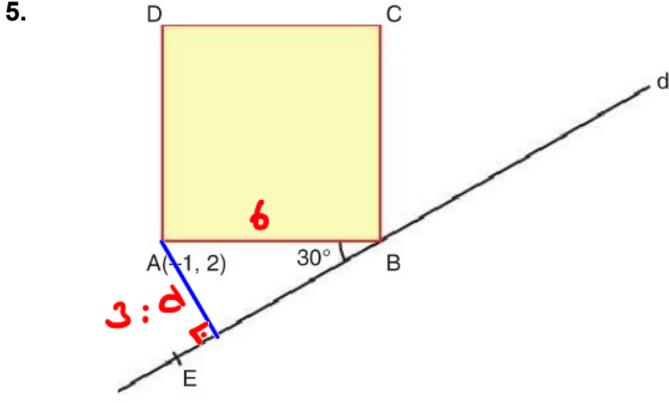


$A(ABCD) = 169$ birimkare ve $A(5, 0)$ dir.

Buna göre, orijinden geçen d doğrusunun eğimi kaçtır?

- A) $\frac{5}{17}$ B) $\frac{5}{13}$ C) $\frac{13}{17}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{15}{17}$

$$m_d = \tan \alpha = \frac{5}{17} //$$



ABCD bir kare, $A(-1, 2)$ dir.

$m(\widehat{ABE}) = 30^\circ$ ve d doğrusunun denklemi

$$12x - 5y - 17 = 0 \text{ dir.}$$

Buna göre, $A(ABCD)$ kaç birimkaredir?

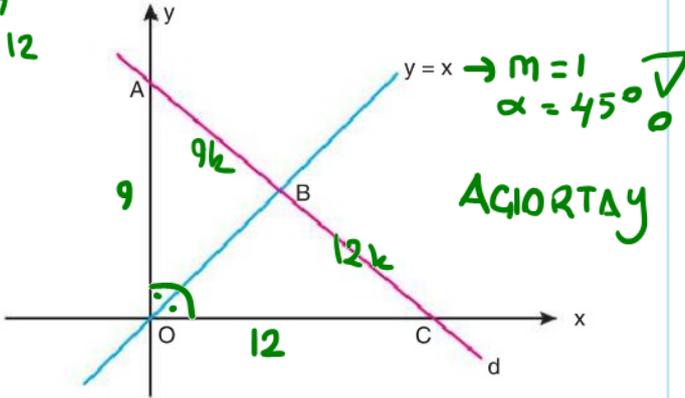
- A) 64 B) 56 C) 52 D) 36 E) 24

$$d = \frac{|12 \cdot (-1) - 5 \cdot 2 - 17|}{\sqrt{12^2 + 5^2}} = \frac{39}{13} = 3$$

$$A(ABCD) = 6^2 = 36$$

6. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y = x$ doğrusu ve $d: 3x + 4y - 36 = 0$ doğrusunun grafiği verilmiştir. Doğrular B noktasında kesilmişlerdir.

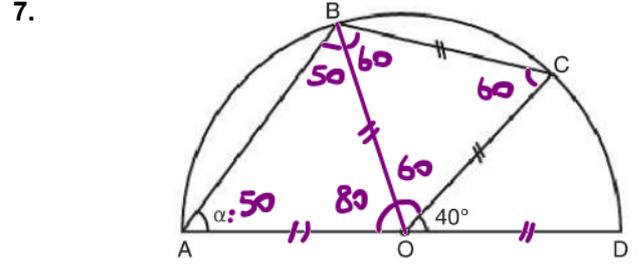
$x=0, y=9$
 $y=0, x=12$



Buna göre, $\frac{|AB|}{|BC|}$ oranı kaçtır?

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

$$\frac{|AB|}{|BC|} = \frac{9k}{12k} = \frac{3}{4}$$

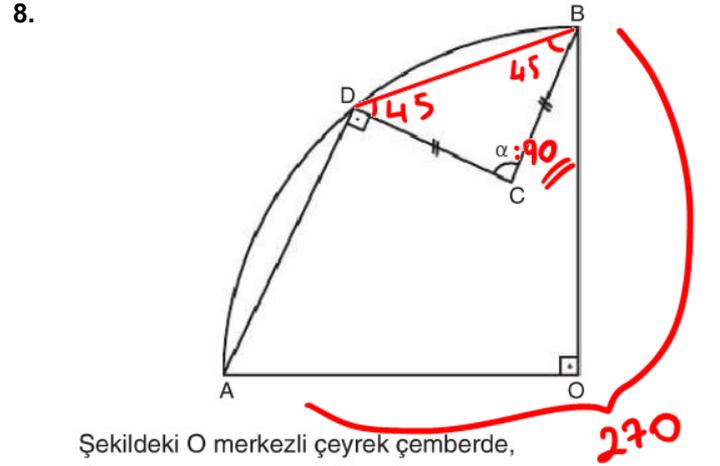


Şekilde O merkezli yarım çember verilmiştir.

$$|BC| = |CO|, m(\widehat{COD}) = 40^\circ$$

Buna göre, $m(\widehat{BAD}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

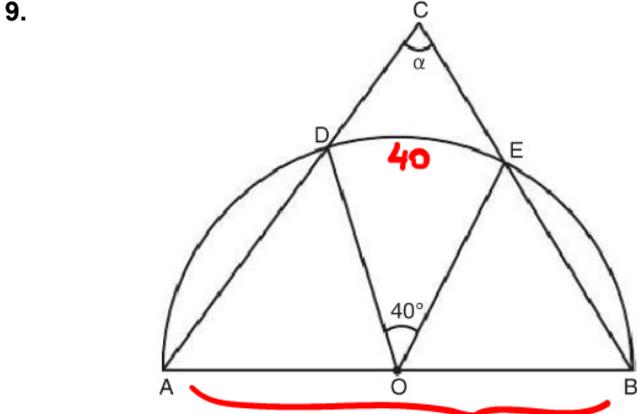


Şekildeki O merkezli çeyrek çemberde,

$$|DC| = |BC| \text{ ve } AD \perp DC$$

Buna göre, $m(\widehat{DCB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120



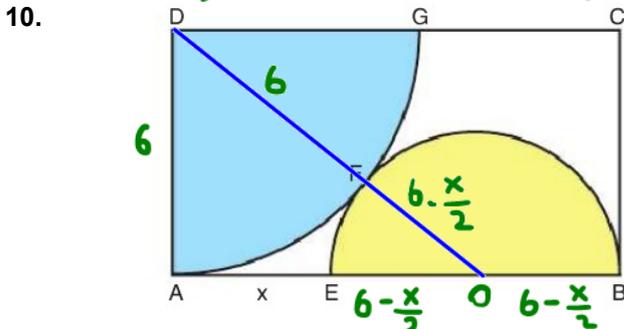
O noktası [AB] çaplı çemberin merkezidir.
ABC üçgen,

$$m(\widehat{DOE}) = 40^\circ, m(\widehat{ACB}) = \alpha$$

Buna göre, α kaç derecedir?

- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

$$\alpha = \frac{180 - 40}{2} = \frac{140}{2} = 70 //$$

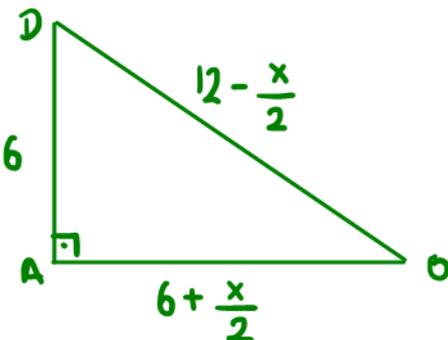


Şekildeki ABCD dikdörtgeninde D merkezli çeyrek çember ile [EB] çaplı yarım çember F noktasında teğettir.

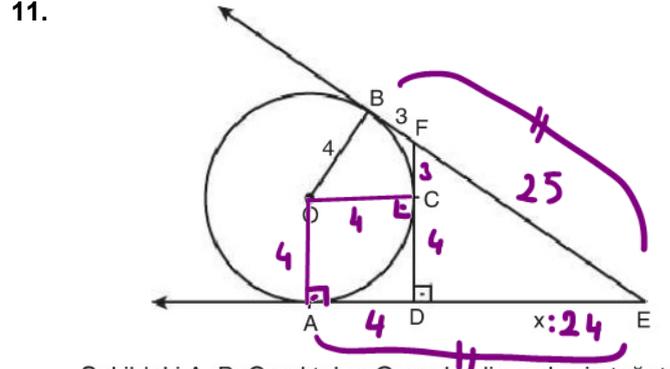
$$|AB| = 12 \text{ cm}, |AD| = 6 \text{ cm}$$

Buna göre, $|AE| = x$ kaç cm'dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



$x = 4$ için
6-8-10
üçgeni



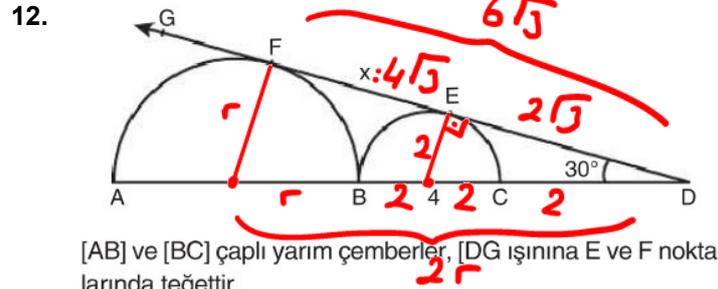
Şekildeki A, B, C noktaları O merkezli çemberin teğet değme noktalarıdır.

$$[FD] \perp [AE]$$

$$|OB| = 4 \text{ cm}, |BF| = 3 \text{ cm}, |DE| = x$$

Buna göre, x kaç cm'dir?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 25



[AB] ve [BC] çaplı yarım çemberler, [DG] ışınına E ve F noktalarında teğettir.

$$m(\widehat{ADG}) = 30^\circ, |BC| = 4 \text{ cm}$$

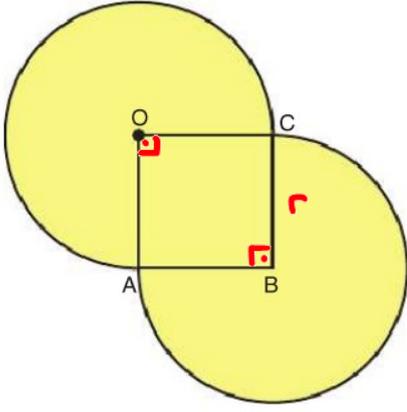
Buna göre, $|FE| = x$ kaç cm'dir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) 8 C) $\sqrt{70}$ D) $4\sqrt{5}$ E) 9

$$2r = r + 6$$

$$r = 6 //$$

13.



Şekilde OABC bir kare, O ve B noktaları çember yaylarının merkezleridir.

Boyalı bölgenin çevre uzunluğu 15π cm'dir.

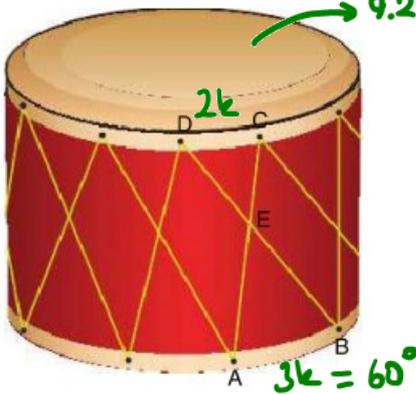
Buna göre, A(ABCO) kaç cm^2 dir?

- A) 4 B) 9 C) 16 D) 25 E) 36

$$15\pi = 2 \cdot 2 \cdot \pi \cdot r \cdot \frac{270}{360} \quad r = 5 //$$

$$A(ABCO) = 5^2 = 25 //$$

14. Aşağıda silindir biçiminde bir davul gösterilmiştir.



Davulun taban dairelerini ve yan yüzündeki deriyi germek için ipler kullanılmıştır.

İpler bağlanırken üst tabana eşit aralıklarla dokuz delik açılıyor. Alt tabana ise rastgele dokuz delik açılıyor ve ipler deliklerden geçirilip bağlanıyor.

Taban dairelerin yarıçapı 12 birim ve

$$2 \cdot |AB| = 3 \cdot |DC|$$

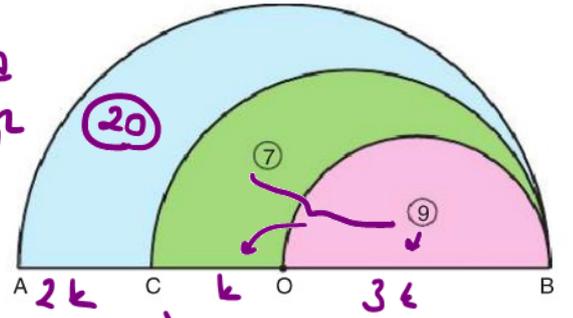
olduğuna göre, \widehat{AB} yayının uzunluğu kaç birimdir?

- A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 5π

$$|\widehat{AB}| = 2 \cdot \pi \cdot 12 \cdot \frac{60}{360} = 4\pi //$$

15.

$$K.B.O. = 2 \\ A.B.O. = a^2$$



Şekilde [AB] çaplı O merkezli yarım dairenin içine [CB] ve [OB] çaplı yarım daireler çizilmiştir.

Pembe bölgenin alanı 9 cm^2 ve yeşil bölgenin alanı 7 cm^2 olduğuna göre, mavi bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

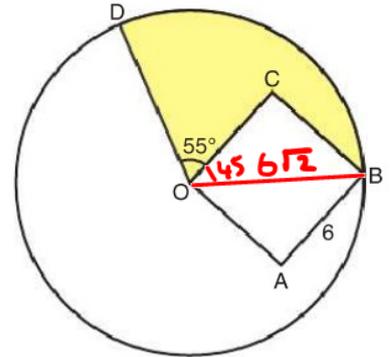
- A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

$$A_{\text{Pembe}} = 9 \quad R_D = 3k$$

$$A_{P+y} = 16 \quad R_{P+y} = 4k$$

$$R_{P+y+m} = 6k \rightarrow A_{P+y+m} = 36 //$$

16.



Şekilde O merkezli dairenin içine bir kenarı 6 cm olan bir kare yerleştirilmiştir.

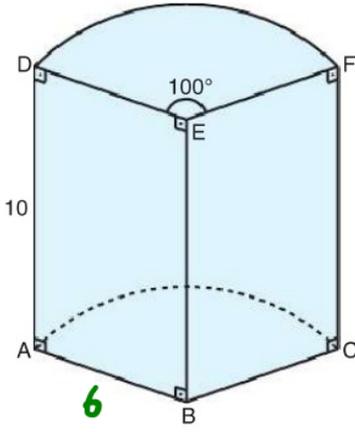
$$m(\widehat{DOC}) = 55^\circ$$

Buna göre, taralı alan kaç cm^2 dir?

- A) $12\pi - 12$ B) $16\pi - 12$ C) $18\pi - 24$
 D) $20\pi - 18$ E) $24\pi - 16$

$$T.A. = \pi \cdot (6\sqrt{2})^2 \cdot \frac{100}{360} - \frac{6 \cdot 6}{2} \\ = 20\pi - 18 //$$

17.



Şekilde tabanları daire dilimi olan dik prizma verilmiştir.

$|AD| = 10$ birim

$|AB| = 6$ birim

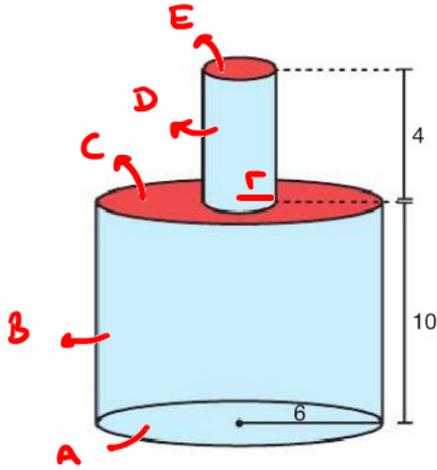
$m(\widehat{DEF}) = 100^\circ$

Buna göre, prizmanın hacmi kaç birimküptür?

- A) 72π B) 96π C) 100π D) 120π E) 144π

$$V = \pi \cdot 6^2 \cdot \frac{100}{360} \cdot 10 = 100\pi //$$

18.



Şekilde üst üste konulmuş silindirlere altta olanın taban yarıçapı 6 cm, yüksekliği 10 cm'dir. Üstte olanın ise yüksekliği 4 cm'dir.

Cismin yüzey alanı $200\pi \text{ cm}^2$ olduğuna göre, üstteki silindirin yarıçapı kaç cm'dir?

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

$$A = \pi \cdot 6^2 = 36\pi$$

$$B = 2 \cdot \pi \cdot 6 \cdot 10 = 120\pi$$

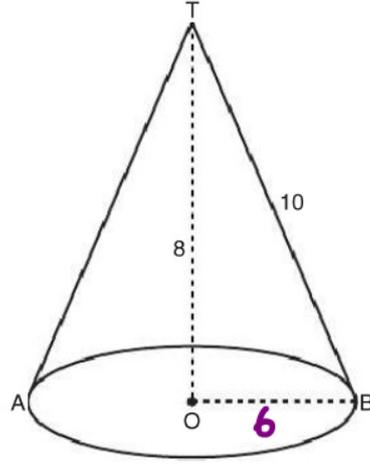
$$C = \pi \cdot 6^2 - \pi \cdot r^2 = 36\pi - \pi \cdot r^2$$

$$D = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot 4 = 8r\pi$$

$$E = \pi \cdot r^2$$

$$200\pi = 192\pi + 8r\pi \rightarrow 8 = 8r \quad r = 1 //$$

19.



$|TB| = 10$ birim

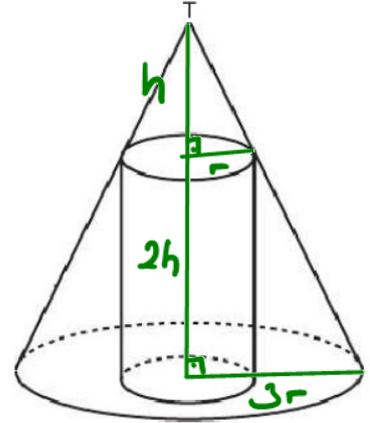
$|TO| = 8$ birim

O noktası koninin taban merkezi olduğuna göre, koninin taban alanının, yanıl alanına oranı kaçtır?

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

$$\frac{T.A.}{Y.A.} = \frac{\pi \cdot 6^2}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 6 \cdot 10}{2}} = \frac{3}{5} //$$

20.



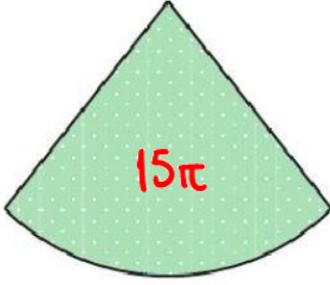
Şekildeki tabanları çakışık dik koninin yarıçapı dik silindirin yarıçapının 3 katıdır.

Buna göre, koninin hacminin silindirin hacmine oranı kaçtır?

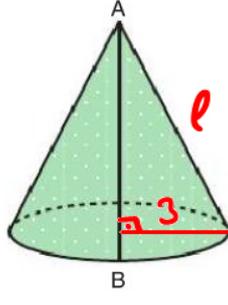
- A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{9}{2}$ E) 5

$$\frac{V_k}{V_s} = \frac{\pi \cdot (3r)^2 \cdot h}{\pi \cdot r^2 \cdot 2h} = \frac{9}{2} //$$

21.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'deki daire dilimi şeklindeki kumaşın alanı 15π birim-karedir. Kumaş kıvrılarak Şekil II'deki gibi bir koni yapılıyor.

Oluşan koninin taban yarıçapı 3 birim olduğuna göre, [AB] boyunca takılacak bir fermuarın boyu en az kaç birim olur?

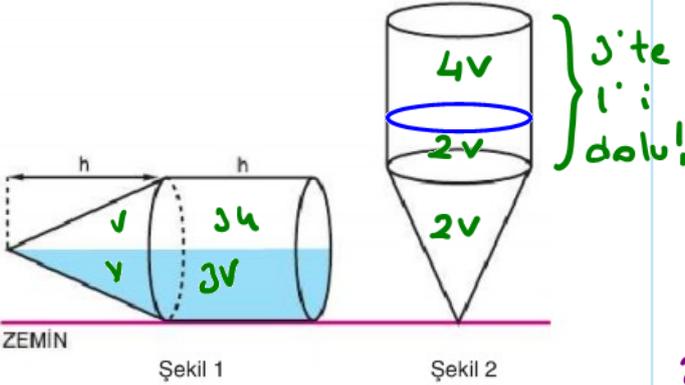
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

$$\text{Yanal Alan} = 15\pi = \frac{2 \cdot \pi \cdot 3 \cdot l}{2}$$

$$l = 5 //$$

22. Taban yarıçapı r , yüksekliği h olan bir dik silindirin hacmi, " $V_{\text{silindir}} = \pi r^2 h$ " formülü ile bulunur. **6V**

Taban yarıçapı r , yüksekliği h olan bir dik koninin hacmi, " $V_{\text{koni}} = \frac{\pi r^2 h}{3}$ " formülü ile bulunur. **2V**

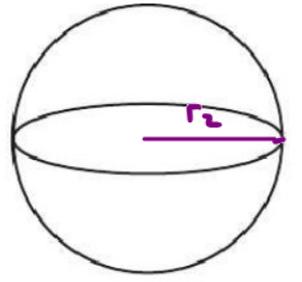
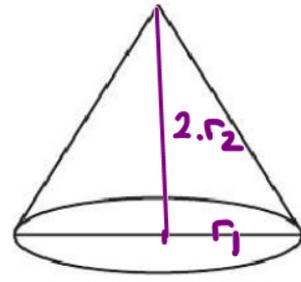


Şekil 1'deki yarısu dolu cisim, bir tabanları çakışık dik silindir ve dik koniden oluşmaktadır. Silindir ve koninin yüksekliği h birimdir. Şekil 2'de silindir ve koninin tabanları zemine paraleldir.

Buna göre, bu cisim Şekil 2'deki konuma getirildiğinde silindirin içinde bulunan su hangi oranda azalır?

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

23.



Şekilde gösterilen koninin yüksekliği kürenin çap uzunluğuna eşittir. Kürenin hacmi, koninin hacminin 2 katıdır.

Buna göre, kürenin yüzey alanı koninin taban alanının kaç katıdır?

- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{10}{3}$ E) 4

$$V_{\text{küre}} = 2 \cdot V_{\text{koni}}$$

$$\frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r_2^3 = 2 \cdot \frac{\pi \cdot r_1^2 \cdot 2r_2}{3}$$

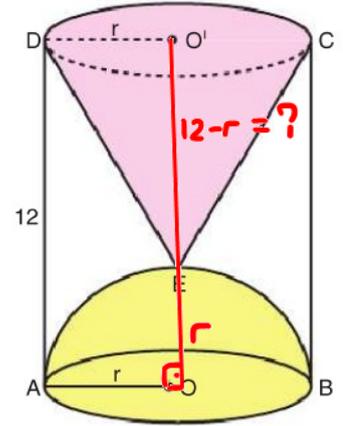
$$r_1 = r_2 //$$

$$A_{\text{küre}} = 4 \cdot \pi \cdot r_2^2$$

$$A_{\text{T.A.}} = \pi \cdot r_1^2$$

$$\rightarrow 4 //$$

24.



Şekilde verilen dik silindirin içindeki yarım küre ve koninin hacimleri eşittir. Silindirin yüksekliği 12 cm'dir. *

Buna göre, koninin yüksekliği kaç cm'dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

$$\frac{1}{2} \cdot \pi \cdot r^3 \cdot \frac{1}{2} = \pi \cdot r^2 \cdot (12-r) \cdot \frac{1}{2}$$

$$r = \frac{12-r}{2} \quad r = 4, \quad 12-r = 8 //$$

25. Hacmi, sayıca yüzey alanının 2 katı olan bir kürenin yarıçap uzunluğu kaç birimdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

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

$$r = 6 //$$