

FIRLANMA CİSİMLƏRİ

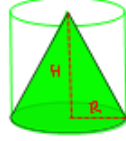
1. Silindrin daxilinə konus elə çəkilmişdir ki, hər iki fiqurun oturacaqları eyni və hündürlükləri bərabərdir. Silindrin həcmi konusun həcmindən neçə dəfə çoxdur?

(A)3 B)4 C)2√2 C)3√3 E)√6

$$V_{\text{sil}} = S_{\text{ot}} \cdot H$$

$$V_{\text{kon}} = \frac{1}{3} S_{\text{ot}} \cdot H$$

$$V_{\text{sil}} : V_{\text{kon}} = 3$$



2. Konusun doğurunu $5\sqrt{2}$ sm, ox kəsiyinin təpə bucağı 90° -dir. Konusun oturacağının sahəsini tapın.

A) $16\pi \text{ sm}^2$ B) $20\pi \text{ sm}^2$ C) $20\sqrt{2}\pi \text{ sm}^2$
 (D) $25\pi \text{ sm}^2$ E) $18\pi \text{ sm}^2$

$$d = 5\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 10 = 2R$$

$$R = 5 \text{ sm}$$

$$S_{\text{ot}} = \pi R^2 = 5^2 \pi = 25\pi$$



3. Konusun doğurunu $3\sqrt{2}$ sm, ox kəsiyinin təpə bucağı 90° -dir. Konusun həcmi tapın.

A) $3\pi \text{ sm}^3$ B) $9\sqrt{2}\pi \text{ sm}^3$ C) $6\pi \text{ sm}^3$
 (D) $9\pi \text{ sm}^3$ E) $6\sqrt{2}\pi \text{ sm}^3$

$$R = H = 3\sqrt{2} \cdot \sin 45^\circ = 3\sqrt{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} = 3 \text{ sm}$$

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{ot}} \cdot H = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 3^2 \cdot 3 = 9\pi \text{ sm}^3$$



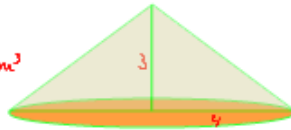
4. Katetləri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun həcmi tapın.

A) $12\pi \text{ sm}^3$ (B) $16\pi \text{ sm}^3$ C) $24\pi \text{ sm}^3$
 D) $8\pi \text{ sm}^3$ E) $14\pi \text{ sm}^3$

$$R = 4 \text{ sm}$$

$$H = 3 \text{ sm}$$

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{ot}} \cdot H = \frac{1}{3} \pi \cdot 4^2 \cdot 3 = 16\pi \text{ sm}^3$$

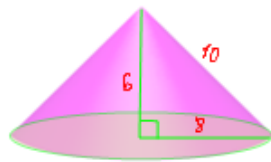


5. Katetləri 6 sm və 8 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun həcmi tapın.

A) $64\pi \text{ sm}^3$ B) $192\pi \text{ sm}^3$ (C) $128\pi \text{ sm}^3$
 D) $94\pi \text{ sm}^3$ E) $96\pi \text{ sm}^3$

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{ot}} \cdot H = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot H =$$

$$= \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 8^2 \cdot 6 = 128\pi \text{ sm}^3$$



6. R-konusun oturacağının radiusu, l-doğurunu, h-hündürlüyü olarsa, aşağıdakılardan hansı konusun yan səthinin sahəsinin düsturudur?

A) $2\pi Rh$ B) $2\pi Rl$ C) πRh (D) πRl E) $\pi R(l + R)$

7. R-silindrin oturacağının radiusu, h-onun hündürlüyü olarsa, aşağıdakılardan hansı silindrin yan səthinin sahəsinin düsturudur?

A) πRh B) $\pi R^2 h$ C) $\pi R(R + h)$ (D) $2\pi Rh$ E) $2\pi R(R + h)$

8. Kürənin həcmi $10\frac{2}{3}\pi \text{ sm}^3$ -ə bərabərdir. Bu kürənin diametrini tapın.

(A) 4 sm B) 2 sm C) 8 sm D) $3\sqrt{2}$ sm E) $2\sqrt{2}$ sm

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = 10\frac{2}{3} \pi$$

$$\frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{32}{3} \pi$$

$$R^3 = 8 = 2^3$$

$$R = 2$$

$$d = 2R = 2 \cdot 2 = 4$$

9. Kürənin həcmi $1\frac{1}{3}\pi \text{ sm}^3$ -ə bərabərdir. Bu kürənin diametrini tapın.

A) $2\sqrt{3}$ sm B) 8 sm (C) 2 sm D) 1 sm E) $\sqrt{3}$ sm

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = 1\frac{1}{3} \pi$$

$$R^3 = 1$$

$$R = 1$$

$$d = 2R = 2 \cdot 1 = 2 \text{ sm}$$

10. Oturacağının radiusunu dəyişmədən, konusun hündürlüyünü neçə dəfə azaltmaq lazımdır ki, onun həcmi 27 dəfə azalsın?

A) 9 dəfə (B) 27 dəfə C) $3\sqrt{3}$ dəfə D) 3 dəfə E) $\sqrt{3}$ dəfə

11. Silindrin hündürlüyünü dəyişmədən oturacağıın radiusunu neçə dəfə artırmaq lazım dır ki, həcmi 8 dəfə artsrn?
 A) $\sqrt{2}$ dəfə B)2 dəfə C) $2\sqrt{2}$ dəfə D)4 dəfə E)8 dəfə
 $\sqrt{8}$ dəfə $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

12. İki kürənin həcməli nisbəti 8-ə bərabərdir. Bu kürələrin radiusları nisbətini tapın.
 A)8 B)2 C) $2\sqrt{2}$ C)3 D) $\sqrt{2}$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\frac{4}{3}\pi R_1^3}{\frac{4}{3}\pi R_2^3} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^3 = 8 = 2^3 \Rightarrow \frac{R_1}{R_2} = 2$$

13. İki sferanın səthlərinin sahələri nisbəti 25-ə bərabərdir. Bu sferaların radiusları nisbətini tapın.
 A)5 B)25 C) $5\sqrt{5}$ D)20 E)10

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{4\pi R_2^2}{4\pi R_1^2} = \left(\frac{R_2}{R_1}\right)^2 = 25 = 5^2 \Rightarrow \frac{R_2}{R_1} = 5$$

14. Radiusu 1 sm olan kürənin həcmi radiusu 1 mm olan kürənin həcmindən neçə dəfə böyükdür?
 A)1000 dəfə B)100 dəfə C)10 dəfə
 D)0,01 dəfə E)bərabərdir

$$1\text{ sm} = 10\text{ mm} \quad \frac{V_1}{V_2} = \frac{\frac{4}{3}\pi \cdot 10^3}{\frac{4}{3}\pi \cdot 1^3} = 1000 \text{ dəfə}$$

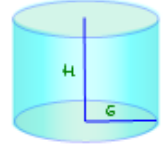
15. Kürənin radiusu 5 dəfə azaldılarsa, həcmi necə dəyişər?
 A)25 dəfə artar B)25 dəfə azalar C)125 dəfə artar
 D)125 dəfə azalar E)5 dəfə artar
 $5^3 = 125$ dəfə azalar.

16. Kürənin böyük dairəsinin sahəsi 1 m^2 -ə bərabərdir. Kürənin səthinin sahəsi nəyə bərabərdir?
 A) 4 m^2 B) $4\pi\text{ m}^2$ C) $8\pi\text{ m}^2$ D) 8 m^2 E) $\pi\text{ m}^2$
 $S = 4\pi R^2 = 4 \cdot 1\text{ m}^2 = 4\text{ m}^2$

17. Həcmi $180\pi\text{ sm}^3$ və oturacağıın radiusu 6 sm olan silindrin hündürlüyünü tapın.
 A)15 sm B)30 sm C)5,5 sm D)5 sm E)10 sm

$$V = S_{ot} \cdot H = \pi R^2 \cdot H = \pi \cdot 6^2 \cdot H = 180\pi$$

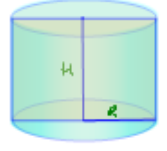
$$H = \frac{180}{36} = 5$$



18. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi $\frac{5}{\pi}\text{ m}^2$ -dir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
 A) 5 m^2 B) $\frac{\pi^2}{5}\text{ m}^2$ C) $\frac{5}{\pi^2}\text{ m}^2$ D) $\pi^2\text{ m}^2$ E) $10\pi\text{ m}^2$

$$2R \cdot H = \frac{5}{\pi}$$

$$S_{yan} = 2\pi R H = \frac{5}{\pi} \cdot \pi = 5\text{ m}^2$$



19. Sferanın diametrlərini neçə dəfə azaltmaq lazım dır ki, onun səthinin sahəsi 5 dəfə azalsın?
 A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{7}$ C) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{2}$

$$S = 4\pi R^2 = 4\pi \left(\frac{d}{2}\right)^2 = \pi d^2$$

$$\frac{S}{5} = \frac{\pi d^2}{5} = \frac{\pi d'^2}{5^2} = \pi \left(\frac{d'}{5}\right)^2 \quad \sqrt{5} \text{ dəfə}$$

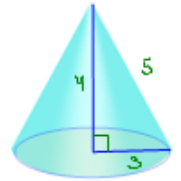
20. Konusun hündürlüyü 4 sm, oturacağıın radiusu 3 sm-dir. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.
 A) $12\pi\text{ sm}^2$ B) $7\pi\text{ sm}^2$ C) $36\pi\text{ sm}^2$ D) $15\pi\text{ sm}^2$ E) $48\pi\text{ sm}^2$

$$H = 4\text{ sm}$$

$$R = 3$$

$$l = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$$

$$S_{yan} = \pi R l = \pi \cdot 3 \cdot 5 = 15\pi\text{ sm}^2$$



21. Həcmi $250\pi\text{ sm}^3$, hündürlüyü 10 sm olan silindrin oturacağıın radiusunu tapın.
 A)5 sm B)25 sm C)10 sm D)2,5 sm E) $\sqrt{5}\text{ sm}$

$$V = \pi R^2 H$$

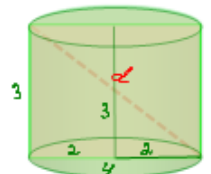
$$250\pi = \pi \cdot R^2 \cdot 10$$

$$R^2 = 25$$

$$R = 5\text{ sm}$$

22. Silindrin oturacağıın radiusu 2, hündürlüyü 3 olarsa, ox kəsiyinin diaqonalını tapın.
 A) $\sqrt{13}$ B)5 C)4 D) $\sqrt{5}$ E)7

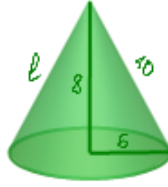
$$d = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$$



23. Konusun hündürlüyü 8 sm, oturacağıın sahəsi isə $36\pi \text{ sm}^2$ -dir. Konusun doğuracağını tapın.

(A) 10 sm B) 14 sm C) $2\sqrt{7}$ sm D) $2\sqrt{5}$ sm E) 7 sm

$$\begin{aligned} S_{ot} &= \pi R^2 = 36\pi \\ R^2 &= 36 \\ R &= 6 \\ l &= \sqrt{8^2 + 6^2} = 10 \text{ sm} \end{aligned}$$



24. Silindrin yan səthinin sahəsi oturacağıın sahəsindən üç dəfə böyükdür. Onun oturacağıın radiusunun hündürlüyünə nisbətini tapın.

A) 4:5 B) 3:5 C) 1:4 D) 1:3 (E) 2:3

$$\begin{aligned} S_{yan} &= 2\pi R H \\ S_{ot} &= \pi R^2 \\ 3\pi R^2 &= 2\pi R H \\ \frac{R}{H} &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

25. Konusun həcmi $32\pi \text{ m}^3$ -ə, oturacağıın radiusu 4 m-ə bərabərdir. Konusun hündürlüyünü tapın.

A) 8 m B) 2 m (C) 6 m D) 3 m E) 4 m

$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} \pi R^2 H \\ 32\pi &= \frac{1}{3} \pi \cdot 4^2 \cdot H \\ H &= 2 \cdot 3 = 6 \end{aligned}$$

26. Kürənin səthinin sahəsi 36π -yə bərabərdir. Kürənin həcmi tapın.

A) 144π B) 48π (C) 36π D) 64π E) 12π

$$\begin{aligned} S &= 4\pi R^2 = 36\pi \\ R^2 &= 9 \\ R &= 3 \\ V &= \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 3^3 = 36\pi \end{aligned}$$

27. İki kürənin səthlərinin sahələri nisbəti $\frac{1}{9}$ -ə bərabərdir. Bu kürələrin böyük çevrələrinin uzunluqları nisbətini tapın.

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

$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{4\pi R_1^2}{4\pi R_2^2} = \frac{1}{9} \Rightarrow \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2 = \frac{1}{9} \Rightarrow \frac{R_1}{R_2} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{C_1}{C_2} = \frac{2\pi R_1}{2\pi R_2} = \frac{R_1}{R_2} = \frac{1}{3}$$

28. Silindrin həm hündürlüyü, həm də oturacağıın diametri 2 dəfə artırılarsa, onun həcmi necə dəyişər?

A) 4 dəfə artar B) 4 dəfə azalar C) 16 dəfə artar
(D) 8 dəfə artar E) 2 dəfə artar

$$\begin{aligned} V &= \pi R^2 H = \pi \left(\frac{d}{2}\right)^2 H = \frac{\pi d^2 H}{4} \\ V_1 &= \pi \left(\frac{2d}{2}\right)^2 \cdot 2H = 2\pi d^2 H \end{aligned}$$

CFR $V_1 : V = 2\pi d^2 H : \frac{\pi d^2 H}{4} = 2\pi d^2 H \cdot \frac{4}{\pi d^2 H} = 8$ dəfə artar.

29. Silindrin həm hündürlüyü, həm də oturacağıın diametri 50% azaldılarsa silindrin həcmi necə dəyişər?

A) 8 dəfə artar (B) 8 dəfə azalar C) 4 dəfə azalar
D) 2 dəfə azalar E) 4 dəfə artar

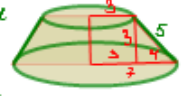
Silindrin, konusun həcmi oturacağıın radiusunun (diametrinin) kvadratından, hündürlüyünün özündən asılıdır.

diametrin 2 dəfə azalması həcmi 4 dəfə, hündürlüyün 2 dəfə azalması həcmi iki dəfə azaldır, nəticədə həcm $4 \cdot 2 = 8$ dəfə azalar

30. Kəşik konusun oturacağıın radiusları 3 sm və 7 sm, doğuranı isə 5 sm-dir. Bu kəşik konusun ox kəşiyinin sahəsini tapın.

(A) 30 sm^2 B) 60 sm^2 C) 15 sm^2
D) $5\sqrt{21} \text{ sm}^2$ E) $10\sqrt{21} \text{ sm}^2$

konusun ox kəşiyi oturacağıı bərabər olan bəzərbəryanlı trapesiyadır.

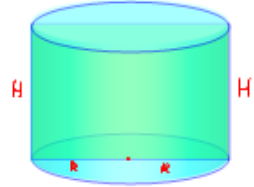


$$S_{ox.k} = \frac{14+6}{2} \cdot 5 = 10 \cdot 5 = 50 \text{ sm}^2$$

31. Ox kəşiyinin sahəsi S olan silindrin yan səthinin sahəsini tapın.

A) S B) $2\pi S$ C) $2S$ (D) πS E) $\frac{\pi S}{2}$

$$\begin{aligned} S_{ox.k} &= 2RH \\ S_{yan} &= 2\pi R H = \pi \cdot 2RH = \\ &= \pi \cdot 2RH = \pi \cdot S_{ox.k} = \\ &= \pi S \end{aligned}$$



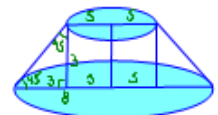
32. Yan səthinin sahəsi S olan silindrin ox kəşiyinin sahəsini tapın.

A) S (B) $\frac{S}{\pi}$ C) $\frac{S}{2\pi}$ D) πS E) $\frac{\pi S}{2}$

$$\begin{aligned} S_{yan} &= \pi \cdot S_{ox.k} \\ S_{ox.k} &= \frac{S_{yan}}{\pi} = \frac{S}{\pi} \end{aligned}$$

33. Kəşik konusun oturacağıların radiusları 8 və 5-dir, doğuranı isə böyük oturacağıla 45° -li bucaq əmələ gətirir. Bu kəşik konusun hündürlüyünü tapın.

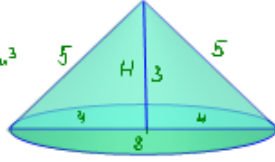
(A) 3 B) 6 C) 1,5 D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$



34. Konusun ox kəsiyi tərəfləri 5 sm, 5 sm və 8 sm olan üçbucaqdır. Konusun həcmi tapın.
 (A) $16\pi \text{ sm}^3$ B) $12\pi \text{ sm}^3$ C) $48\pi \text{ sm}^3$ D) $24\pi \text{ sm}^3$ E) $8\pi \text{ sm}^3$

$$H = \sqrt{5^2 - 4^2} = 3$$

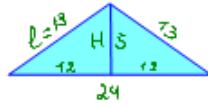
$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot H = \frac{1}{3} \pi \cdot 4^2 \cdot 3 = 16\pi \text{ sm}^3$$



35. Konusun ox kəsiyi oturacağı 24 sm, hündürlüyü isə 5 sm olan üçbucaqdır. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.
 (A) $156\pi \text{ sm}^2$ B) $212\pi \text{ sm}^2$ C) $78\pi \text{ sm}^2$
 D) $316\pi \text{ sm}^2$ E) $54\pi \text{ sm}^2$

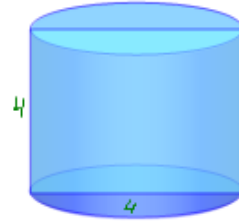
$$S_{\text{yan}} = \pi R l, \quad l = \sqrt{5^2 + 12^2} = 13$$

$$S_{\text{yan}} = \pi \cdot 12 \cdot 13 = 156\pi \text{ sm}^2$$



36. Bərabətərəfli silindrin hündürlüyü 4-dür. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
 (A) 16π B) 8π C) 12π D) 32π E) 24π

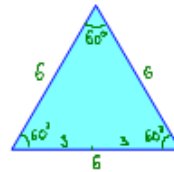
$$S_{\text{yan}} = S_{\text{ox}} \cdot \pi \cdot R = 4^2 \cdot \pi = 16\pi$$



37. Konusun doğuranı 6 m, ox kəsiyinin təpədəki bucağı 60° -dir. Konusun oturacağıın sahəsini tapın.
 A) $36\pi \text{ m}^2$ B) $18\pi \text{ m}^2$ C) $9\pi \text{ m}^2$ D) $12\pi \text{ m}^2$ E) $23\pi \text{ m}^2$

$$R = 6 : 2 = 3 \text{ m.}$$

$$S = \pi R^2 = \pi \cdot 3^2 = 9\pi \text{ m}^2$$



38. Konusun doğuranı 8 sm, ox kəsiyinin təpədəki bucağı 60° -dir. Konusun yan səthini tapın.
 A) $64\pi \text{ sm}^2$ B) $32\pi \text{ sm}^2$ C) $16\pi \text{ sm}^2$ D) $24\pi \text{ sm}^2$ E) $76\pi \text{ sm}^2$

$$R = 8 : 2 = 4 \text{ sm.}$$

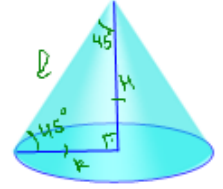
$$S_{\text{yan}} = \pi R l = \pi \cdot 4 \cdot 8 = 32\pi \text{ sm}^2$$



39. Konusun oturacağıın sahəsinin ox kəsiyinin sahəsinə nisbəti π -yə bərabərdir. Doğuranın oturacağıla əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

- (A) 45° B) 30° C) 60° D) 15° E) 75°

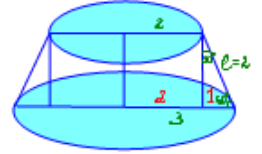
$$\frac{S_{\text{ot}}}{S_{\text{ox}}} = \frac{\pi R^2}{\pi R^2} = \pi \Rightarrow R = H$$



40. Kəşik konusun oturacağıın radiusları 2 və 3-dür, doğuranı isə oturacağıla 60° -li bucaq əmələ gətirir. Bu kəşik konusun yan səthini tapın.

- (A) 10π B) 5π C) 8π D) 6π E) 20π

$$S_{\text{yan kəşik konus}} = \frac{2R(R+r)}{2} \cdot l = \frac{2\pi(2+3)}{2} \cdot 2 = 10\pi$$



41. Silindrin yan səthinin sahəsi oturacağıın sahələri cəmindən 2 dəfə böyükdür. Ox kəsiyinin diaqonalının oturacağı müstəvisi ilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

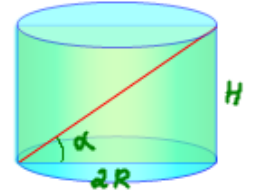
- A) 30° B) 45° C) 60° D) $30^\circ 30'$ E) $45^\circ 30'$

$$S_{\text{yan}} = 2 \cdot 2\pi R^2 = 4\pi R^2$$

$$2\pi R \cdot H = 4\pi R^2 \Rightarrow H = 2R$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{H}{2R} = \frac{2R}{2R} = 1$$

$$\operatorname{tg} \alpha = 1 \Rightarrow \alpha = 45^\circ$$



42. Təlinin uzunluğu a olan kubun daxilinə küre çəkilmişdir. Kürenin səthinin sahəsini tapın.

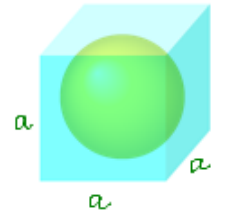
- A) $\pi a^2/4$ B) πa^2 C) $2\pi a^2$ D) $\pi a^2/2$ E) $\frac{4}{3}\pi a^2$

$$2r = a$$

$$r = \frac{a}{2}$$

$$S = 4\pi r^2 = 4\pi \left(\frac{a}{2}\right)^2 = 4\pi \cdot \frac{a^2}{4} = \pi a^2$$

$$S = \pi a^2$$



43. Konusun hündürlüyü 15 sm, oturacağıın radiusu isə 3 sm-dir. Oturacağı verilmiş konusun oturacağı ilə eyni, hündürlüyü isə onun hündürlüyündən üç dəfə kiçik olan konusun həcmi tapın.
 A) $45\pi \text{ sm}^3$ B) $5\pi \text{ sm}^3$ C) $27\pi \text{ sm}^3$ D) 27 sm^3 E) $15\pi \text{ sm}^3$

$$H = 15 \text{ sm}$$

$$R = 3 \text{ sm.}$$

$$h = 15 \text{ sm} : 3 = 5 \text{ sm.}$$

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{ot}} \cdot H = \frac{1}{3} \pi \cdot 3^2 \cdot 5 = 15\pi \text{ sm}^3$$

44. Sferanın diametrlərini 5 dəfə azaltdıqda onun sahəsi neçə dəfə azalar?
 (A) 25 dəfə B) 5 dəfə C) $\sqrt{5}$ dəfə D) 10 dəfə E) 2,5 dəfə
 Sferanın diametrlərini 5 dəfə azaltdıqda onun sahəsi $5^2 = 25$ dəfə azalar.

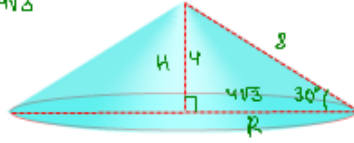
45. Konusun doğurunu 8 sm-dir və oturaq müstəvisi ilə 30° -li bucaq əmələ gətirir. Konusun həcmi tapın.
 A) $32\pi \text{ sm}^3$ B) $24\pi \text{ sm}^3$ C) $64\pi \text{ sm}^3$ D) $72\pi \text{ sm}^3$ E) $68\pi \text{ sm}^3$

$$H = 8 \cdot \sin 30^\circ = 8 \cdot \frac{1}{2} = 4$$

$$R = 8 \cdot \cos 30^\circ = 8 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}$$

$$V = \frac{1}{3} S_{ot} \cdot H = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot H =$$

$$= \frac{1}{3} \pi (4\sqrt{3})^2 \cdot 4 = 64\pi$$



46. Silindrin yan səthinin sahəsi 4 m^2 -dir. Onun ox kəsiyinin sahəsini tapın.
 (A) $\frac{4}{\pi} \text{ m}^2$ B) $\frac{\pi}{4} \text{ m}^2$ C) $4\pi \text{ m}^2$ D) $\frac{2}{\pi} \text{ m}^2$ E) $\frac{\pi}{2} \text{ m}^2$

$$S_{yan} = 2\pi R H = 4 \Rightarrow 2RH = \frac{4}{\pi}$$

$$S_{ox \ kəsiyi} = 2RH = \frac{4}{\pi}$$

47. Kürənin səthinin sahəsi $36\pi \text{ sm}^2$ -dir. Onun həcmi tapın.
 A) $144\pi \text{ sm}^3$ B) $9\pi \text{ sm}^3$ C) $48\pi \text{ sm}^3$ D) $24\pi \text{ sm}^3$ E) $36\pi \text{ sm}^3$

$$S = 4\pi R^2 = 36\pi \quad V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 3^3 = 36\pi$$

$$R^2 = 9$$

$$R = 3$$

48. Kürənin səthinin sahəsi $81\pi \text{ sm}^2$ -dir. Onun həcmi tapın.
 A) $729\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ B) $27\pi \text{ sm}^3$ C) $121,5\pi \text{ sm}^3$
 D) $108\pi \text{ sm}^3$ E) $216,5\pi \text{ sm}^3$

$$S = 4\pi R^2 = 81\pi \quad V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \left(\frac{9}{2}\right)^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot \frac{9^3}{8} =$$

$$R^2 = \frac{81}{4}$$

$$R = \frac{9}{2}$$

$$= \frac{3^5}{2} \pi = 121,5\pi \text{ sm}^3$$

49. Konusun oturağının radiusunu 2 dəfə artırıb, hündürlüyünü iki dəfə azaltsaq, həcmi necə dəyişər?
 (A) 2 dəfə artar B) 2 dəfə azalar C) 3 dəfə artar
 D) 3 dəfə azalar E) dəyişməz

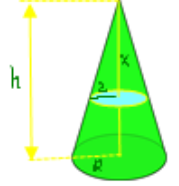
$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot H \quad R = 2r \quad h = \frac{H}{2}$$

$$V_1 = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot h = \frac{1}{3} \pi (2r)^2 \cdot \frac{H}{2} = 2 \cdot \frac{1}{3} \pi r^2 H = 2V \quad V_1 = 2V$$

CFR

50. Konusun hündürlüyü h -dir. təcənən hansı məsafədə oturağa paralel müstəvi keçirilməlidir ki, alınan kəsiyin sahəsi oturağın sahəsinin yarısına bərabər olsun.
 A) $\frac{h\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{h}{2}$ C) $\frac{h\sqrt{3}}{4}$ D) $\frac{h}{\sqrt{2}}$ E) $\frac{h}{4}$

$$\frac{\pi R^2}{\pi R_1^2} = \frac{1}{2} \quad \frac{R}{R_1} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{x}{h} \Rightarrow x = \frac{h}{\sqrt{2}}$$



51. Silindrin oturaq çevrəsinin uzunluğu 18 m, hündürlüyü 0,5 m-ə bərabərdir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
 (A) 9 m^2 B) 6 m^2 C) $9\pi \text{ m}^2$ D) $6\pi \text{ m}^2$ E) $18\pi \text{ m}^2$

$$2\pi R = 18 \text{ m} \quad S_{yan} = 2\pi R \cdot H = 18 \text{ m} \cdot 0,5 \text{ m} = 9 \text{ m}^2$$

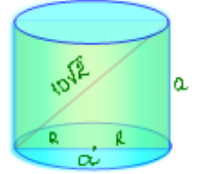
$$H = 0,5 \text{ m}$$

52. Silindrin ox kəsiyinin diaqonalı $10\sqrt{2} \text{ sm}$ olan kvadrattır. Silindrin oturağının radiusunu tapın.

A) 4 sm B) 5 sm C) 10 sm D) $2\sqrt{2} \text{ sm}$ E) $5\sqrt{2} \text{ sm}$

$$d = a\sqrt{2} = 10\sqrt{2}$$

$$a = 10 = 2R \Rightarrow R = 5$$



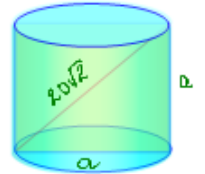
53. Silindrin ox kəsiyi diaqonalı $20\sqrt{2} \text{ sm}$ olan kvadrattır. Silindrin oturağının radiusunu tapın.

(A) 10 sm B) 5 sm C) $10\sqrt{2} \text{ sm}$ D) $5\sqrt{2} \text{ sm}$ E) 20 sm

$$a\sqrt{2} = 20\sqrt{2}$$

$$a = 20 = 2R$$

$$R = 10 \text{ sm}$$



54. İki kürənin həcmi nisbəti 8:27 kimidir. Onların səthlərinin sahələri nisbətini tapın.

(A) 4:9 B) 2:3 C) 1:3 D) 1:2 E) 8:9

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\frac{4}{3}\pi R_1^3}{\frac{4}{3}\pi R_2^3} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^3 = \frac{8}{27} = \left(\frac{2}{3}\right)^3 \Rightarrow \frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{4\pi R_1^2}{4\pi R_2^2} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9} = 4:9$$

55. İki kürənin səthlərinin sahələri 4:9 nisbətindədir. Kürələrin həcmi nisbətini tapın.

A) 2:3 B) 4:9 C) 8:27 D) 3:27 E) 4:16

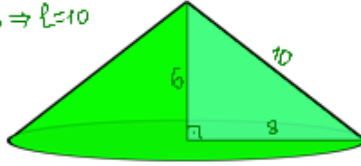
$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{4\pi R_1^2}{4\pi R_2^2} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2 = \frac{4}{9} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 \quad \frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\frac{4}{3}\pi R_1^3}{\frac{4}{3}\pi R_2^3} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{8}{27} = 8:27$$

56. Katələri 6 sm və 8 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun tam səthinin tapın
 A) $64\pi \text{ sm}^2$ B) $80\pi \text{ sm}^2$ C) $144\pi \text{ sm}^2$
 D) $100\pi \text{ sm}^2$ E) $124\pi \text{ sm}^2$

Bu fiqur $R=8, H=6 \Rightarrow l=10$ olan konusdur.

$$S_{\text{tam}} = S_{\text{ot}} + S_{\text{yan}} = \pi R^2 + \pi R l = \pi R (R + l) = \pi \cdot 8 (8 + 10) = 144\pi \text{ sm}^2$$



57. Katələri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun tam səthinin tapın
 A) $24\pi \text{ sm}^2$ B) $36\pi \text{ sm}^2$ C) $16\pi \text{ sm}^2$
 D) $48\pi \text{ sm}^2$ E) $28\pi \text{ sm}^2$

$$H=3, R=4 \Rightarrow l=5$$

$$S_{\text{tam}} = \pi R (R + l) = \pi \cdot 4 (4 + 5) = 36\pi \text{ sm}^2$$

58. Konusun doğurunu $3\sqrt{2}$ sm, ox kəsiyinin təpə bucağı 90° -dir. Konusun oturacağıının sahəsini tapın.

- A) $3\pi \text{ sm}^2$ B) $9\sqrt{2}\pi \text{ sm}^2$ C) $9\pi \text{ sm}^2$
 D) $6\pi \text{ sm}^2$ E) $6\sqrt{2}\pi \text{ sm}^2$

$$d = 2R = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6 \\ R = 3 \\ S_{\text{ot}} = \pi R^2 = \pi \cdot 3^2 = 9\pi$$



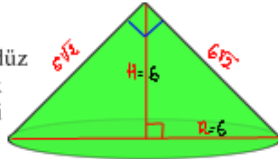
59. Konusun doğurunu $6\sqrt{2}$ sm, ox kəsiyinin təpə bucağı 90° -dir. Konusun həcmi tapın.

- A) $36\pi \text{ sm}^3$ B) $48\pi \text{ sm}^3$ C) $48\sqrt{2}\pi \text{ sm}^3$
 D) $36\sqrt{2}\pi \text{ sm}^3$ E) $72\pi \text{ sm}^3$

$$d = 2R = 6\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 12 \Rightarrow R = 6$$

Bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucaqda düz bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlük hipotenuzun yarısına bərabərdir, yəni $H=R=6$ sm

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{1}{3} \pi \cdot 6^2 \cdot 6 = 72\pi \text{ sm}^3$$



60. Radiusları 10 sm olan səkkiz küre əridilərək bir böyük küre düzəldilmişdir. Bu kürenin diametri tapın.

- A) 20 sm B) 10 sm C) 40 sm D) $10^3\sqrt{2}$ sm E) $10^3\sqrt{4}$ sm

$$V(R) = \frac{4}{3} \pi R^3 = 8 \cdot V(10) = 8 \cdot \frac{4}{3} \pi \cdot 10^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 2^3 \cdot 10^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot (20)^3$$

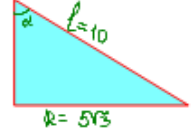
$$R = 20$$

$$d = 2R = 2 \cdot 20 = 40 \text{ sm}$$

61. Konusun doğurunu 10 sm, oturacağıının radiusu $5\sqrt{3}$ sm-dir. konusun doğurunu ilə hündürlüyü arasındakı bucağın qiymətini radianla tapın.

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

$$l \cdot \sin \alpha = R \quad \sin \alpha = \frac{R}{l} = \frac{5\sqrt{3}}{10} = \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \alpha = 60^\circ = \frac{\pi}{3}$$



62. Silindrin oturacağıının sahəsi S, ox kəsiyinin sahəsi Q-dir. Silindrin tam səthinin tapın.

- A) $\pi S + 2Q$ B) $\pi S + Q$ C) $\pi Q + S$
 D) $\pi Q + 2S$ E) $2(Q + S)$

$$S_{\text{yan}} = 2 \cdot S_{\text{ox}} = 2 \cdot Q$$

$$S_{\text{tam}} = 2 S_{\text{ot}} + S_{\text{yan}} = 2S + 2Q$$

63. Kürenin mərkəzindən $\sqrt{8}$ m əsafədə keçirilmiş kəsiyin sahəsi π -dir. Kürenin həcmi tapın.

- A) 18π B) 24π C) 36π D) 108π E) 72π

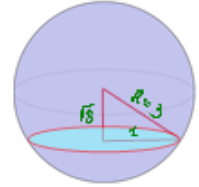
$$S = \pi r^2 = \pi$$

$$r^2 = 1$$

$$r = 1$$

$$R = \sqrt{(\sqrt{8})^2 + 1^2} = 3$$

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 3^3 = 36\pi$$



64. Küre mərkəzdən 8 sm məsafədə müstəvi ilə kəsilmişdir. Kəsiyin sahəsi $36\pi \text{ sm}^2$ olarsa, kürenin həcmi tapın.

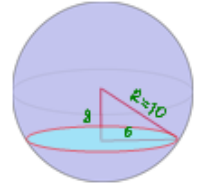
- A) 512 sm^3 B) 4000 sm^3 C) $\frac{400}{3} \pi \text{ sm}^3$
 D) $\frac{512}{3} \pi \text{ sm}^3$ E) $\frac{4000}{3} \pi \text{ sm}^3$

$$\pi r^2 = 36\pi$$

$$r = 6$$

$$R = \sqrt{8^2 + 6^2} = 10$$

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 10^3 = \frac{4000}{3} \pi \text{ sm}^3$$



65. Kubun səthi sahəsinin onun daxilinə çəkilmiş kürenin səthinin sahəsinə nisbətini tapın.

- A) $9:2\pi$ B) $8:\pi$ C) $6:\pi$ D) $4:\pi$ E) $2:\pi$

$$\text{kürenin diametri } d = a = 2r$$

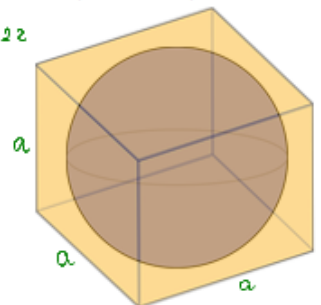
$$2r = a$$

$$r = \frac{a}{2}$$

$$S_{\text{kub}} = 6a^2$$

$$S_{\text{ks}} = 4\pi r^2 = 4\pi \left(\frac{a}{2}\right)^2 = \pi a^2$$

$$S_{\text{kub}} : S_{\text{ks}} = 6a^2 : \pi a^2 = 6:\pi$$



66. Konusun hündürlüğü onun oturacağıın diam etrinin $\frac{2}{3}$ hissesini teşkil edir. Konusun oturacağıın sahəsinin yan səthinin sahəsinə olan nisbətini tapın.

(A) 0,6 (B) 0,4 (C) 0,3 (D) 1 (D) 0,2

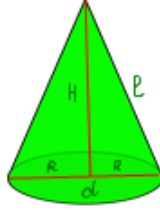
$$H = \frac{2}{3} d \quad \frac{S_{\text{ot}}}{S_{\text{yan}}} = ? \quad d = 2R$$

$$\frac{S_{\text{ot}}}{S_{\text{yan}}} = \frac{\pi R^2}{\pi R \ell} = \frac{R}{\ell}$$

$$\frac{S_{\text{ot}}}{S_{\text{yan}}} = \frac{R}{\frac{5}{3}R} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$H = \frac{2}{3} \cdot 2R = \frac{4}{3}R$$

$$\ell = \sqrt{R^2 + H^2} = \sqrt{R^2 + \left(\frac{4}{3}R\right)^2} = \sqrt{R^2 + \frac{16}{9}R^2} = \sqrt{\frac{17}{9}R^2} = \frac{\sqrt{17}}{3}R$$



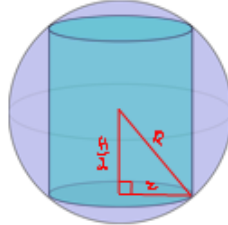
67. Radiusu R olan küre daxilinə oturacağıın radiusu r olan silindri çəkilmişdir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.

A) $2\pi Rr$ (D) $4\pi r\sqrt{R^2 - r^2}$ B) $2\pi r\sqrt{R^2 - r^2}$ C) $4\pi r(R - r)$ E) $4\pi Rr$

$$S_{\text{yan}} = 2\pi r H = 2\pi r \cdot 2\sqrt{R^2 - r^2} = 4\pi r \sqrt{R^2 - r^2}$$

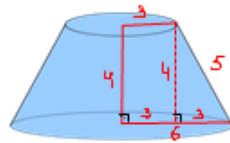
$$\frac{H}{2} = \sqrt{R^2 - r^2}$$

$$H = 2\sqrt{R^2 - r^2}$$



68. Kəsik konusun oturacağıının radiusları 3 sm və 6 sm-ə bərabərdir. Hündürlüyü isə 4 sm-ə bərabərdir. Kəsik konusun doğurmasını tapın.

A) 2 sm (C) 5 sm B) $2\sqrt{15}$ sm D) 3 sm E) 13 sm



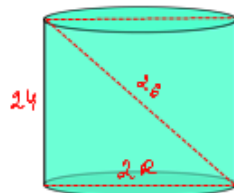
69. Silindrin ox kəşiyinin diaqonalı 26 sm-ə, hündürlüyü 24 sm-ə bərabərdir. Silindrin oturacağıın sahəsini tapın.

A) $4\pi \text{ sm}^2$ (D) $25\pi \text{ sm}^2$ B) $16\pi \text{ sm}^2$ E) $36\pi \text{ sm}^2$ C) $9\pi \text{ sm}^2$

$$2R = \sqrt{26^2 - 24^2} = \sqrt{100} = 10$$

$$R = 5 \text{ sm}$$

$$S_{\text{ot}} = \pi R^2 = \pi \cdot 5^2 = 25\pi \text{ sm}^2$$



70. Kürenin həcmi $\frac{9\pi}{2} \text{ sm}^3$ -dir. Onun mərkəzindən 1 sm məsafədə yerləşən kəşiyin sahəsini tapın.

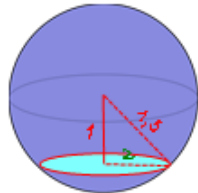
(A) $\frac{5}{4}\pi \text{ sm}^2$ (A) $\frac{1000}{9}\pi \text{ sm}^3$ B) $\frac{5\pi}{2} \text{ sm}^2$ C) $1,4\pi \text{ sm}^2$ D) $\pi \text{ sm}^2$ E) $5\pi \text{ sm}^2$

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{9\pi}{2}$$

$$R^3 = \frac{27}{8} \Rightarrow R = \frac{3}{2}$$

$$R = \frac{3}{2} = 1,5 \quad z = \sqrt{1,5^2 - 1^2} = \sqrt{1,25}$$

$$S_{\text{kes}} = \pi z^2 = \pi \sqrt{1,25}^2 = \pi \cdot 1,25 = \frac{125}{100} \pi = \frac{5}{4}\pi \text{ sm}^2$$



CFR

71. Kubla onun daxilinə çəkilmiş kürenin həcmi nisbətini tapın.

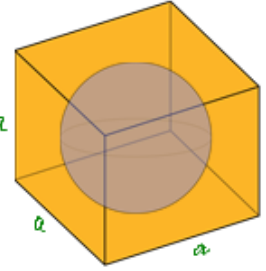
(A) $\frac{6}{\pi}$ (A) $\frac{1000}{9}\pi \text{ sm}^3$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{4}{\pi}$ D) $\frac{\pi}{4}$ E) 4

$$a = a \quad z = \frac{a}{2}$$

$$V_{\text{kub}} = a^3$$

$$V_{\text{küre}} = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi \left(\frac{a}{2}\right)^3 = \frac{4}{3}\pi \frac{a^3}{8} = \frac{\pi a^3}{6}$$

$$V_{\text{kub}} : V_{\text{küre}} = a^3 : \frac{\pi a^3}{6} = a^3 \cdot \frac{6}{\pi a^3} = \frac{6}{\pi}$$



72. Konusun oturacağıın sahəsinin yan səthinin sahəsinə nisbəti 0,8-dir. Konusun hündürlüyünün oturacağıın radiusuna nisbətini tapın.

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

$$\frac{S_{\text{ot}}}{S_{\text{yan}}} = \frac{\pi R^2}{\pi R \ell} = \frac{R}{\ell} = 0,8 \Rightarrow R = 0,8\ell \quad \frac{H}{R} = ?$$

$$H = \sqrt{\ell^2 - R^2} = \sqrt{\ell^2 - (0,8\ell)^2} = \sqrt{0,36\ell^2} = 0,6\ell$$

$$\frac{H}{R} = \frac{0,6\ell}{0,8\ell} = \frac{3}{4}$$

73. İki kürenin birincisinin həcmi ikincininkindən 64 dəfə böyükdür. Birinci kürenin yan səthinin sahəsi ikincininkindən neçə dəfə böyükdür?

A) 4 (C) 16 B) 4π D) 16π E) 32

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\frac{4}{3}\pi R_1^3}{\frac{4}{3}\pi R_2^3} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^3 = 64 = 4^3 \quad \frac{R_1}{R_2} = 4$$

$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{4\pi R_1^2}{4\pi R_2^2} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2 = 4^2 = 16$$

74. Konusun yan səthi $15\pi \text{ sm}^2$ -ə, oturacağıın radiusu 3 sm-ə bərabərdir. Konusun tam səthinin sahəsini tapın.

A) $18\pi \text{ sm}^2$ (C) $24\pi \text{ sm}^2$ B) $40\pi \text{ sm}^2$ D) $31\pi \text{ sm}^2$ E) $45\pi \text{ sm}^2$

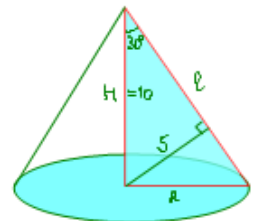
$$S = S_{\text{yan}} + S_{\text{ot}} = 15\pi \text{ sm}^2 + \pi (3\text{sm})^2 = 15\pi \text{ sm}^2 + 9\pi \text{ sm}^2 = 24\pi \text{ sm}^2$$

75. Konusun oturacağıın mərkəzindən doğurana qədər olan məsafə 5 sm-dir, doğurana ilə hündürlüyü arasındakı bucaq 30° -dir. Konusun həcmi ni tapın.

(A) $\frac{1000}{9}\pi \text{ sm}^3$ (A) $\frac{1000}{9}\pi \text{ sm}^3$ B) $100\pi \text{ sm}^3$ C) $900\pi \text{ sm}^3$ D) $\frac{500}{9}\pi \text{ sm}^3$ E) $1000\pi \text{ sm}^3$

$$\frac{R}{H} = \frac{R}{10} = \tan 30^\circ \Rightarrow R = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{10\sqrt{3}}{3}$$

$$V = \frac{1}{3}\pi R^2 H = \frac{1}{3}\pi \left(\frac{10\sqrt{3}}{3}\right)^2 \cdot 10 = \frac{1000\pi}{9} \text{ sm}^3$$



76. Oturacağının radiusu $r=4$ sm və hündürlüyü $h=6$ sm olan silindrin həcmi radiusu $R=3$ sm olan kürenin həcmindən nə qədər böyükdür?

- (A) 60π sm³ B) 96π sm³ C) 36π sm³
D) 30π sm³ E) π sm³

$$V_{\text{sil.}} = \pi r^2 \cdot h = \pi \cdot 4^2 \cdot 6 = 96\pi \text{ sm}^3$$

$$V_{\text{küres.}} = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 3^3 = 36\pi \text{ sm}^3$$

$$V_{\text{sil.}} - V_{\text{küres.}} = 96\pi - 36\pi = 60\pi \text{ sm}^3$$

77. Konusun ox kəsiyinin sahəsi 18 sm², onun təpəsindəki bucaq 90° -dir. Konusun həcmi tapın.

- A) 9π sm³ B) $9\sqrt{2}\pi$ sm³ C) 18π sm³
D) $18\sqrt{2}\pi$ sm³ E) 15 sm³

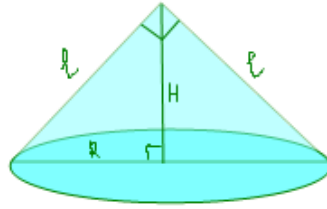
$$\frac{l^2}{2} = 18 \quad l^2 = 36 \Rightarrow l = 6$$

$$H = R \quad R\sqrt{2} = l$$

$$R\sqrt{2} = 6$$

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

$$V = \frac{1}{3} \pi (3\sqrt{2})^2 \cdot 3\sqrt{2} = 18\sqrt{2} \pi \text{ sm}^3$$



78. Kürenin müstəvi ilə kəsiyinin sahəsi 144 sm²-dir. Kürenin radiusu 13 sm-dir. Mərkəzdən kəsiyə qədər olan məsafəni tapın.

A) 12 sm B) 5 sm C) 6 sm D) 10 sm E) 7 sm

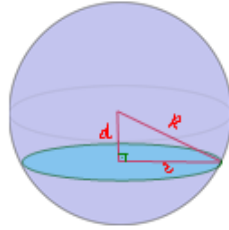
$$\pi r^2 = 144\pi$$

$$r^2 = 144$$

$$r = 12$$

$$d = \sqrt{R^2 - r^2} = \sqrt{13^2 - 12^2} = 5$$

$$d = 5 \text{ sm}$$



79. Radiusu $R = 6$ sm olan kürenin həcmi, oturacağının radiusu $r = 4$ sm və hündürlüyü $h = 9$ sm olan silindrin həcmindən neçə dəfə böyükdür?

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

$$V_{\text{küres.}} = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 6^3 = 288\pi \text{ sm}^3$$

$$V_{\text{sil.}} = S_{\text{ot.}} \cdot h = \pi r^2 \cdot h = \pi \cdot 4^2 \cdot 9 = 144\pi \text{ sm}^3$$

$$V_{\text{küres.}} : V_{\text{sil.}} = 288\pi : 144\pi \text{ sm}^3 = 2$$

80. Konusun oturacağının radiusu $\sqrt{3}$ -dür. Doğuranla hündürlük arasındakı bucağın hansı qiymətində konusun həcmi π -yə bərabər olar?

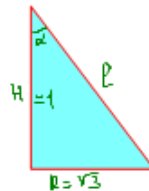
- A) heç bir qiymətində B) $\arctg 3\sqrt{3}$ C) 60°
D) 30° E) $\arctg 3$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot H = \pi \Rightarrow R^2 \cdot H = 3$$

$$\sqrt{3}^2 \cdot H = 3$$

$$3H = 3$$

$$H = 1$$



$$\frac{R}{H} = \operatorname{tg} \alpha = \frac{\sqrt{3}}{1} = \sqrt{3} \Rightarrow \alpha = 60^\circ$$

81. Silindrin hündürlüyü onun oturacağının radiusundan 3 dəfə böyükdür, tam səthinin sahəsi isə 72π sm²-dir. Silindrin oturacağının radiusunu tapın.

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

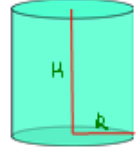
$$H = 3R$$

$$S_{\text{tam}} = 2\pi R^2 + 2\pi R H = 2\pi R(R+H)$$

$$2\pi R(R+3R) = 2\pi R \cdot 4R = 8\pi R^2 = 72\pi$$

$$R^2 = 9$$

$$R = 3$$



82. Silindrin yan səthinin açılışı sahəsi 4-ə bərabər olan kvadratdır. Bu silindrin həcmi tapın.

- A) $\frac{4}{\pi}$ B) π C) 2π D) $\frac{2}{\pi}$ E) 2

Yəni $2\pi R \cdot H = 4$

$$2\pi R = 4$$

$$R = \frac{1}{\pi}$$

$$V = \pi R^2 \cdot H = \pi \cdot \frac{1}{\pi^2} \cdot 2 = \frac{2}{\pi}$$

83. Silindr ilə konusun oturacağıların sahələri və həcmi bərabərdir. Silindrin hündürlüyünün $3\frac{1}{2}\pi$ sm olduğunu bilərək konusun hündürlüyünü tapın.

- A) $9,9\pi$ B) 10π C) 33π D) 20π E) $19,8\pi$

$$V_{\text{sil.}} = S_{\text{ot.}} \cdot H = S_{\text{ot.}} \cdot 3\frac{1}{2}\pi = S_{\text{ot.}} \cdot \frac{10}{2}\pi$$

$$V_{\text{kon.}} = \frac{1}{3} S_{\text{ot.}} \cdot H_{\text{kon.}}$$

$$S_{\text{ot.}} \cdot \frac{10\pi}{2} = \frac{1}{3} S_{\text{ot.}} \cdot H_{\text{kon.}}$$

$$H_{\text{kon.}} = 10\pi$$

84. Bərabətərəfli silindrin həcmi 16π sm³-dir. Ox kəsiyinin sahəsini tapın.

- A) $4\sqrt{4}$ sm² B) 4 sm² C) 8 sm² D) $4\sqrt{2}$ sm² E) 16 sm²

$$H = 2R \quad V = S_{\text{ot.}} \cdot H = \pi R^2 \cdot H = \pi \cdot \left(\frac{H}{2}\right)^2 \cdot H = \pi \cdot \frac{H^3}{4} = 16\pi$$

$$R = \frac{H}{2}$$

$$H^3 = 64 = 4^3$$

$$H = 4 = 2R \Rightarrow R = 2$$

$$S_{\text{ox k.}} = 2R \cdot H = 2 \cdot 2 \cdot 4 = 16 \text{ sm}^2$$

85. Konusun doğuranı l -ə bərabərdir və oturacağı 30° -lik bucaq əmələ gətirir. Onun həcmi tapın.

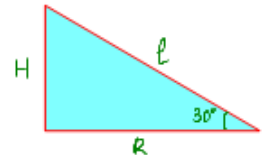
- A) πl^3 B) $\frac{1}{2}\pi l^3$ C) $\frac{1}{4}\pi l^3$ D) $\frac{1}{6}\pi l^3$ E) $\frac{1}{8}\pi l^3$

$$H = \frac{l}{2}$$

$$R = l \cdot \cos 30^\circ = l \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{l\sqrt{3}}{2}$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot H = \frac{1}{3} \pi \left(\frac{l\sqrt{3}}{2}\right)^2 \cdot \frac{l}{2} =$$

$$= \frac{1}{3} \pi \cdot \frac{l^2 \cdot 3}{4} \cdot \frac{l}{2} = \frac{l^3}{8} \pi = \frac{1}{8} \pi l^3$$



86. Konusun hündürlüğü $5\sqrt{3}$ sm-ə bərabərdir və doğuranla 30° -lik bucaq əmələ gətirir. Konusun tam səthini tapın.

(A) 75π (B) 60π (C) 50π (D) 65π (E) 70π

$$\frac{5\sqrt{3}}{l} = \cos 30^\circ \quad l = 5\sqrt{3} : \frac{\sqrt{3}}{2} = 10$$

$$R = l : 2 = 10 : 2 = 5$$

$$S_{\text{tam}} = S_{\text{yan}} + S_{\text{ot}} = \pi R l + \pi R^2 =$$

$$= \pi \cdot 5 \cdot 10 + \pi \cdot 5^2 = 45\pi$$



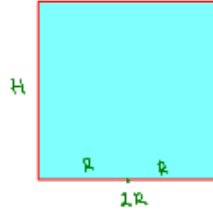
87. Silindrin ox kəsiyi, sahəsi 36 sm^2 olan kvadratdır. Silindrin həcmi tapın.

(A) $54\pi \text{ sm}^3$ (B) $36\pi \text{ sm}^3$ (C) $63\pi \text{ sm}^3$
(D) $81\pi \text{ sm}^3$ (E) $108\pi \text{ sm}^3$

$$H = 2R \quad H^2 = 36$$

$$H = 6 = 2R \Rightarrow R = 3.$$

$$V = \pi R^2 H = \pi \cdot 3^2 \cdot 6 = 54\pi.$$



88. Silindrin ox kəsinin sahəsi 12 sm^2 -dir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.

(A) $24\pi \text{ sm}^2$ (B) $10\pi \text{ sm}^2$ (C) $8\pi \text{ sm}^2$
(D) $12\pi \text{ sm}^2$ (E) $6\pi \text{ sm}^2$

$$S_{\text{ox.k.}} = 2R \cdot H$$

$$S_{\text{yan}} = 2\pi R \cdot H = \pi \cdot S_{\text{ox.k.}} = 12\pi \text{ sm}^2.$$

89. Hündürlüyü 2 sm olan silindrin tam səthinin sahəsi yan səthinin sahəsindən 2 dəfə çoxdur. Silindrin həcmi tapın.

(A) $2\pi \text{ sm}^3$ (B) $8\pi \text{ sm}^3$ (C) $4\pi \text{ sm}^3$
(D) $6\pi \text{ sm}^3$ (E) $9\pi \text{ sm}^3$

$$S_{\text{tam}} = 2S_{\text{ot}} + S_{\text{yan}} = 2S_{\text{yan}}$$

$$2S_{\text{ot}} = S_{\text{yan}}$$

$$2\pi R^2 = 2\pi R H$$

$$R = H = 2$$

$$V = S_{\text{ot}} \cdot H = \pi R^2 \cdot H = \pi \cdot 2^2 \cdot 2 = 8\pi.$$

90. Hündürlüyü 4 sm, doğuranı isə 5 sm olan konus daxilinə çəkilmiş kürənin radiusunu tapın.

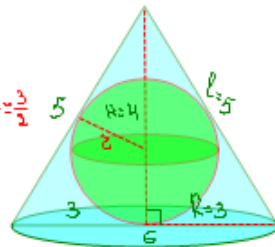
(A) 2 sm (B) 3 sm (C) 2,5 sm (D) 3,5 sm (E) 1,5 sm

$$H = 4 \Rightarrow R = 3 \text{ sm.}$$

$$l = 5$$

$$r = \frac{2S}{a+b+c} = \frac{6 \cdot 4}{6+5+5} = \frac{24}{16} = \frac{3}{2}$$

$$r = 1,5$$



91. Yan səthi 512 sm^2 , oturaq çevrəsinin uzunluğu 64 sm olan konusun doğuranını tapın.

(A) 8 sm (B) 24 sm (C) 16 sm (D) 48 sm (E) 20 sm

$$2\pi R l = 512 \quad \frac{2\pi R l}{2\pi R} = \frac{512}{64} = 8$$

$$2\pi R = 64 \quad \frac{l}{2} = 8$$

$$l = 8 \cdot 2 = 16 \text{ sm.}$$

92. Kürə mərkəzindən 36 sm məsafədə olan müstəvi ilə kəsilmişdir. Alınan kəsinin çevrəsinin uzunluğu kürənin böyük çevrəsinin uzunluğunun $\frac{5}{13}$ hissəsini təşkil edir. Kürənin radiusunu tapın.

(A) 28 sm (B) 31 sm (C) 34 sm (D) 37 sm (E) 39 sm

$$d = 36 \text{ sm} \quad 12x = 36 \quad x = 3$$

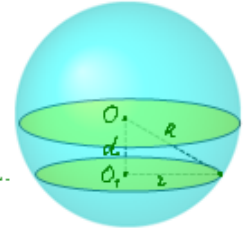
$$\frac{C_1}{C} = \frac{2\pi r}{2\pi R} = \frac{r}{R} = \frac{5}{13}$$

$$r = 5x, \quad R = 13x$$

$$R^2 - r^2 = 36^2 \quad R = 13 \cdot 3 = 39 \text{ sm.}$$

$$(13x)^2 - (5x)^2 = 36^2$$

$$144x^2 = 36^2$$



93. Konusun oturaq çevrəsinin uzunluğu 32 sm, doğuranı isə 25 sm-dir. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.

(A) 400 sm^2 (B) 200 sm^2 (C) 600 sm^2 (D) 500 sm^2 (E) 300 sm^2

$$2\pi R = 32 \Rightarrow \pi R = 16$$

$$l = 25$$

$$S_{\text{yan}} = \pi R l = 16 \cdot 25 = 400 \text{ sm}^2$$

94. Konusun doğuranı 12 sm, doğuranla oturaq müstəvi arasındakı bucaq isə 60° -dir. Konusun həcmi tapın.

(A) $68\sqrt{2}\pi \text{ sm}^3$ (B) $68\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ (C) $72\sqrt{2}\pi \text{ sm}^3$
(D) $72\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ (E) $72\pi \text{ sm}^3$

$$H = l \cdot \sin 60^\circ = 12 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6\sqrt{3}$$

$$R = l \cdot \cos 60^\circ = 12 \cdot \frac{1}{2} = 6$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{1}{3} \pi \cdot 6^2 \cdot 6\sqrt{3} = 72\sqrt{3} \pi \text{ sm}^3$$



95. Konusun ox kəsiyi tərəfləri 6 sm, 6 sm və $6\sqrt{3}$ sm olan üçbucaqdır. Konusun həcmi tapın.

(A) $3\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ (B) $27\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ (C) $27\pi \text{ sm}^3$
(D) $6\pi \text{ sm}^3$ (E) $7\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$

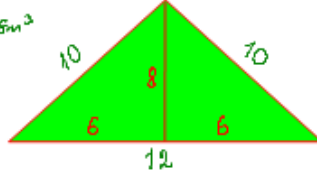
$$H = \sqrt{6^2 - (3\sqrt{3})^2} = \sqrt{36 - 27} = \sqrt{9} = 3$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{1}{3} \pi (3\sqrt{3})^2 \cdot 3 = 27\pi \text{ sm}^3$$



96. Konusun ox kəsiyi tərəfləri 12 sm, 10 sm və 10 sm olan üçbucaqdır. Konusun həcmi ni tapın.
 A) $94\pi \text{ sm}^3$ B) $48\pi \text{ sm}^3$ C) $96\pi \text{ sm}^3$
 D) $120\pi \text{ sm}^3$ E) $94\pi \text{ sm}^3$

$$V = \frac{1}{3} S_{ot} \cdot H = \frac{1}{3} \cdot 6 \cdot 8 = 96\pi \text{ sm}^3$$



97. Silindrin tam səthinin sahəsi $500\pi \text{ sm}^2$, oturacağı nın diametri 20 sm-dir. Silindrin həcmi ni tapın.
 A) $1000\pi \text{ sm}^3$ B) $6000\pi \text{ sm}^3$ C) $1500\pi \text{ sm}^3$
 D) $1200\pi \text{ sm}^3$ E) $250\pi \text{ sm}^3$

$$S_{tam} = 2\pi R(R+H) = 500\pi \quad R = \frac{d}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

$$10 \cdot (10+H) = 250$$

$$10+H = 25$$

$$H = 15$$

$$V = S_{ot} \cdot H = \pi \cdot 10^2 \cdot 15 = 1500\pi \text{ sm}^3$$

98. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi 120 sm^2 , oturacağı nın diametri 12 sm-dir. Silindrin tam səthinin sahəsini tapın.
 A) $144\pi \text{ sm}^2$ B) $192\pi \text{ sm}^2$ C) $120\pi \text{ sm}^2$
 D) $156\pi \text{ sm}^2$ E) $312\pi \text{ sm}^2$

$$S_{ox.k} = d \cdot H = 120 \quad d = 12 \quad R = d/2 = 12/2 = 6$$

$$12 \cdot H = 120$$

$$H = 10 \quad S_{tam} = 2\pi R(R+H) = 2\pi \cdot 6 \cdot (6+10) = 192\pi$$

99. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi 120 sm^2 , oturacağı nın diamet rinin uzunluğu 12 sm-dir. Silindrin həcmi ni tapın.
 A) $432\pi \text{ sm}^3$ B) $180\pi \text{ sm}^3$ C) $1440\pi \text{ sm}^3$
 D) $720\pi \text{ sm}^3$ E) $360\pi \text{ sm}^3$

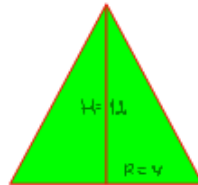
$$S_{ox.k} = d \cdot H = 12 \cdot H = 120 \Rightarrow H = 10$$

$$V = S_{ot} \cdot H = \pi R^2 \cdot H = \pi \cdot 6^2 \cdot 10 = 360\pi \text{ sm}^3$$

100. Konusun hündürlüyü 12 sm, ox kəsiyinin sahəsi isə 48 sm^2 -dir. Konusun həcmi ni tapın.
 A) $192\pi \text{ sm}^3$ B) $256\pi \text{ sm}^3$ C) $64\pi \text{ sm}^3$
 D) $48\pi \text{ sm}^3$ E) $576\pi \text{ sm}^3$

$$S_{ox.k} = R \cdot H = R \cdot 12 = 48 \Rightarrow R = 4$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot H = \frac{1}{3} \pi \cdot 4^2 \cdot 12 = 64\pi \text{ sm}^3$$



101. Silindrin yan səthinin sahəsi $120\pi \text{ sm}^2$, oturacağı nın diametri isə 10 sm-dir. Silindrin həcmi ni tapın.
 A) $600\pi \text{ sm}^3$ B) $150\pi \text{ sm}^3$ C) $300\pi \text{ sm}^3$
 D) $1200\pi \text{ sm}^3$ E) $480\pi \text{ sm}^3$

$$S_{yan} = \pi d \cdot H = 120\pi \quad d = 10 \Rightarrow R = 5$$

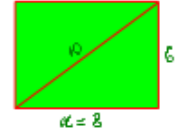
$$10 \cdot H = 120$$

$$H = 12$$

$$V = \pi R^2 \cdot H = \pi \cdot 5^2 \cdot 12 = 300\pi \text{ sm}^3$$

102. Silindrin ox kəsiyinin diaqonalı 10 sm, doğur anının uzunluğu 6 sm-dir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
 A) $192\pi \text{ sm}^2$ B) $24\pi \text{ sm}^2$ C) $96\pi \text{ sm}^2$
 D) $48\pi \text{ sm}^2$ E) $12\pi \text{ sm}^2$

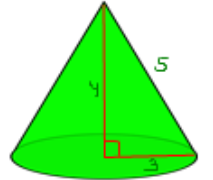
$$S_{yan} = \pi d \cdot H = \pi \cdot 8 \cdot 6 = 48\pi$$



103. Konusun doğur anı 5 sm, oturacağı çevrəsinin uzunluğu $6\pi \text{ sm}$ -dir. Konusun həcmi ni tapın.
 A) $18\pi \text{ sm}^3$ B) $11\pi \text{ sm}^3$ C) $9\pi \text{ sm}^3$
 D) $12\pi \text{ sm}^3$ E) $16\pi \text{ sm}^3$

$$2\pi r = 6\pi \quad r = 3 \Rightarrow h = 4$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \pi \cdot 3^2 \cdot 4 = 12\pi$$



104. Konusun hündürlüyü 4 sm, yan səthi isə $15\pi \text{ sm}^2$ olarsa, həcmi ni tapın.
 A) $12\pi \text{ sm}^3$ B) $16\pi \text{ sm}^3$ C) $18\pi \text{ sm}^3$
 D) $24\pi \text{ sm}^3$ E) $32\pi \text{ sm}^3$

$$\pi R l = 15\pi \quad 25 - R^2 = 16R^2$$

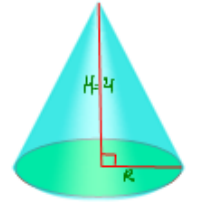
$$R l = 15 \quad R^2 + 16R^2 - 25 = 0$$

$$l = \frac{15}{R} \quad R = 64 + 225 = 289 = 17^2$$

$$R^2 - R^2 = 17^2 \quad R^2 = -8 \pm 17$$

$$\frac{225}{R^2} - R^2 = 4^2 \quad R^2 = 9$$

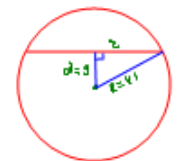
$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{1}{3} \pi \cdot 9 \cdot 4 = 12\pi \text{ sm}^3$$



105. Radiusu 41 dm küre mərkəz dən 9 dm məsafədə olan müstəvi ilə kəsilmişdir. Alınan kəsiyin sahəsini tapın.
 A) $6\pi \text{ m}^2$ B) $16\pi \text{ m}^2$ C) 12 m^2
 D) $12\pi \text{ m}^2$ E) $20\pi \text{ m}^2$

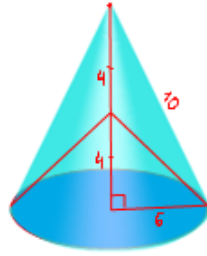
$$r^2 = R^2 - d^2 = 41^2 - 9^2 = 1681 - 81 = 1600 \text{ dm}^2$$

$$S = \pi r^2 = \pi \cdot 1600 \text{ dm}^2 = 16\pi \text{ m}^2$$



106. Konusun doğurunu 10 sm, oturacağıın radiusu isə 6 sm-dir.
Təpəsi bu konusun hündürlüyünün ortasında, oturacağı isə verilmiş konusun oturacağı ilə eyni olan konusun həcmi tapın.
A) $48\pi \text{ sm}^3$ B) 48 sm^3 C) $192\pi \text{ sm}^3$
D) $96\pi \text{ sm}^3$ E) $60\pi \text{ sm}^3$

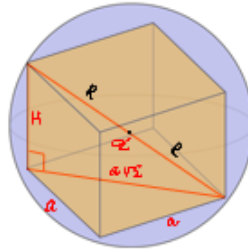
$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{1}{3} \pi \cdot 6^2 \cdot 4 = 48\pi \text{ sm}^3$$



107. Düzgün prizmanın oturacağı tərəfi a olan kvadrat, hündürlüyü isə H -dir. Xaricə çəkilmiş kürənin radiusunu tapın.
A) $\frac{\sqrt{H^2+2a^2}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{H^2+4a^2}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{H^2+6a^2}}{4}$
D) $\frac{\sqrt{H^2+2a^2}}{8}$ E) $\frac{\sqrt{H^2+4a^2}}{8}$

$$d = \sqrt{H^2 + 2a^2}$$

$$R = \frac{d}{2} = \frac{\sqrt{H^2 + 2a^2}}{2}$$



108. Tili a olan düzgün tetraedrin xaricə çəkilmiş kürənin həcmi tapın.
A) $\frac{\sqrt{3}\pi a^3}{2}$ B) $\frac{\sqrt{6}\pi a^3}{4}$ C) $\frac{\sqrt{3}\pi a^3}{8}$ D) $\frac{\sqrt{6}\pi a^3}{3}$ E) $\frac{\sqrt{6}}{8} \pi a^3$

$$\left(\sqrt{a^2 - \frac{a^2}{3}} - R\right)^2 + \frac{a^2}{3} = R^2$$

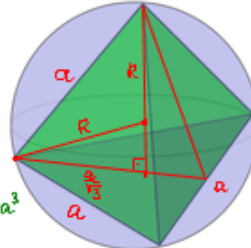
$$\left(\frac{a\sqrt{2}}{\sqrt{3}} - R\right)^2 + \frac{a^2}{3} = R^2$$

$$\frac{2a^2}{3} - \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} aR + R^2 + \frac{a^2}{3} = R^2$$

$$a^2 - \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} aR = 0$$

$$R = \frac{a\sqrt{3}}{2\sqrt{2}}$$

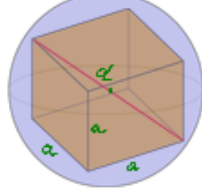
$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \left(\frac{a\sqrt{3}}{2\sqrt{2}}\right)^3 = \frac{\sqrt{6}}{8} \pi a^3$$



109. Tili a olan kubun xaricə çəkilmiş kürənin radiusunu tapın.
A) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ C) $a\sqrt{3}$ D) $a\sqrt{2}$ E) $\frac{a\sqrt{3}}{3}$

$$d = a\sqrt{3} = 2R$$

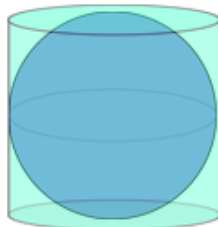
$$R = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



110. Silindr və onun daxilində çəkilmiş kürənin həcmi nisbətini tapın.
A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 1,75

$$H = 2R$$

$$\frac{V_s}{V_k} = \frac{\pi R^2 H}{\frac{4}{3} \pi R^3} = \frac{3 \cdot 2R}{4R} = 1,5$$



111. Konusun ox kəsiyi sahəsi 16 sm^2 olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucaqdır. Konusun həcmi tapın.
A) $64\pi \text{ sm}^3$ B) $\frac{64\pi}{3} \text{ sm}^3$ C) $\frac{32\pi}{3} \text{ sm}^3$ D) $32\pi \text{ sm}^3$ E) $\frac{64\pi}{5} \text{ sm}^3$

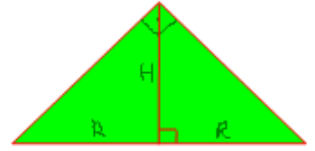
$$H = R$$

$$R \cdot H = 16$$

$$R^2 = 16$$

$$R = H = 4$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{1}{3} \pi \cdot 4^2 \cdot 4 = \frac{64\pi}{3} \text{ sm}^3$$



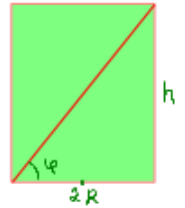
112. Silindrin hündürlüyü h -a bərabərdir və ox kəsinin diaqonalı oturacaq müstəvisi ilə φ bucağı əmələ gətirir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
A) $2\pi h^2 \text{ctg} \varphi$ B) $\pi h^2 \text{tg} \varphi$ C) $\pi h^2 \sin \varphi$
D) $\pi h^2 \cos \varphi$ E) $\pi h^2 \text{ctg} \varphi$

$$\frac{h}{2R} = \text{tg} \varphi$$

$$R = \frac{h}{2 \text{tg} \varphi} = \frac{h \text{ctg} \varphi}{2}$$

$$S_{\text{yan}} = 2\pi R h = 2\pi \frac{h \text{ctg} \varphi}{2} \cdot h = \pi h^2 \text{ctg} \varphi$$

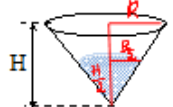
$$S_{\text{yan}} = \pi h^2 \text{ctg} \varphi$$



113. Su ilə dolu qab konus formasındadır. Rəhim suyun hündürlük boyu yarısnacan içdi. Suyun hansı hissəsi qabda qaldı?
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{8}$

$$V_1 = \frac{1}{3} \pi \left(\frac{R}{2}\right)^2 \cdot \frac{H}{2} = \frac{1}{3} \pi \cdot \frac{R^2}{4} \cdot \frac{H}{2} = \frac{1}{3} \pi R^2 H \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{8} V$$

$$V_1 = \frac{1}{8} V$$

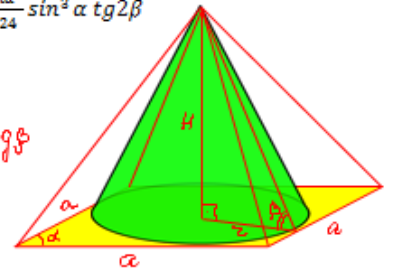


114. Piramidanın oturacağı, tərəfi a və iti bucağı α olan rombdir. Piramidanın daxilində doğurunu oturacaq müstəvisi ilə β bucağı əmələ gətirən konus çəkilmişdir. Konusun həcmi tapın.
A) $\frac{\pi a^3}{8} \sin^2 \alpha \text{tg} \beta$ B) $\frac{\pi a^3}{24} \sin^2 \alpha \text{tg} \beta$ C) $\frac{\pi a^3}{12} \sin^2 \alpha \text{tg} \beta$
D) $\frac{\pi a^3}{24} \sin^2 \alpha \text{tg} \beta$ E) $\frac{\pi a^3}{24} \sin^2 \alpha \text{tg} 2\beta$

$$r = \frac{h}{2} = \frac{a \sin \alpha}{2}$$

$$\frac{H}{r} = \text{tg} \beta \Rightarrow H = r \text{tg} \beta$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 H = \frac{1}{3} \pi \frac{a^2 \sin^2 \alpha}{4} \cdot r \text{tg} \beta = \frac{1}{3} \pi \frac{a^2 \sin^2 \alpha}{4} \cdot \frac{a \sin \alpha}{2} \text{tg} \beta = \frac{\pi a^3 \sin^3 \alpha \text{tg} \beta}{24}$$



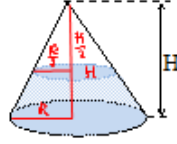
115. Silindrin hündürlüyü oturacağıın diametrinə bərabərdir. Onun tam səthinin sahəsi $24\pi \text{ m}^2$ -dir. Bu silindrin oturacağıın radiusunu tapın.

A) 1 m B) 1,5 m C) 2 m D) $\sqrt{2}$ m E) 3 m

$$\begin{aligned} H &= 2R \\ S &= 2\pi R H + 2\pi R^2 = 24\pi \\ 4\pi R^2 + 2\pi R^2 &= 24\pi \\ 6\pi R^2 &= 24\pi \\ R^2 &= 4 \\ R &= 2 \end{aligned}$$

116. Konus formasında olan detallı hündürlüyün ortasından oturacağına paralel kəşidlər. Alınan kəşik konusunun həcmi verilən konusun həcminin hansı hissəsini təşkil edir?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{7}{8}$



$$\begin{aligned} V_{kx} &= \frac{1}{3}\pi R^2 H - \frac{1}{3}\pi \left(\frac{R}{2}\right)^2 \frac{H}{2} = \frac{1}{3}\pi R^2 H - \frac{1}{3}\pi R^2 H \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{3}\pi R^2 H \left(1 - \frac{1}{8}\right) \\ &= \frac{7}{8} V_k \end{aligned}$$

117. Silindrin hündürlüyü oturacağıın radiusundan 5 sm böyükdür, tam səthinin sahəsi isə $66\pi \text{ sm}^2$ -dir. Oturacağıın radiusunu tapın.

A) 3 sm B) 4 sm C) 5 sm D) 6 sm E) 7 sm

$$\begin{aligned} H &= R + 5 \\ S &= 2\pi R H + 2\pi R^2 = 66\pi \\ 2\pi R(R+5) + 2\pi R^2 &= 66\pi \\ 4\pi R^2 + 10\pi R - 66\pi &= 0 \\ 2R^2 + 5R - 33 &= 0 \\ D &= 25 + 164 = 289 = 17^2 \\ R &= \frac{-5 \pm 17}{4} \\ R &= 3 \text{ sm.} \end{aligned}$$

118. İçerisində su olan silindrik qabda kürə tamamilə batmışdır. Silindrin oturacağıın radiusu 6 sm-dir. Kürəni çıxardıqdan sonra suyun səviyyəsi 1 sm enmişdir. Kürənin radiusu nəyə bərabərdir?

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

$$\begin{aligned} V_{su} &= \pi R^2 H = \pi 6^2 \cdot 1 = 36\pi = \frac{4}{3}\pi r^3 \\ 2^3 - 27 &= 3^3 \\ 2 &= 3 \end{aligned}$$

119. Kürənin həcmi 36π -yə bərabərdir. Bu kürənin səthinin sahəsi nəyə bərabərdir?

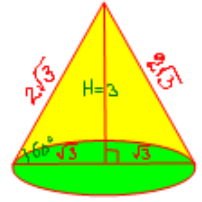
A) 24π B) 18π C) 36π D) 16π E) 48π

$$\begin{aligned} V_{kürə} &= \frac{4}{3}\pi R^3 = 36\pi \\ R^3 &= 27 = 3^3 \\ R &= 3 \\ S &= 4\pi R^2 = 4\pi \cdot 3^2 = 36\pi \end{aligned}$$

120. Oturacağıın sahəsi $3\pi \text{ sm}^2$ olan bərabərtərəfli konusun həcmi tapın.

A) $3\pi \text{ sm}^3$ B) $3\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ C) $\pi \text{ sm}^3$ D) $9\pi \text{ sm}^3$ E) $15\pi \text{ sm}^3$

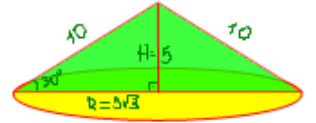
$$\begin{aligned} R^2 &= 3\pi \\ R^2 &= 3 \\ R &= \sqrt{3} \\ 2R &= 2\sqrt{3} \\ H &= 2\sqrt{3} \sin 60^\circ = 2\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 3 \\ V &= \frac{1}{3}\pi R^2 H = \frac{1}{3}\pi \cdot 3 \cdot 3 = 3\pi \text{ sm}^3 \end{aligned}$$



121. Konusun doğuranı 10 sm-dir və oturacaq müstəvisi ilə 30° -li bucaq əmələ gətirir. Konusun həcmi tapın.

A) $125\pi \text{ sm}^3$ B) $375\pi \text{ sm}^3$ C) $150\pi \text{ sm}^3$ D) $250\pi \text{ sm}^3$ E) $25\pi \text{ sm}^3$

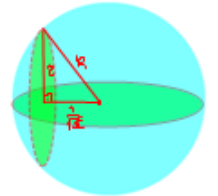
$$\begin{aligned} R &= 10 \cdot \cos 30^\circ = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3} \\ R &= 5\sqrt{3} \\ V &= \frac{1}{3}\pi R^2 H = \frac{1}{3}\pi \cdot (5\sqrt{3})^2 \cdot 5 = \frac{1}{3}\pi \cdot 25 \cdot 3 \cdot 5 = 125\pi \text{ sm}^3 \end{aligned}$$



122. Kürənin böyük dairəsinin sahəsi 16 sm^2 -dir. Böyük dairəyə perpendikulyar olan və kürənin mərkəzindən $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ sm məsafədə yerləşən müstəvi ilə kəşiyinin sahəsini tapın.

A) 15 sm^2 B) 10 sm^2 C) 17 sm^2 D) $7,5 \text{ sm}^2$ E) 12 sm^2

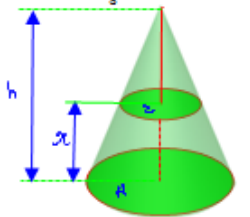
$$\begin{aligned} \pi R^2 &= 16 \Rightarrow R = \frac{4}{\sqrt{\pi}} \\ z^2 &= R^2 - \left(\frac{1}{\sqrt{\pi}}\right)^2 = \left(\frac{4}{\sqrt{\pi}}\right)^2 - \left(\frac{1}{\sqrt{\pi}}\right)^2 = \frac{16}{\pi} - \frac{1}{\pi} = \frac{15}{\pi} \\ S &= \pi z^2 = \pi \cdot \frac{15}{\pi} = 15 \text{ sm}^2 \end{aligned}$$



123. Konusun hündürlüyü h -dir. Onun oturacağından hansı məsafədə oturacağına paralel müstəvi keçirilməlidir ki, alınan kəşiyin sahəsi oturacağıın sahəsinin $\frac{1}{3}$ -nə bərabər olsun?

A) $\frac{\sqrt{3}}{2} h$ B) $\frac{1}{2} h$ C) $\frac{\sqrt{3}-1}{2} h$ D) $\frac{1}{9} h$ E) $\frac{2-\sqrt{3}}{3} h$

$$\begin{aligned} \frac{\pi z^2}{\pi R^2} &= \frac{1}{3} & \frac{h}{R} &= \frac{h-x}{z} \\ \frac{z}{R} &= \frac{1}{\sqrt{3}} & \frac{h}{R\sqrt{3}} &= \frac{h-x}{z} \\ R &= z\sqrt{3} & h-x &= \frac{h}{\sqrt{3}} \\ x &= h - \frac{h}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}} h = \frac{3-\sqrt{3}}{3} h \end{aligned}$$



124. Konusun oturacağıın sahəsi Q , doğuranının uzunluğu l -ə bərabərdir. Konusun tam səthinin sahəsini tapın.

A) $\pi(Q+l)$ B) $Q + \sqrt{Q\pi}$ C) $Q + l\sqrt{Q\pi}$

D) $Q + \sqrt{\frac{Q}{\pi}}$ E) $Q + \pi l$

$$\begin{aligned} S_{ot} &= \pi R^2 = Q \Rightarrow R = \sqrt{\frac{Q}{\pi}} \\ l &= \text{doğuran} \\ S_{tam} &= S_{ot} + S_{yan} = \pi R^2 + 2\pi R l = Q + \pi \cdot \sqrt{\frac{Q}{\pi}} \cdot l = Q + \sqrt{Q\pi} \cdot l \end{aligned}$$

125. Konusun oturacağıının sahəsi Q , doğurmasının uzunluğu l -ə bərabərdir. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.

A) $Q + \pi l$ B) πQl C) $\sqrt{\frac{Q}{\pi}}$ D) $\pi l \sqrt{Q}$ **E) $l \sqrt{Q\pi}$**

$$S_{otk} = \pi R^2 = Q \Rightarrow R^2 = \frac{Q}{\pi} \Rightarrow R = \sqrt{\frac{Q}{\pi}}$$

$$S_{yan} = \pi R l = \pi \cdot \sqrt{\frac{Q}{\pi}} \cdot l = \sqrt{\pi^2 \cdot \frac{Q}{\pi}} \cdot l = l \sqrt{Q\pi}$$

126. Silindrin yan səthinin sahəsi 16π -yə bərabərdir. Silindrin ox kəsiyinin sahəsini tapın.

A) 8 B) 12 **C) 16** D) 20 E) 18

$$S_{yan} = 2\pi R H = 16\pi \Rightarrow \pi \cdot 2 R H = 16\pi \Rightarrow S_{ox.k} = 2 R H = 16$$

$$S_{ox.k} = 2 R H = \frac{S_{yan}}{\pi} = \frac{16\pi}{\pi} = 16$$

127. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi $\frac{12}{\pi}$ -yə bərabərdir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.

A) 6 B) 8 **D) 12** C) 16 E) 18

$$S_{yan} = \pi \cdot S_{ox.k} = \pi \cdot \frac{12}{\pi} = 12$$

128. Radiusu 6 sm olan küre düzəltmək üçün radiusu 2 sm olan neçə küre əritmək lazımdır?

A) 81 B) 49 C) 64 **D) 8** E) 27

$$V(R) = \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$V(r) = n \cdot V(2)$$

$$\frac{4}{3} \pi \cdot 6^3 = n \cdot \frac{4}{3} \pi \cdot 2^3$$

$$216 = n \cdot 8$$

$$n = 27$$

129. Diametrləri 9 sm olan 125 eyni küreni əridib bir küre düzəldilər. Alınan kürenin diametrlərini tapın.

A) 45 sm B) 81 sm C) 25 sm D) 22,5 sm E) 90 sm

$$125 \cdot \frac{4}{3} \pi \left(\frac{9}{2}\right)^3 = \frac{4}{3} \pi \left(\frac{d}{2}\right)^3$$

$$5^3 \left(\frac{9}{2}\right)^3 = \left(\frac{d}{2}\right)^3$$

$$\left(\frac{5 \cdot 9}{2}\right)^3 = \left(\frac{d}{2}\right)^3 \quad d = \frac{5 \cdot 9}{2} = 45 \quad d = 45 \text{ sm.}$$

130. Bərabər hündürlükdə silindr və konusun həcmliəri nisbəti 4:3 kimidir. Onların oturacağılarının radiusları nisbətini tapın.

A) 2:3 B) 1:2 C) 3:4 D) 3:8 E) 1:3

$$\frac{V_s}{V_k} = \frac{\pi R_s^2 H}{\frac{1}{3} \pi R_k^2 H} = \frac{4}{3} \Rightarrow \frac{3 R_s^2}{R_k^2} = \frac{4}{3} \Rightarrow \left(\frac{R_s}{R_k}\right)^2 = \frac{4}{9} = \left(\frac{2}{3}\right)^2$$

CFR

$$\frac{R_s}{R_k} = \frac{2}{3} = 2:3$$

131. Bərabər hündürlükdə silindr və konusun həcmlierinin nisbəti 12:1 kimidir. Onların oturacağılarının radiusları nisbətini tapın.

A) 4:1 B) 3:1 C) 3:2 **D) 2:1** E) 6:1

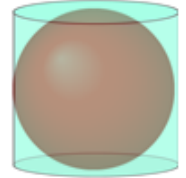
$$\frac{V_s}{V_k} = \frac{\pi R_s^2 H}{\frac{1}{3} \pi R_k^2 H} = \frac{3 R_s^2}{R_k^2} = \frac{12}{1} \Rightarrow \left(\frac{R_s}{R_k}\right)^2 = \frac{4}{1} \Rightarrow \frac{R_s}{R_k} = \frac{2}{1}$$

132. Radiusu 6 sm olan bərabərtərəfli silindrin daxilinə küre çakılmışdır. Silindrin həcmi kürenin həcmindən nə qədər böyükdür?

A) $24\pi \text{ sm}^3$ B) $36\pi \text{ sm}^3$ C) $120\pi \text{ sm}^3$ D) $72\pi \text{ sm}^3$ **E) $144\pi \text{ sm}^3$**

$$R = 6 \text{ sm} \quad H = 2R$$

$$V_{sil} - V_{küre} = \pi R^2 H - \frac{4}{3} \pi R^3 = \pi R^2 \cdot 2R - \frac{4}{3} \pi R^3 = 2\pi R^3 - \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \pi \cdot 6^3 = 144\pi \text{ sm}^3$$



133. Konusun doğurarı 6 sm-dir və oturacaq müstəvisi ilə 60° -li bucaq əmələ gətirir. Konusun həcmi tapın.

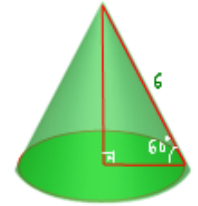
A) $27\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ B) $18\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ C) $24\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$

D) $6\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$ **E) $9\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$**

$$H = 6 \sin 60^\circ = 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3}$$

$$R = 6 \cdot \cos 60^\circ = 6 \cdot \frac{1}{2} = 3$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot H = \frac{1}{3} \pi \cdot 3^2 \cdot 3\sqrt{3} = 9\sqrt{3}\pi \text{ sm}^3$$



134. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi 60 sm^2 -dir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.

A) 30 sm^2 B) 15 sm^2 C) $20\pi \text{ sm}^2$ D) $30\pi \text{ sm}^2$ **E) $60\pi \text{ sm}^2$**

$$S_{yan} = S_{ox.k} \cdot \pi = 60\pi \text{ sm}^2$$

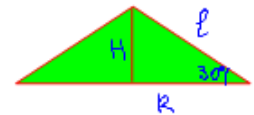
135. Konusun l doğurarı oturacaq müstəvisi ilə 30° -li bucaq əmələ gətirir. Yan səthinin sahəsini tapın.

A) πl^2 **B) $\frac{\pi l^2 \sqrt{3}}{2}$** C) $2\pi l^2$ D) $4\pi l^2$ E) $\frac{3\pi l^2}{2}$

$$R = l \cos 30^\circ = l \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$H = l \sin 30^\circ = l \cdot \frac{1}{2}$$

$$S_{yan} = \pi R l = \pi \cdot l \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot l = \frac{\sqrt{3}}{2} \pi l^2$$



136. Küre kubun bütün üzələrinə toxunur. Kubun tam səthinin kürenin tam səthinə olan nisbətini tapın.

(A) $\frac{6}{\pi}$ B) $\frac{\pi}{8}$ C) $\frac{8}{\pi}$ D) $\frac{\pi}{4}$ E) $\frac{4}{3\pi}$

kubun tərəfi a olarsa, $S_{\text{tam kub}} = 6a^2$
 $k = \frac{a}{2}$ $S_{\text{qürə}} = 4\pi R^2 = 4\pi \left(\frac{a}{2}\right)^2 = \pi a^2$

$$\frac{S_{\text{qürə}}}{S_{\text{qub}}} = \frac{\pi a^2}{6a^2} = \frac{\pi}{6}$$

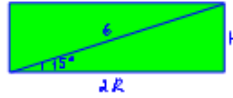
137. Silindrin ox kəsiyinin diaqonalı 6 sm-dir və oturaq müstəvisi ilə 15° -li bucaq əmələ gətirir. Silindrin yan səthinə tapın.
 A) $18\pi \text{ sm}^2$ B) $36\pi \text{ sm}^2$ C) $9\pi \text{ sm}^2$ D) $12\pi \text{ sm}^2$ E) $20\pi \text{ sm}^2$

$$S_{\text{yan sil}} = 2\pi R H$$

$$2R = 6 \cdot \cos 15^\circ$$

$$H = 6 \cdot \sin 15^\circ$$

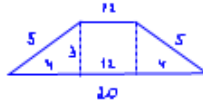
$$S_{\text{yan sil}} = \pi \cdot 6 \cdot \cos 15^\circ \cdot 6 \cdot \sin 15^\circ = 18\pi \sin 30^\circ = 9\pi \text{ sm}^2$$



138. Kəşik konusun oturaqlarının radiusları $R = 10 \text{ sm}$, $r = 6 \text{ sm}$ -ə bərabərdir; doğurunu isə $l = 5 \text{ sm}$ -dir. Ox kəsiyinin sahəsini tapın.

A) 50 sm^2 B) 30 sm^2 C) 80 sm^2 D) 48 sm^2 E) 20 sm^2

$$S_{\text{ot. k.}} = \frac{20+12}{2} \cdot 3 = 16 \cdot 3 = 48 \text{ sm}^2$$



139. Yan səthinin sahəsi 80 sm^2 olan silindrin ox kəsiyi kvadratdır. Silindrin tam səthinin sahəsini tapın.

A) 160 sm^2 B) 120 sm^2 C) 40 sm^2 D) 100 sm^2 E) 180 sm^2

$$S_{\text{yan}} = 2\pi R H = 80 \quad H = 2R$$

$$2\pi R \cdot 2R = 80$$

$$2 \cdot 2\pi R^2 = 80$$

$$2\pi R^2 = 40 = 2 S_{\text{ot}}$$

$$S_{\text{tam}} = S_{\text{yan}} + 2 S_{\text{ot}} = 80 + 40 = 120 \text{ sm}^2$$

140. Silindrin yan səthinin sahəsi $64\pi \text{ sm}^2$, ox kəsiyinin diaqonalı isə 16 sm -dir. Ox kəsiyinin diaqonalının oturaq müstəvisi ilə əmələ gətirdiyi bucağı bucağı tapın.

(A) 15° B) 20° C) 30° D) 60° E) 45°

$$2\pi R H = 64\pi$$

$$2R H = 64$$

$$H = 16 \sin \alpha$$

$$2R = 16 \cos \alpha$$

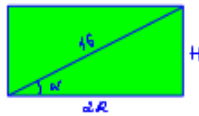
$$16 \cos \alpha \cdot 16 \sin \alpha = 64$$

$$128 \cdot \sin 2\alpha = 64$$

$$\sin 2\alpha = \frac{1}{2}$$

$$2\alpha = 30^\circ$$

$$\alpha = 15^\circ$$



141. Tərəfi a olan kvadratın öz tərəfi ətrafında fırlanmasından alınan silindrin tam səthinin sahəsi kürenin səthinin sahəsinə bərabərdir. Kürenin radiusunu tapın.

A) $\frac{a}{\sqrt{2}}$ B) $a\sqrt{2}$ C) $2a$ D) a E) $\frac{a}{2}$

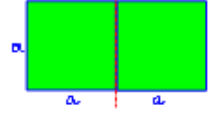
$$k = H = a$$

$$S_{\text{tam sil}} = 2\pi R^2 + 2\pi R H =$$

$$= 2\pi a^2 + 2\pi a^2 = 4\pi a^2$$

$$S_{\text{qürə}} = 4\pi R^2 = 4\pi a^2$$

$$R = a$$



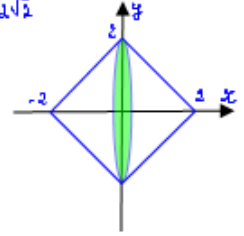
142. $[-2; 2]$ parçasında verilmiş $y = 2 - |x|$ funksiyasının qrafikinə Ox oxu ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun səthinin sahəsini tapın

A) $4\sqrt{2}\pi$ B) $2\sqrt{2}\pi$ C) $6\sqrt{2}\pi$ D) $8\sqrt{2}\pi$ E) $3\sqrt{2}\pi$

Oturacaqları eyni $R = 2$, $H = 2$, $l = 2\sqrt{2}$

olan iki konus alınır.

$$S = 2 \cdot \pi R l = 2 \cdot \pi \cdot 2 \cdot 2\sqrt{2} = 8\sqrt{2}\pi$$



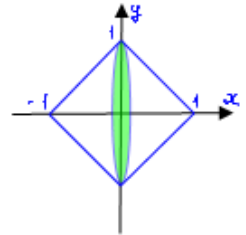
143. $[-1; 1]$ parçasında verilmiş $y = 1 - |x|$ funksiyasının qrafikinə Ox oxu ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun həcmi tapın.

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{4\pi}{3}$ C) $\frac{2\pi}{3}$ D) π E) $\frac{\pi}{6}$

Oturacaqları eyni $R = 1$, $H = 1$,

olan iki konus alınır.

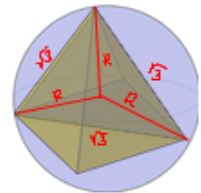
$$V = 2 \cdot \frac{1}{3} \pi \cdot 1^2 \cdot 1 = \frac{2\pi}{3}$$



144. Küre daxilinə çəkilmiş düzgün dördbucaqlı piramidanın diaqonal kəsiyi tərəfi $\sqrt{3} \text{ sm}$ olan bərabərtərəfli üçbucaqdır. Kürenin radiusunu tapın.

A) $\sqrt{3} \text{ sm}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ sm}$ C) 1 sm D) 2 sm E) $2\sqrt{3} \text{ sm}$

$$R = \frac{a}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 1$$

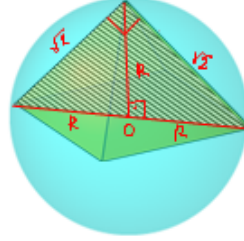


145. Kürə daxilinə çəkilmiş düzgün dördbucaqlı piramidanın diaqonal kəsiyi, kateti $\sqrt{2}$ sm olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucaqdır. Kürənin radiusunu tapın.

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

$$2R = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2$$

$$R = 1$$



146. Oturacağının radiusu 9 sm, doğurunu 15 sm olan konusun daxilinə kürə çəkilmişdir. Kürənin həcmi tapın.

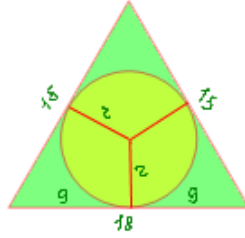
A) $121,5\pi$ sm³ B) 121π sm³ C) $120,5\pi$ sm³
D) $121,5\pi$ sm³ E) 100π sm³

$$r = \frac{2S_{\Delta}}{a+b+c} = \frac{2 \cdot 16}{48} = 4,5$$

$$h = \sqrt{15^2 - 9^2} = 12$$

$$2S_{\Delta} = 18 \cdot 12 = 216$$

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi \cdot 4,5^3 = 121,5\pi$$



147. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi $6\sqrt{\pi}$ sm²-ə, oturacağının sahəsi 25 sm²-ə bərabərdir. Silindrin hündürlüyünü tapın.

A) $\frac{2\pi}{3}$ sm B) $\frac{\pi}{2}$ sm C) 0,6π sm D) 0,6 sm E) 2 sm

$$S_{ox.k} = 2R \cdot H = 6\sqrt{\pi} \Rightarrow 2 \cdot \frac{5}{\sqrt{\pi}} \cdot H = 6\sqrt{\pi} \Rightarrow H = \frac{6}{10} \cdot \sqrt{\pi} = 0,6\sqrt{\pi}$$

$$S_{ot.} = \pi R^2 = 25 \Rightarrow R = \frac{5}{\sqrt{\pi}}$$

H = ?

148. Alt oturacağının sahəsi üst oturacağının sahəsindən dörd dəfə böyük olan kəsik konusun daxilinə kürə çəkilmişdir. Konusun doğurunu ilə alt oturacağı arasında bucağı tapın.

A) 30° B) 45° C) 60° D) arcsin $\frac{1}{3}$ E) arccos $\frac{1}{3}$

$$\frac{S_{alt. ot.}}{S_{üst. ot.}} = \frac{\pi R^2}{\pi r^2} = \left(\frac{R}{r}\right)^2 = 4 \Rightarrow \frac{R}{r} = 2 \Rightarrow R = 2r$$

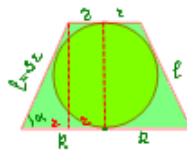
$$l + l = 2R + 2r$$

$$2l = 2(R + r)$$

$$l = R + r = 2r + r = 3r$$

$$\frac{r}{3r} = \cos \alpha \quad \cos \alpha = \frac{1}{3}$$

$$\alpha = \arccos \frac{1}{3}$$



149. Kəsik konusun doğurunu m-ə bərabərdir və alt oturacaq 30°-li bucaq, ox kəsiyinin diaqonalı isə üst oturacaq β bucağı əmələ gətirir. Kəsik konusun yan səthinin sahəsini tapın.

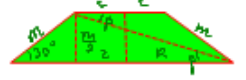
A) $\pi m^2 \operatorname{ctg} \beta$ B) $\frac{1}{3} \pi m^2 \operatorname{ctg} \beta$ C) $2 \pi m^2 \operatorname{ctg} \beta$

D) $\frac{1}{2} \pi m^2 \operatorname{ctg} \beta$ E) $\frac{2}{3} \pi m^2 \operatorname{ctg} \beta$

$$S_{yan} = \frac{2\pi R + 2\pi r}{2} \cdot l = \pi(R+r) \cdot l$$

$$\frac{\frac{m}{2}}{R+r} = \operatorname{tg} \beta \quad R+r = \frac{m}{2 \operatorname{tg} \beta}$$

$$S_{yan} = \pi \cdot \frac{m}{2 \operatorname{tg} \beta} \cdot m = \frac{\pi m^2}{2 \operatorname{tg} \beta} = \frac{1}{2} \pi m^2 \operatorname{ctg} \beta$$



150. Konusun hündürlüyü ilə oturacağının radiusunun uzunluqları cəmi 8 sm, ox kəsiyinin təpədəki bucağı isə 90°-dir. Konusun yan səthinə tapın.

A) $16\pi(\sqrt{2} + 1)$ sm² B) 48π sm² C) 48π sm²

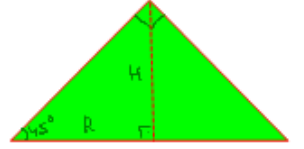
D) $16\pi\sqrt{2}$ sm² E) 16π sm²

$$R = H \quad H + R = 8$$

$$H = R = 4 \text{ sm.}$$

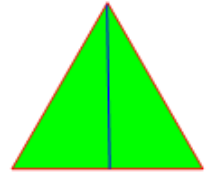
$$l = 4\sqrt{2} \text{ sm}$$

$$S_{yan} = \pi R l + \pi R^2 = \pi \cdot 4^2 + \pi \cdot 4 \cdot 4\sqrt{2} = 16\pi + 16\sqrt{2}\pi = 16\pi(1 + \sqrt{2}) \text{ sm}^2$$



151. Konusun hündürlüyü ilə oturacağının radiusunun uzunluqları cəmi 6 sm, onlar arasındakı bucaq isə 60°-dir. Konusun həcmi tapın.

A) 8π sm³ B) 24π sm³ C) 5π sm³ D) 4π sm³ E) π sm³



152. Doğurunu oturacaq müstəvisi ilə 60°-li bucaq əmələ gətirən konusun daxilinə radiusu 1 sm olan kürə çəkilmişdir. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.

A) 12π sm² B) $2\pi\sqrt{3}$ sm² C) 4π sm² D) 6π sm² E) 3π sm²

$$S_{yan} = \pi R l$$

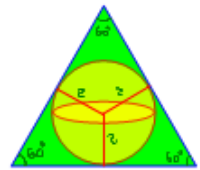
$$l = 2R$$

$$R = \frac{l}{2} = 1$$

$$l = 2\sqrt{3} = 2R$$

$$R = \sqrt{3}$$

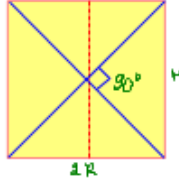
$$S_{yan} = \pi \sqrt{3} \cdot 2\sqrt{3} = 6\pi \text{ sm}^2$$



153. Silindrin oturacağıın sahəsinin onun ox kəsiyinin sahəsinə nisbəti $\pi : 4$ kimidir. Ox kəsiyinin diaqonalları arasındakı bucağı tapın.
 A) 45° B) 135° C) 150° D) 90° E) 60°

$$\frac{S_{ot}}{S_{oxk}} = \frac{\pi R^2}{2RH} = \frac{\pi R}{2H} = \frac{\pi}{4} \Rightarrow H = 2R$$

Ox kəsiyi kvadratdır, diaqonalları arasındakı bucağı 90° -dir.



154. Konusun oturacağıın sahəsi Q , doğuranının uzunluğu L -ə bərabərdir. Konusun həcmi tapın.

A) $\frac{Q}{6} \sqrt{l^2 - \frac{Q}{\pi}}$ B) $\frac{Q}{3} \sqrt{l^2 - \frac{Q}{\pi}}$ C) $\frac{Q}{3} \sqrt{l^2 - \frac{Q}{\pi^2}}$
 D) $\frac{1}{3} \sqrt{Q\pi}$ E) $\frac{Q\pi}{3} \sqrt{Ql}$

$$S_{ot} = \pi R^2 = Q \quad H = \sqrt{l^2 - R^2} = \sqrt{l^2 - \frac{Q}{\pi}}$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$$

$$V = \frac{Q}{3} \sqrt{l^2 - \frac{Q}{\pi}}$$

155. Sferanın radiusu 50% artırıldı. Onun səthi heçə faiz artdı?
 A) 150% B) 125% C) 200% D) 175% E) 120%

$$100\% + 50\% = 150\% = 1,5 \quad R = 1,5r$$

$$S_{st} = 4\pi r^2$$

$$S'_{st} = 4\pi R^2 = 4\pi (1,5r)^2 = 4\pi \cdot 2,25r^2 = S \cdot 2,25 \cdot 100\% = 225\% S$$

$$S'_{st} = 225\% S$$

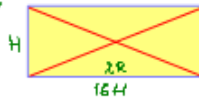
$$225 - 100 = 125\% \text{ artıb.}$$

156. Silindrin oturacağıın sahəsinin onun yan səthinin sahəsinə nisbəti 4:1 kimidir. Ox kəsiyinin diaqonalları arasındakı bucağı tapın.

A) 45° B) 150° C) 60° D) 75° E) 90°

$$\frac{S_{ot}}{S_{yan}} = \frac{\pi R^2}{2\pi R H} = \frac{R}{2H} = \frac{4}{1} \Rightarrow \frac{R}{H} = 8 \quad R = 8H$$

$$2R = 16H$$



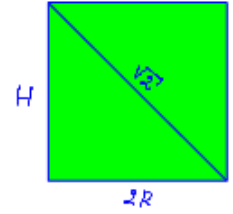
157. Silindrin yan səthinin açılışı diaqonalı $\sqrt{2}$ -yə bərabər olan kvadratdır. Silindrin həcmi tapın.

A) $\frac{\pi}{4}$ B) πR^2 C) $\frac{1}{4\pi}$ D) $\frac{2}{\pi}$ E) 16π

$$H\sqrt{2} = \sqrt{2}$$

$$H = 1 = 2R \Rightarrow R = \frac{1}{2}$$

$$V = 2\pi R^2 H = 2\pi \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 1 = \frac{1}{2} \pi = \frac{\pi}{2}$$



158. Kürenin radiusunu 20% artırıqda həcmi neçə faiz artar?

A) 72,8% B) 44% C) 60% D) 20% E) 58,2%

Radiusu R olan künin həcmi $V = \frac{4}{3} \pi R^3$, radiusu 20% artırıqda $1,2R$ olur və həcm $V' = \frac{4}{3} \pi (1,2R)^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 1,728 R^3 = 1,728 V = V \cdot 1,728 \cdot 100\% = V \cdot 172,8\%$ olur.

$$\frac{100}{172,8} \text{ artır.}$$

159. Konusun yan səthi oturacağıın sahəsindən iki dəfə böyükdür.

Konusun ox kəsiyinin sahəsi 3 sm^2 olarsa, onun həcmi tapın.

A) $\pi\sqrt{3} \text{ sm}^3$ B) $\pi\sqrt[3]{3} \text{ sm}^3$ C) $\pi\sqrt[4]{3} \text{ sm}^3$
 D) $\pi\sqrt[3]{4} \text{ sm}^3$ E) $\pi\sqrt{4} \text{ sm}^3$

$$S_{yan} = 2 \cdot S_{ot} \quad \frac{H}{R} = \tan 60^\circ = \sqrt{3}$$

$$2\pi R l = 2 \cdot \pi R^2 \quad H = R\sqrt{3}$$

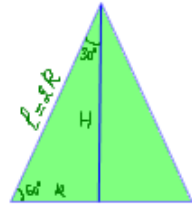
$$l = 2R$$

$$S_{oxk} = R \cdot H = 3 \Rightarrow R \cdot R\sqrt{3} = 3$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H \quad R^2 = \sqrt{3} \quad R = \sqrt[3]{3}$$

$$H = R\sqrt{3} = \sqrt[3]{3} \cdot \sqrt{3}$$

$$V = \frac{1}{3} \pi \cdot \sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[3]{3} \cdot \sqrt{3} = \sqrt[3]{3} \pi$$



160. Konusun yan səthi oturacağıın sahəsindən 3 dəfə böyükdür, ox kəsiyinin sahəsi isə $18\sqrt{2} \text{ sm}^2$ -dir. Konusun həcmi tapın.

A) $18\sqrt{2} \pi \text{ sm}^3$ B) $18\pi \text{ sm}^3$ C) $36\sqrt{2} \pi \text{ sm}^3$
 D) $36\pi \text{ sm}^3$ E) $18\sqrt{2} \text{ sm}^3$

$$S_{yan} = 3 \cdot S_{ot} \quad S_{oxk} = R \cdot H = 18\sqrt{2}$$

$$V = \frac{1}{3} S_{ot} \cdot H = ? \quad H = \sqrt{(2R)^2 - R^2} = \sqrt{3R^2} = \sqrt{3} R$$

$$2\pi R l = 3\pi R^2 \quad S_{oxk} = R \cdot \sqrt{3} R = 18\sqrt{2} \Rightarrow R = 3$$

$$l = 3R \quad H = 2\sqrt{3} \cdot 3 = 6\sqrt{3}$$

$$V = \frac{1}{3} \pi \cdot 3^2 \cdot 6\sqrt{3} = 18\sqrt{3} \pi \text{ sm}^3$$



161. Konusun tam səthinin sahəsinin yan səthinin sahəsinə nisbəti 3:2 kimidir. Doğuranın oturacaq müstəvisi ilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

A) 45° B) 30° C) 60° D) 15° E) 120°

$$\frac{S_{tam}}{S_{yan}} = \frac{\pi R(R+l)}{2\pi R l} = \frac{R+l}{2l} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{R}{l} + 1 = 1 + \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{R}{l} = \frac{1}{2}$$

$$l = 2R$$



162. Konusun yan səthinin açılışı bucağının radian ölçüsü $\alpha = \frac{2\pi}{3}$ və vətəri $b = 10\sqrt{3}$ sm olan daire sektorüdür. Konusun doğurmanı tapın.

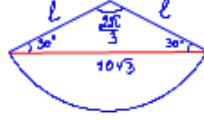
A) 30 sm B) 25 sm C) $5\sqrt{3}$ sm **(D) 10 sm** E) 17 sm

$$\frac{2\pi}{3} = 120^\circ$$

Sinuslar teoreminə görə

$$\frac{l}{\sin 30^\circ} = \frac{10\sqrt{3}}{\sin 120^\circ}$$

$$l = \frac{10\sqrt{3} \cdot \frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = 10 \text{ sm.}$$



163. Konusun daxilinə düzgün üçbucaqlı piramida və düzgün altıbucaqlı piramida çəkilmişdir. Piramidaların həcmliəri nisbətini tapın.

A) 1:3 B) 1:4 **(C) 1:2** D) 2:3 E) 3:4

Bu piramidaların hündürlükləri eynidir.

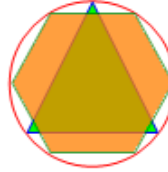
Piramidaların həcmliəri nisbətini onların oturacaqlarının sahələrinin nisbətina bərabərdir.

Dairənin radiusu R olarsa,

$$\frac{a_3}{\sqrt{3}} = R \Rightarrow a_3 = R\sqrt{3} \quad S_3 = \frac{a_3^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{(R\sqrt{3})^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{3\sqrt{3}R^2}{4}$$

$$a_6 = R \quad S_6 = 6 \cdot \frac{a_6^2 \sqrt{3}}{4} = 6 \cdot \frac{R^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{3\sqrt{3}R^2}{2}$$

$$S_3 : S_6 = \frac{3\sqrt{3}R^2}{4} : \frac{3\sqrt{3}R^2}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{4} : \frac{3\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2} : 1 = 1:2$$



164. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi silindrin oxuna paralel və oxdan 3 sm məsafədə keçirilmiş müstəvi ilə kəsiyinin sahəsindən 2 dəfə böyükdür. Silindrin oturacağıının sahəsini tapın.

A) 2π sm² B) 6π sm² **(C) 12π sm²** D) 8π sm² E) 10π sm²

$$S_{\text{ox}} = 2R \cdot H$$

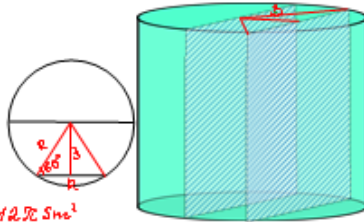
$$S_k = \frac{S_{\text{ox}}}{2} = \frac{2RH}{2} = RH$$

$$R \cdot \sin 60^\circ = 3$$

$$R \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 3$$

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

$$S_{\text{ot}} = \pi R^2 = \pi (2\sqrt{3})^2 = 12\pi \text{ sm}^2$$



165. Tərəfləri 8 və 5 sm olan düzbucaqlı iki cür silindrin yan səthinin açılışı ola bilər. Böyük silindrin həcminin kiçik silindrin həcmine nisbətini tapın.

A) 2 B) 1,5 **(C) 1,6** D) 3 E) 1,8

$$H = 5 \quad 2\pi R = 8 \Rightarrow R = \frac{4}{\pi}$$

$$V_1 = \pi R^2 H = \pi \cdot \frac{16}{\pi^2} \cdot 5 = \frac{80}{\pi}$$

$$H = 8 \quad 2\pi R = 5 \Rightarrow R = \frac{5}{2\pi}$$

$$V_2 = \pi R^2 H = \pi \cdot \frac{25}{4\pi^2} \cdot 8 = \frac{50}{\pi}$$

$$V_1 : V_2 = \frac{80}{\pi} : \frac{50}{\pi} = \frac{80}{\pi} \cdot \frac{\pi}{50} = \frac{8}{5} = 1,6$$



166. Doğurarı $3\sqrt{2}$ sm olan konusun ox kəsiyi düzbucaqlı üçbucaqdır. Konusun həcmiini tapın.

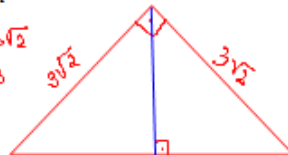
A) 27π sm³ B) 18π sm³ **(C) 9π sm³**

D) $13,5\pi$ sm³ E) 3π sm³

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{ot}} H \quad R = H \quad R\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$$

$$R = H = 3$$

$$V = \frac{1}{3} \pi \cdot 3^2 \cdot 3 = 9\pi \text{ sm}^3$$



167. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi $9\sqrt{\pi}$ sm², oturacağıının sahəsi isə 16 sm²-dir. Silindrin hündürlüyünü tapın.

A) $1,5\pi$ sm B) $1,8\pi$ sm **(C) $1,125\pi$ sm** D) 2π sm E) $1,2\pi$ sm

$$2R \cdot H = 9\sqrt{\pi}$$

$$9\pi R^2 = 16 \Rightarrow R = \frac{4}{\sqrt{9\pi}}$$

$$H = ?$$

$$2 \cdot \frac{4}{\sqrt{9\pi}} \cdot H = 9\sqrt{\pi}$$

$$H = \frac{9\pi}{8} = 1,125\pi$$



168. Silindrin ox kəsiyi diaqonalı $2\sqrt{2}$ sm olan kvadratdır. Silindrin tam səthinə tapın.

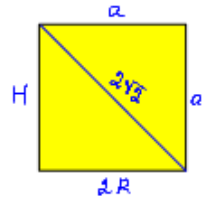
A) 4π sm² **(B) 6π sm²** C) 8π sm² D) $4\sqrt{2}\pi$ sm² E) 10π sm²

$$a\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$$

$$a = H = 2R = 2$$

$$H = 2 \quad R = 1$$

$$S = 2\pi R(R+H) = 2\pi \cdot 1(1+2) = 6\pi \text{ sm}^2$$



169. Kürenin diametrinə perpendikulyar olan müstəvi diametri, uzunluqları 2 sm və 8 sm-ə bərabər olan hissələrə ayırır. Alınmış kəsiyin sahəsini tapın.

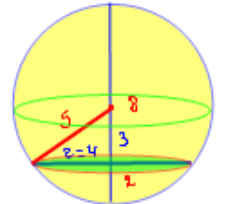
A) 100π sm² B) 36π sm² **(C) 16π sm²** D) 25π sm² E) 9π sm²

$$R = \frac{8+2}{2} = 5$$

$$d = 8 - 2 = 6$$

$$r^2 = 5^2 - 3^2 = 16$$

$$S_k = \pi r^2 = 16\pi \text{ sm}^2$$



170. Kürenin diametrinə perpendikulyar olan müstəvi diametri, uzunluqları 3 sm və 5 sm olan iki hissəyə ayırır. Alınmış kəsiyin çevrəsinin uzunluğunu tapın.

(A) $2\sqrt{15}\pi$ sm B) $\sqrt{15}\pi$ sm C) $\sqrt{30}\pi$ sm

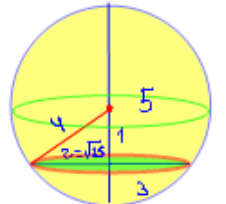
D) $2\sqrt{17}\pi$ sm E) $\sqrt{14}\pi$ sm

$$R = \frac{5+3}{2} = 4$$

$$d = 5 - 3 = 2$$

$$r = \sqrt{4^2 - 1^2} = \sqrt{15}$$

$$C = 2\pi r = 2\sqrt{15}\pi$$

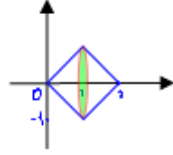


171. [0; 2] parçasında verilmiş $y = |x - 1| - 1$ funksiyasının qrafikinin O_x oxu ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun səthinin sahəsini tapın.

- A) $2\sqrt{2}\pi$ B) $\sqrt{2}\pi$ C) 2π D) $\frac{\sqrt{2}}{2}\pi$ E) π

Fırlanmadan oturacaqları eyni, R=1, H=1, l= $\sqrt{2}$ olan iki konus alınır.

$$S = 2 S_{yan} = 2 \cdot \pi R l = 2\pi + \sqrt{2}\pi = 2\sqrt{2}\pi$$

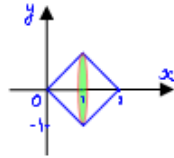


172. [0; 2] parçasında verilmiş $y = 1 - |x - 1|$ funksiyasının qrafikinin O_x oxu ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun həcmi tapın.

- A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) π D) $\frac{2\pi}{3}$ E) $\frac{3\pi}{2}$

$$R=1, H=1$$

$$V = 2 \cdot V_k = 2 \cdot \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{2}{3} \pi \cdot 1^2 \cdot 1 = \frac{2\pi}{3}$$



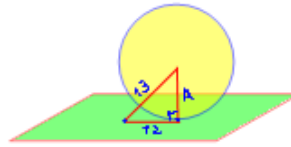
173. Kürəyə toxunan müstəvi üzərində götürülmüş nöqtədən toxunma nöqtəsinə qədər məsafə 12 sm, kürənin mərkəzinə qədər məsafə isə 13 sm-dir. Kürənin həcmi tapın.

- A) $100\pi \text{ sm}^3$ B) $\frac{125}{3}\pi \text{ sm}^3$ C) $\frac{500}{3}\pi \text{ sm}^3$ D) $125\pi \text{ sm}^3$ E) $500\pi \text{ sm}^3$

$$R^2 = 13^2 - 12^2 = 169 - 144 = 25$$

$$R = 5$$

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 5^3 = \frac{4 \cdot 125}{3} \pi = \frac{500}{3} \pi \text{ sm}^3$$



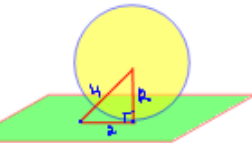
174. Sferaya toxunan müstəvi üzərində götürülmüş nöqtədən toxunma nöqtəsinə qədər məsafə 2 sm, sferanın mərkəzinə qədər məsafə isə 4 sm-dir. Sferanın sahəsini tapın.

- A) $48\pi \text{ sm}^2$ B) $80\pi \text{ sm}^2$ C) $8\sqrt{3}\pi \text{ sm}^2$ D) $16\sqrt{3}\pi \text{ sm}^2$ E) $96\pi \text{ sm}^2$

$$R^2 = 4^2 - 2^2 = 16 - 4 = 12$$

$$R = \sqrt{12}$$

$$S = 4\pi R^2 = 4\pi \cdot 12 = 48\pi \text{ sm}^2$$

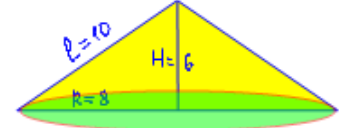


175. Katətləri 6 sm və 8 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun yan səthini tapın.

- A) $40\pi \text{ sm}^2$ B) $60\pi \text{ sm}^2$ C) $48\pi \text{ sm}^2$ D) $100\pi \text{ sm}^2$ E) $80\pi \text{ sm}^2$

$$l = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{100} = 10$$

$$S = \pi R l = \pi \cdot 8 \cdot 10 = 80\pi \text{ sm}^2$$

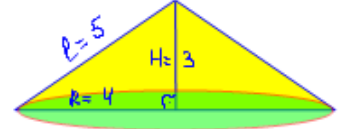


176. Katətləri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun yan səthini tapın.

- A) $16\pi \text{ sm}^2$ B) $20\pi \text{ sm}^2$ C) $12\pi \text{ sm}^2$ D) $24\pi \text{ sm}^2$ E) $36\pi \text{ sm}^2$

$$l = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$$

$$S_{yan} = \pi R l = \pi \cdot 4 \cdot 5 = 20\pi \text{ sm}^2$$



177. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi $3\sqrt{\pi} \text{ sm}^2$, oturacağıının sahəsi isə 9 sm^2 -dir. Silindrin hündürlüyünü tapın.

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

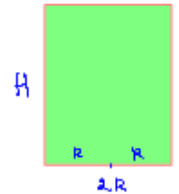
$$2R \cdot H = 3\sqrt{\pi}$$

$$\pi R^2 = 9$$

$$R = \frac{3}{\sqrt{\pi}}$$

$$2 \cdot \frac{3}{\sqrt{\pi}} \cdot H = 3\sqrt{\pi}$$

$$H = \frac{\pi}{2} \text{ sm}$$



178. Silindrin ox kəsiyi, diaqonalı $10\sqrt{2} \text{ sm}$ olan kvadratdır. Silindrin tam səthini tapın.

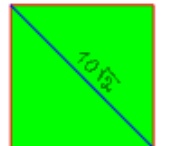
- A) $100\pi \text{ sm}^2$ B) $50\pi \text{ sm}^2$ C) $50\sqrt{2}\pi \text{ sm}^2$ D) $150\pi \text{ sm}^2$ E) $100\sqrt{2}\pi \text{ sm}^2$

$$a\sqrt{2} = 10\sqrt{2}$$

$$a = 10 = H = 2R$$

$$R = 5$$

$$S = 2\pi R(R+H) = 2\pi \cdot 5(5+10) = 150\pi \text{ sm}^2$$



179. Radiusu 6 sm olan kürənin daxilinə bərabətərəfli silindr çəkilmişdir. Kürənin səthinin sahəsi silindrin səthinin sahəsindən nə qədər böyükdür?

- A) $12\pi \text{ sm}^2$ B) $24\pi \text{ sm}^2$ C) $36\pi \text{ sm}^2$
D) $48\pi \text{ sm}^2$ E) $60\pi \text{ sm}^2$

$$S_{\text{sif}} = 4\pi R^2 = 4\pi \cdot 6^2 = 144\pi$$

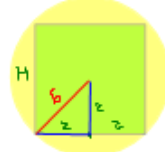
$$H = 2r$$

$$r\sqrt{2} = 6 \Rightarrow r = 3\sqrt{2}$$

$$H = 6\sqrt{2}$$

$$S_{\text{sil}} = 2\pi r(r+H) = 2\pi \cdot 3\sqrt{2}(3\sqrt{2}+6\sqrt{2}) = 6\sqrt{2} \cdot 9\sqrt{2}\pi = 108\pi$$

$$S_{\text{sif}} - S_{\text{sil}} = 144\pi - 108\pi = 36\pi \text{ sm}^2$$



180. Konusun doğurarı ilə hündürlüyünün fərqi 3, onların arasındakı bucaq 60° -dir. Konusun həcmi ni tapın.

- A) 18π B) 21π C) 24π D) 27π E) 30π

$$l - H = 3, \quad H = \frac{l}{2} \Rightarrow l = 2H$$

$$2H - H = 3$$

$$H = 3$$

$$l = 2 \cdot 3 = 6$$

$$R^2 = l^2 - H^2 = 6^2 - 3^2 = 27$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{1}{3} \pi \cdot 27 \cdot 3 = 27\pi$$



181. Konusun hündürlüyü ilə doğurmasının uzunluqları cəmi 9 sm, ox kəsiyinin tərə bucağı 120° -dir. Konusun həcmi ni tapın.

- A) $8\pi \text{ sm}^3$ B) $16\pi \text{ sm}^3$ C) $27\pi \text{ sm}^3$
D) $36\pi \text{ sm}^3$ E) $49\pi \text{ sm}^3$

$$H + l = 9$$

$$l = 2H$$

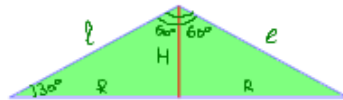
$$H + 2H = 9$$

$$3H = 9$$

$$H = 3 \quad l = 2 \cdot 3 = 6$$

$$R^2 = l^2 - H^2 = 6^2 - 3^2 = 27$$

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{ot}} \cdot H = \frac{1}{3} \pi R^2 H = \frac{1}{3} \pi \cdot 27 \cdot 3 = 27\pi \text{ sm}^3$$

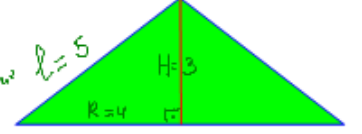


182. Katetləri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan cismin yan səthini sahəsini tapın.

- A) $20\pi \text{ sm}^2$ B) $18,5\pi \text{ sm}^2$ C) $23\pi \text{ sm}^2$
D) $19\pi \text{ sm}^2$ E) $19,5\pi \text{ sm}^2$

$$l = \sqrt{R^2 + H^2} = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$$

$$S_{\text{yan}} = \pi R l = \pi \cdot 4 \cdot 5 = 20\pi \text{ sm}^2$$



183. Konusun l-ə bərabər olan doğurarı oturaq müstəvisi ilə 60° -li bucaq əmələ gətirir. Konusun yan səthinin onun oturaq ağının sahəsinə olan nisbətini tapın.

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

$$R = l \cos 60^\circ = l \cdot \frac{1}{2} = \frac{l}{2}$$

$$H = l \sin 60^\circ = l \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{l\sqrt{3}}{2}$$

$$\frac{S_{\text{yan}}}{S_{\text{ot}}} = \frac{\pi R l}{\pi R^2} = \frac{l}{R} = \frac{l}{\frac{l}{2}} = 2$$

