



**COLÉGIO SÃO MARCOS – EDUCAÇÃO INFANTIL,
ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

**Rua José Maria de Paula, nº 1825 - Tel: (0XX43) 3432- 4356
CEP 86.900-000 Jandaia do Sul - Paraná**

FÍSICA 2º Ano

Atividade para quarta– feira (23 de setembro de 2020) – 2 horas– aula

Física 13–Lentes delgadas esféricas e óptica da visão – página 29- exercícios 1 ao 7.

Matemática 2 º Ano

Resposta da atividade de terça-feira (22 de setembro de 2020)

Matemática 13– Geometria espacial –páginas 28 e 29 – exercícios 1 ao 7.

1)

Raio da base do cilindro = 2,5 cm

Altura = 6 cm $V = B \cdot h$

$$V = \pi \cdot 2,5^2 \cdot 6 = 37,5 \pi \text{ cm}^3$$

2) $H = \text{diâmetro}$

$$H = 2r$$

$$A_l = 2 \pi \cdot r \cdot h = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot 2r = 4\pi r^2$$

$$A_t = 2 \pi r \cdot (h + r) = 2\pi \cdot r \cdot (2r + r) = 6\pi r^2$$

$$V = B \cdot h = \pi r^2 \cdot 2 \cdot r = 2\pi r^3$$

3) $A_l = 2 \pi \cdot r \cdot h$

$$A_l = 2 \pi \cdot 3 \cdot 8 = 48\pi \text{ cm}^2$$

4) $A_t = 2 \pi \cdot r \cdot (h + r) = 2\pi \cdot r \cdot (4r + r) = 10\pi r^2$

$$A_l = 2 \pi \cdot 4 \cdot (4r) = 8\pi r^2$$

$$10 \pi r^2 - \dots - x$$

$$8 \pi r^2 - \dots - 0,2$$

$$x = \frac{0,2 \cdot 10 \cdot \pi r^2}{8 \pi r^2} = \frac{2}{8} = 0,25L$$

5) Perímetro da secção mede 18 m:

$$4r + 2h = 18$$

$$2r + h = 9$$

$$A_l = \frac{B}{2} = 2\pi R \cdot H = \frac{\pi R^2}{2} \leftrightarrow 4\pi \cdot r \cdot h = \pi r^2 \leftrightarrow 4h = r$$

Substituindo:

$$2r + h = 9$$

$$2 \cdot 4h + h = 9$$

$$h = 1 \text{ e } r = 4$$

Volume do cilindro:

$$V = B \cdot h$$

$$V = \pi R^2 \cdot h = \pi 4^2 \cdot 1 = 16\pi m^3$$

6) $C = 2 \pi r = 8\pi \leftrightarrow r = 4$

Área lateral é o dobro da área da base:

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

$$2h = 2r$$

$$R = h$$

Medida do raio: $r = 4$

Altura h : $r = 4$

O raio mede 4cm e a altura 4 cm.

7) $V = \pi r^2 \cdot h = 3,14 \cdot 10^2 \cdot 10 = 3140m^3$

$$1\text{m}^3 = 1000 \text{ litros}$$

$$V = 1000.3140 = 3140000 \text{ litros}$$

$$\frac{3140000}{15000} \cong 209,30$$

O conteúdo do reservatório terá sido totalmente consumido em aproximadamente 209 dias.