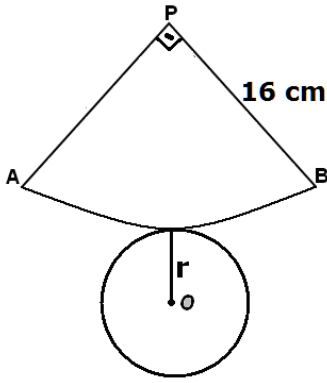


ADI:
SOYADI:
SINIFI :

NO:

DERS: MATEMATİK 8
KONU: KONİ TESTİ A CEVAPLAR
HAZIRLAYAN: ÖMER ASKERDEN

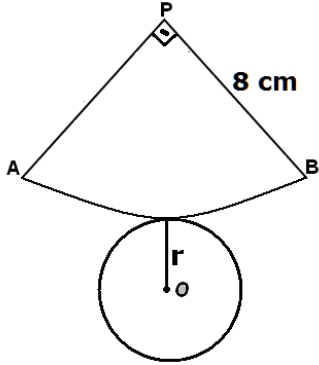


1) Yanda açık şekli verilen koninin Merkez açısı 90 derece, ana doğrusu 16 cm dir. Koninin taban alanı π (Pi) cinsinden kaç cm karedir?

- a) 64π b) 8π c) 16π d) 32π

$$\frac{\alpha}{360} = \frac{r}{a} \quad \frac{90}{360} = \frac{r}{16} \quad \frac{1}{4} = \frac{r}{16} \quad \frac{1}{4} = \frac{r}{16} \quad r = 4 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 4 \cdot 4 = 16 \cdot \pi$$

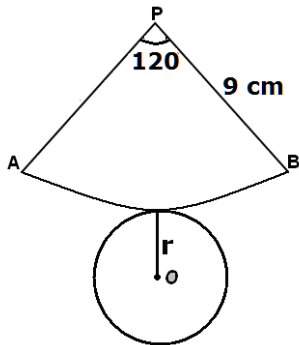


2) Yanda açık şekli verilen koninin Merkez açısı 90 derece, ana doğrusu 8 cm dir. Koninin taban çevresi kaç cm dir? ($\pi=3$ alınız.)

- a) 24 b) 36 c) 48 d) 12

$$\frac{\alpha}{360} = \frac{r}{a} \quad \frac{90}{360} = \frac{r}{8} \quad \frac{1}{4} = \frac{r}{8} \quad \frac{1}{4} = \frac{r}{8} \quad r = 2 \text{ cm}$$

$$TÇ = 2 \cdot \pi \cdot r = \pi \cdot 2 \cdot 2 = 4 \cdot 3 = 12 \quad TÇ = 12 \text{ cm}$$

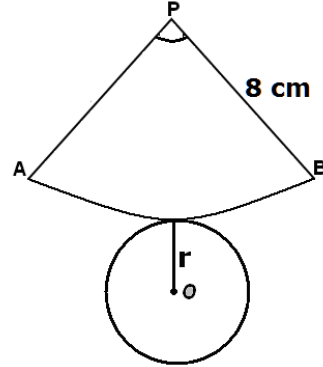


3) Yanda açık şekli verilen koninin Merkez açısı 120 derece, ana doğrusu 9 cm dir. Koninin cisim yüksekliği kaç cm dir? ($\pi=3$ alınız.)

- a) $6\sqrt{2}$ b) $3\sqrt{2}$ c) $8\sqrt{2}$ d) $4\sqrt{2}$

$$\frac{\alpha}{360} = \frac{r}{a} \quad \frac{120}{360} = \frac{r}{9} \quad \frac{1}{3} = \frac{r}{9} \quad \frac{1}{3} = \frac{r}{9} \quad r = 3 \text{ cm}$$

$$h^2 = 9^2 - 3^2 = 81 - 9 = 72 \quad h = \sqrt{36 \cdot 2}$$
$$h = 6 \cdot \sqrt{2} \text{ cm}$$

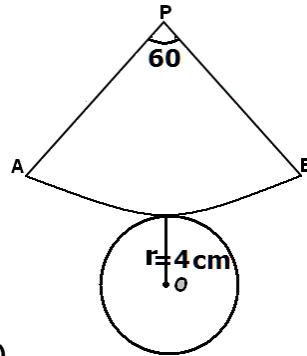


4) Yanda açık şekli verilen koninin ana doğrusu 8 cm dir. Koninin yanal alanı 24π cm kare ise, koninin taban alanı π (Pi) cinsinden kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)

- a) 12π b) 9π c) 6π d) 18π

$$Ya = 24\pi \quad \pi \cdot r \cdot a = 24\pi \quad 8 \cdot r = 24 \quad r = 3 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 3 \cdot 3 = 9\pi$$



5) Yanda açık şekli verilen dik dairesel koninin Merkez açısı 60 derece, taban yarıçapı 4 cm ise, koninin yüzey alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)

- a) 144 b) 432 c) 288 d) 336

$$TÇ = \overline{AB} = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot 4 \cdot \pi = 8\pi$$

$$\overline{AB} = 2 \cdot \pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360}$$

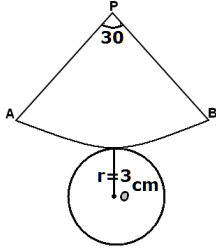
$$8\pi = 2 \cdot \pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360} \quad 8\pi = 2 \cdot \pi \cdot a \cdot \frac{60}{360}$$

$$4 = a \cdot \frac{1}{6} \quad a = 24 \text{ cm} \quad A = TA + YA \quad A = \pi \cdot r^2 + \pi \cdot r \cdot a$$

$$A = 3 \cdot 4 \cdot 4 + 3 \cdot 4 \cdot 24 = 48 + 288 = 336 \text{ cm kare}$$

AÇIKLAMA: Bir konide taban dairesinin çevresinin uzunluğu ile yanal alanı oluşturan daire diliminin yay uzunluğu birbirine eşittir.

$$\widehat{AB} = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360} \quad 2. \pi \cdot r = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360}$$



6) Yanda açık şekli verilen dik dairesel koninin Merkez açısı 30 derece, taban yarıçapı 3 cm ise, koninin yüzey alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)

a) 648 b) 432 c) 351 d) 324

$$TÇ = \widehat{AB} = 2\pi \cdot r = 2 \cdot 3 \cdot \pi = 6\pi$$

$$\widehat{AB} = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360}$$

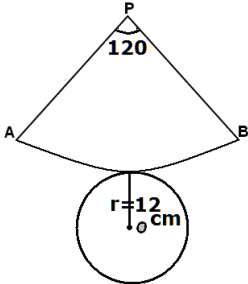
$$6\pi = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360} \quad 6\pi = 2\pi \cdot a \cdot \frac{30}{360}$$

$$3 = a \cdot \frac{1}{12} \quad a = 36 \text{ cm} \quad A = TA + YA \quad A = \pi \cdot r^2 + \pi \cdot r \cdot a$$

$$A = 3 \cdot 3 \cdot 3 + 3 \cdot 3 \cdot 36 = 27 + 324 = 351 \text{ cm kare}$$

AÇIKLAMA: Bir konide taban dairesinin çevresinin uzunluğu ile yanal alanı oluşturan daire diliminin yay uzunluğu birbirine eşittir.

$$\widehat{AB} = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360} \quad 2. \pi \cdot r = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360}$$



7) Yanda açık şekli verilen dik dairesel koninin Merkez açısı 120 derece, taban yarıçapı 12 cm ise, koninin yüzey alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)

a) 2468 b) 1728 c) 432 d) 1296

$$TÇ = \widehat{AB} = 2\pi \cdot r = 2 \cdot 12 \cdot \pi = 24\pi$$

$$\widehat{AB} = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360}$$

$$24\pi = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360} \quad 24\pi = 2\pi \cdot a \cdot \frac{120}{360}$$

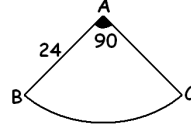
$$12 = a \cdot \frac{1}{3} \quad a = 36 \text{ cm} \quad A = TA + YA \quad A = \pi \cdot r^2 + \pi \cdot r \cdot a$$

$$A = 3 \cdot 12 \cdot 12 + 3 \cdot 12 \cdot 36 = 3 \cdot 144 + 36 \cdot 36 = 432 + 1296 = 1728$$

$$A = 1728 \text{ cm kare}$$

AÇIKLAMA: Bir konide taban dairesinin çevresinin uzunluğu ile yanal alanı oluşturan daire diliminin yay uzunluğu birbirine eşittir.

$$\widehat{AB} = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360} \quad 2. \pi \cdot r = 2\pi \cdot a \cdot \frac{\alpha}{360}$$



8) Yandaki şekilde verilen daire diliminde $\widehat{AB} = 24$ cm, BAC açısı 90 derecedir. Bu daire dilimi ile oluşturulan koninin taban alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)

a) 108 b) 72 c) 144 d) 116

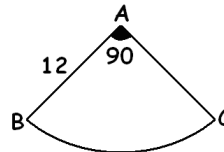
$$\alpha = \frac{r \cdot 360}{a} \quad 90 \cdot 24 = r \cdot 360 \quad r = 6 \text{ cm}$$

$$\frac{\alpha}{360} = \frac{r}{a} \quad \frac{90}{360} = \frac{r}{24} \quad \frac{1}{4} = \frac{r}{24} \quad r = 6 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 6 \cdot 6 = 108 \text{ cm kare}$$

$$\frac{\alpha}{360} = \frac{r}{a} \quad \frac{90}{360} = \frac{r}{24} \quad \frac{1}{4} = \frac{r}{24} \quad r = 6 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 6 \cdot 6 = 108 \text{ cm kare}$$



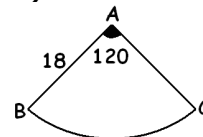
9) Yandaki şekilde verilen daire diliminde $\widehat{AB} = 12$ cm, BAC açısı 90 derecedir. Bu daire dilimi ile oluşturulan koninin taban alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)

a) 18 b) 27 c) 36 d) 48

$$\alpha = \frac{r \cdot 360}{a} \quad 90 \cdot 12 = r \cdot 360 \quad r = 3 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 \text{ cm kare}$$

10)

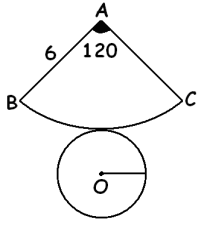


Yandaki şekilde verilen daire diliminde $\widehat{AB} = 18$ cm, BAC açısı 120 derecedir. Bu daire dilimi ile oluşturulan koninin taban alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)

a) 96 b) 120 c) 108 d) 144

$$\alpha = \frac{r \cdot 360}{a} \quad 120 \cdot 18 = r \cdot 360 \quad r = 6 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 6 \cdot 6 = 108 \text{ cm kare}$$



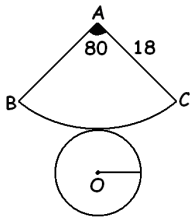
- 11) Yanda açık şekli verilen koninin yüzey alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)
a)36 b)96 c)48 d)72

$$\alpha = \frac{r \cdot 360^\circ}{a} \quad 120 \cdot 6 = r \cdot 360 \quad r=2$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 2 \cdot 2 = 12 \text{ cm kare}$$

$$YA = \pi \cdot r \cdot a = 3 \cdot 2 \cdot 6 = 36 \text{ cm kare}$$

$$A = 12 + 36 = 48 \text{ cm kare}$$



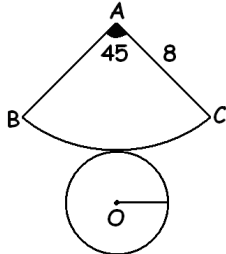
- 12) Yanda açık şekli verilen koninin yüzey alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)
a)288 b)48 c)216 d)264

$$\alpha = \frac{r \cdot 360^\circ}{a} \quad 80 \cdot 18 = r \cdot 360 \quad r=4 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 4 \cdot 4 = 48 \text{ cm kare}$$

$$YA = \pi \cdot r \cdot a = 3 \cdot 4 \cdot 18 = 216 \text{ cm kare}$$

$$A = 48 + 216 = 264 \text{ cm kare}$$



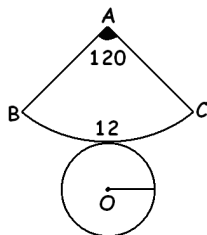
- 13) Yanda açık şekli verilen koninin yüzey alanını kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)
a)21 b)27 c)35 d)54

$$\alpha = \frac{r \cdot 360^\circ}{a} \quad 45 \cdot 8 = r \cdot 360 \quad r=1 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 1 \cdot 1 = 3 \text{ cm kare}$$

$$YA = \pi \cdot r \cdot a = 3 \cdot 1 \cdot 8 = 24 \text{ cm kare}$$

$$A = 3 + 24 = 27 \text{ cm kare}$$



- 14) Yanda açık şekli verilen koninin yüzey alanını kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)
a)60 b)48 c)36 d)12

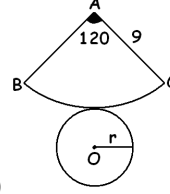
$$\alpha = 2 \cdot \pi \cdot r \quad 12 = 2 \cdot 3 \cdot r \quad r=2 \text{ cm}$$

$$\alpha = \frac{r \cdot 360^\circ}{a} \quad 120 \cdot a = 2 \cdot 360 \quad a=6 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 2 \cdot 2 = 12 \text{ cm kare}$$

$$YA = \pi \cdot r \cdot a = 3 \cdot 2 \cdot 6 = 36 \text{ cm kare}$$

$$A = 12 + 36 = 48 \text{ cm kare}$$



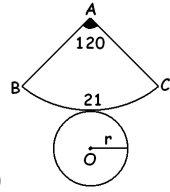
- 15) Yanda açık şekli verilen koninin yüzey alanı kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)
a)120 b)108 c)144 d)96

$$\alpha = \frac{r \cdot 360^\circ}{a} \quad 120 \cdot 9 = r \cdot 360 \quad r=3 \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 \text{ cm kare}$$

$$YA = \pi \cdot r \cdot a = 3 \cdot 3 \cdot 9 = 81 \text{ cm kare}$$

$$A = 27 + 81 = 108 \text{ cm kare}$$



- 16) Yanda açık şekli verilen koninin yüzey alanını kaç cm karedir? ($\pi=3$ alınız.)
a)147 b)441 c)324 d)588

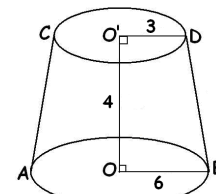
$$\alpha = 2 \cdot \pi \cdot r \quad 21 = 2 \cdot 3 \cdot r \quad r = \frac{7}{2} \text{ cm}$$

$$\alpha = \frac{r \cdot 360^\circ}{a} \quad 120 \cdot a = \frac{7}{2} \cdot 360 \quad a = \frac{21}{2} \text{ cm}$$

$$TA = \pi \cdot r^2 = 3 \cdot \frac{7}{2} \cdot \frac{7}{2} = \frac{147}{4} \text{ cm kare}$$

$$YA = \pi \cdot r \cdot a = 3 \cdot \frac{7}{2} \cdot \frac{21}{2} = \frac{441}{4} \text{ cm kare}$$

$$A = \frac{147}{4} + \frac{441}{4} = \frac{588}{4} = 147 \text{ cm kare}$$



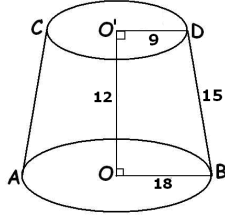
- 17) Taban yarıçapı 6 cm ve 3 cm, yüksekliği 4 cm olan şekildeki kesik konin hacmi kaç pi (π) cm küptür?
a)84 π b)80 π c)65 π d)40 π

$$KKV = \frac{(h - h') \cdot \pi}{3} \cdot (r^2 + r1^2 + r \cdot r1)$$

$$= \frac{4 \cdot \pi}{3} \cdot (6^2 + 3^2 + 6 \cdot 3)$$

$$= \frac{4\pi \cdot (36 + 9 + 18)}{3} = \frac{4.63\pi}{3}$$

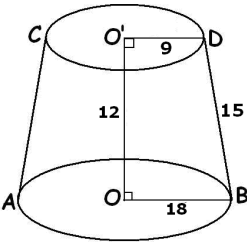
4.21. $\pi = 84\pi$



18) Yandaki kesik koninin yanal alanı kaç pi (π) cm karedir?

a) 275 π b) 450 π c) 325 π d) 405 π

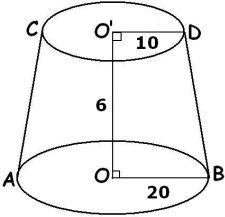
$$YA = \pi \cdot (r1 + r2) \cdot L = \pi \cdot (9 + 18) \cdot 15 = 27 \cdot 15 \cdot \pi = 405 \pi$$



19) Yandaki kesik koninin yüzey alanı kaç pi (π) cm karedir?

a) 950 π b) 810 π c) 850 π d) 405 π

$$YA = \pi \cdot (r1 + r2) \cdot L = \pi \cdot (9 + 18) \cdot 15 = 27 \cdot 15 \cdot \pi = 405 \pi$$



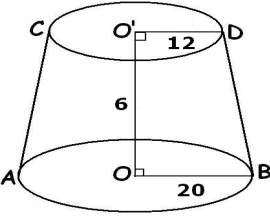
20) Yandaki kesik koninin hacmi kaç pi (π) cm küptür?

a) 700 π b) 1400 π c) 2100 π d) 2800 π

$$KKV = \frac{(h - h') \cdot \pi}{3} \cdot (r^2 + r1^2 + r \cdot r1)$$

$$KKV = \frac{\pi \cdot 6 \cdot (20 \cdot 20 + 10 \cdot 10 + 20 \cdot 10)}{3}$$

$$KKV = 2 \cdot \pi \cdot (400 + 100 + 200) = 2 \cdot \pi \cdot 700 = 1400 \cdot \pi$$



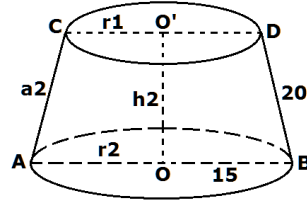
21) Yandaki kesik koninin hacmi kaç pi (π) cm küptür?

a) 3208 π b) 2304 π c) 784 π d) 1568 π

$$KKV = \frac{(h - h') \cdot \pi}{3} \cdot (r^2 + r1^2 + r \cdot r1)$$

$$KKV = \frac{\pi \cdot 6 \cdot (20 \cdot 20 + 12 \cdot 12 + 20 \cdot 12)}{3}$$

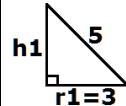
$$KKV = 2 \cdot \pi \cdot (400 + 144 + 240) = 2 \cdot \pi \cdot 784 = 1568 \pi$$



22) Bir koni piramidin taban yarıçapı $r2 = 15$ cm, ana doğrusu $a = 25$ cm dir. Bu koni piramid tabana paralel bir düzlem ile ana doğrusu ilk 20 cm de kesiliyor. Kesik koninin hacmi kaç cm küptür? ($\pi = 3$ alınız.)

a) 5364 b) 5400 c) 4578 d) 5894

$$\frac{r1}{r2} = \frac{a1}{a} = \frac{h1}{h} \quad \frac{r1}{15} = \frac{5}{25} \quad r1 = 3 \text{ cm} \quad a1 = 25 - 20 = 5 \text{ cm}$$

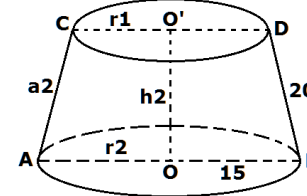


$$h1^2 = 5^2 - 3^2 = 25 - 9 = 16 \quad h1 = 4 \text{ cm}$$

$$\frac{r1}{r2} = \frac{h1}{h} \quad \frac{3}{15} = \frac{4}{h} \quad h = 20 \quad h2 = 20 - 4 = 16 \text{ cm} \quad h2 = 16 \text{ cm}$$

$$\text{Kesik KV} = \frac{\pi \cdot r2^2 \cdot h}{3} - \frac{\pi \cdot r1^2 \cdot h1}{3} = \frac{3 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 24}{3} - \frac{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4}{3}$$

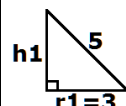
$$\text{Kesik KV} = 225 \cdot 24 - 36 = 5400 - 36 = 5364 \text{ cm küp}$$



23) Bir koni piramidin taban yarıçapı $r2 = 15$ cm, ana doğrusu $a = 25$ cm dir. Bu koni piramid tabana paralel bir düzlem ile ana doğrusu ilk 20 cm de kesiliyor. Kesik koninin yüzey alanı kaç pi cm karedir? ($\pi = 3$ alınız.)

a) 526 b) 540 c) 478 d) 594

$$\frac{r1}{r2} = \frac{a1}{a} = \frac{h1}{h} \quad \frac{r1}{15} = \frac{5}{25} \quad r1 = 3 \text{ cm} \quad a1 = 25 - 20 = 5 \text{ cm}$$



$$h1^2 = 5^2 - 3^2 = 25 - 9 = 16 \quad h1 = 4 \text{ cm}$$

$$\frac{r1}{r2} = \frac{h1}{h} \quad \frac{3}{15} = \frac{4}{h} \quad h = 20 \quad h2 = 20 - 4 = 16 \text{ cm} \quad h2 = 16 \text{ cm}$$

$$A = TAü + TAa + YA$$

$$TAü = \text{Taban alanı üst daire}$$

$$TAa = \text{Taban alanı alt daire}$$

$$YA = \text{Yanal alan}$$

$$A = \pi \cdot (r1^2 + r2^2) + \pi \cdot (r1 + r2) \cdot a2$$

$$\text{Kesik A} = TAü + TAa + YA = \pi \cdot 3 \cdot 3 + \pi \cdot 15 \cdot 15 + \pi \cdot (3 + 15) \cdot 20$$

$$\text{Kesik A} = 9\pi + 225\pi + 360\pi = 594 \text{ cm kare}$$