

Roteiro Recuperação Geometria 3º trimestre- 3º ano

- 1) Calcular a medida da diagonal de um paralelepípedo retângulo de dimensões 10 cm, 8 cm e 6 cm. $\rightarrow 10\sqrt{2}$ cm
- 2) Determine a capacidade em dm^3 de um paralelepípedo retângulo, sabendo-se que suas dimensões são proporcionais aos números 2, 3 e 5 e que tem área total igual a 3038 cm^2 . $\rightarrow 10,29 \text{ l}$
- 3) Duas das dimensões de um paralelepípedo retângulo, são 4 cm e 5 cm. Achar a terceira dimensão sabendo-se uma diagonal mede $\sqrt{105}$ cm $\rightarrow 8$ cm
- 4) Calcular a área lateral e área total de um paralelepípedo retângulo de dimensões 15 cm, 10 cm e 8 cm, sendo que a altura dele corresponde à menor das suas dimensões. $\rightarrow 400 \text{ cm}^2$ e 700 cm^2
- 5) Em uma piscina retangular com 10 m de comprimento e 5 m de largura, para elevar o nível de água em 10 cm são necessários quantos litros de água? $\rightarrow 5000 \text{ l}$
- 6) Uma laje é um bloco retangular de concreto de 6 m de comprimento por 4 m de largura. Sabendo que a espessura da laje é de 12 cm, calcule o volume de concreto usado nessa laje. $\rightarrow 2,88 \text{ m}^3$
- 7) Calcule o volume de um cilindro reto de altura 10 cm, sabendo-se que sua área lateral é $60\pi \text{ cm}^2$. $\rightarrow 90\pi \text{ cm}^3$
- 8) Calcule o volume de um cilindro equilátero, sabendo-se que a área da secção meridiana é 64 cm^2 . $\rightarrow 128\pi \text{ cm}^3$
- 9) Calcule o volume, área lateral, área total e a área da secção meridiana de um cilindro reto, sabendo-se que sua altura e seu raio medem respectivamente, 5 cm e 6 cm. $\rightarrow 180\pi \text{ cm}^3$; $60\pi \text{ cm}^2$; $132\pi \text{ cm}^2$ e 60 cm^2
- 10) Calcule o volume e a área total de um cilindro equilátero cuja área lateral é $144\pi \text{ cm}^2$. $\rightarrow 216\pi \text{ cm}^2$ e $432\pi \text{ cm}^3$
- 11) Calcule o volume de um cilindro reto inscrito num cubo cujo volume é 64 cm^3 . $\rightarrow 16\pi \text{ cm}^3$
- 12) Calcule o raio e a altura de um cilindro reto, sabendo que seu volume é $96\pi \text{ cm}^3$ e sua área lateral é $48\pi \text{ cm}^2$. $\rightarrow 4$ cm e 6 cm
- 13) Calcule a área total de um cilindro reto, sabendo que seu volume é $144\pi \text{ cm}^3$ e sua secção meridiana tem área de 72 cm^2 . $\rightarrow 104\pi \text{ cm}^2$
- 14) Calcule a razão entre o volume e a área total de um cilindro equilátero de raio r . $\rightarrow r/3$

- 15) O que acontece com o volume de um cilindro reto se dobrar seu raio e dividir sua altura pela metade? → duplica
- 16) Um cone reto com raio 18 cm e altura 15 cm é seccionado por um plano paralelo à sua base e a 5 cm de seu vértice. Determine o volume do tronco de cone obtido por corte. → $1560\pi \text{ cm}^3$
- 17) Determine o volume de um cone equilátero cuja secção meridiana tem área $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 → $9\sqrt{3} \text{ cm}^3$
- 18) Calcule o volume de um cone reto, sabendo que sua superfície lateral planificada é um setor circular de raio e ângulo central respectivamente medindo 24 cm e 45° . → $27\sqrt{7} \pi \text{ cm}^3$
- 19) Calcule o volume do sólido gerado pela rotação completa de um triângulo equilátero de lado 4 cm em torno de um eixo que contém um de seus lados. → $16\pi \text{ cm}^3$
- 20) Uma esfera tem raio 15 cm. Calcule:
- Seu volume → $4500\pi \text{ cm}^3$
 - Sua área → $900\pi \text{ cm}^2$
 - A área da secção feita a 9 cm do centro → $144\pi \text{ cm}^2$
- 21) Calcule o volume da esfera circunscrita a um cone equilátero cujo raio da base mede $3\sqrt{3} \text{ m}$. → $288\pi \text{ cm}^3$
- 22) Calcule o volume e a área total de uma cunha esférica de raio 12 cm e ângulo central de 60° . → $384\pi \text{ cm}^3$ e $240\pi \text{ cm}^2$
- 23) Uma esfera de raio 9 cm é seccionada por um plano que dista 6 cm do seu centro. Calcule:
- o volume dessa esfera → $972\pi \text{ cm}^3$
 - a área da superfície esférica → $324\pi \text{ cm}^2$
 - a área da secção determinada pelo mencionado plano de corte → $45\pi \text{ cm}^2$
- 24) Calcule a capacidade de uma esfera cuja superfície esférica tem área igual a $144\pi \text{ m}^2$. → $288\pi \text{ m}^3$
- 25) Determine a área da base, a área lateral, a área total e o volume de um prisma reto de altura 10cm e cuja base é um triângulo retângulo de catetos 3cm e 4cm. **$A_b=6\text{cm}^2$**
 $A_l=120\text{cm}^2$ **$A_t=132\text{cm}^2$** **$V=60\text{cm}^3$**
- 26) A altura de um prisma triangular regular é 10cm. Calcule a área lateral, a área total e o volume desse prisma sabendo-se que a aresta da base mede 6cm. **$A_b=9\sqrt{3} \text{ cm}^2$**
 $A_l=180\text{cm}^2$ **$A_t=18(\sqrt{3} + 10)\text{cm}^2$** **$V=90\sqrt{3} \text{ cm}^3$**