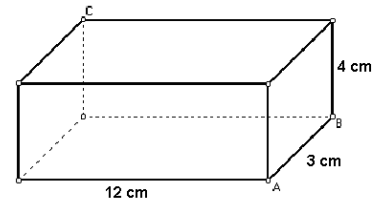




Aluno (a): _____ n.º: _____

Professor (a): _____ Data: ___/___/___ Turma: _____

- 1) Luiz Felipe construiu uma caixa de vidro na forma de um paralelepípedo retângulo como mostra a figura.



- a) Qual o volume dessa caixa?

R: Volume = 12 cm × 3 cm × 4 cm = 144 cm³.

- b) Quantos cubos de gelo de 8 cm³ ele poderá colocar dentro desta caixa?

R: Devemos dividir o volume da caixa pelo cubo de gelo.

144 ÷ 8 = 18 Cubinhos de Gelo

- c) Qual a capacidade, em litros, desta caixa?

R: Lembrando que 1 dm³ = 1 L, então 144 cm³ = 0,144 dm³ = 0,144 L.

- 2) Um piso quadrado de cerâmica tem 15cm de lado.

- a) Calcule a área deste piso.

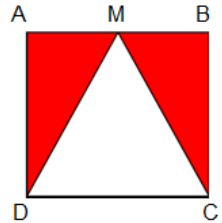
R: Área do Quadrado = Lado × Lado = 15 cm × 15 cm = 225 cm².

- b) Quantas peças serão necessárias para recobrir o piso retangular de uma sala de dimensões 5m por 9m? **R: Área do Piso Retangular = 5 m × 9 m = 45 m² = 450.000 cm².**

Como cada cerâmica tem área 225 cm², então: 450.000 ÷ 225 = 2000 peças de cerâmica.

3) O quadrilátero ABCD é um quadrado de área 49 cm^2 .

Calcule a área do triângulo DMC.



R: Como a área do quadrado é 49 cm^2 , logo o seu lado mede 7 cm .

$$\text{Área do Triângulo DMC} = \frac{\text{Base}(\overline{DC}) \times \text{Altura}(\overline{BC})}{2} = \frac{7 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}}{2} = 24,5 \text{ cm}^2.$$

4) Uma cisterna, na forma de paralelepípedo retângulo tem 15 m de comprimento, 5 m de largura e 2 m de profundidade, se encontra completamente vazia. A bomba que a abastece, deposita em uma hora 12.500 litros de água. Determine o tempo, em horas, necessário para esta bomba encher totalmente a cisterna.

R: Volume da Cisterna = $15 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 150 \text{ m}^3 = 150.000 \text{ L}$

1 hora = 12.500 L , para saber o tempo necessário para encher a cisterna, basta dividir 150.000 por 12.500 .

$150.000 \div 12.500 = 12$ horas.

5) Uma laje de concreto tem dimensões: 5 m de comprimento, $3,2 \text{ m}$ largura e 25 cm de espessura.

a) Calcule o volume dessa laje em metros cúbicos.

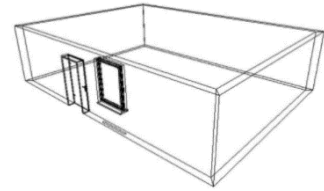
R: Volume da Laje = $5 \text{ m} \times 3,2 \text{ m} \times 0,25 \text{ m} = 4 \text{ m}^3 = 4.000 \text{ dm}^3 = 4.000 \text{ L}$.

b) Considerando que 1 dm^3 desta laje corresponde a $1,5 \text{ kg}$, calcule a massa desta laje em toneladas.

R: Como 1 dm^3 desta laje = $1,5 \text{ kg}$, então: $4000 \times 1,5 = 6.000 \text{ Kg} = 6$ toneladas.

6) A sala ao lado será reformada. Observe os dados e depois responda:

- Piso retangular de dimensões 3 m por 4,2 m
- Porta: 80 cm por 210 cm
- Janela: 1,5 m por 1,2 m
- Altura da sala de 2,5 m.



a) Apenas as paredes receberão papel de parede. Quantos metros quadrados deste revestimento serão necessários?

Área da Parede Lateral = $4,2 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 10,50 \text{ m}^2$. Como são duas paredes laterais basta multiplicar por 2, ou seja, $10,50 \times 2 = 21,00 \text{ m}^2$.

Área da Parede Fundo = $3,0 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 7,5 \text{ m}^2$.

Área da Parede Frente = $3,0 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 7,5 \text{ m}^2$. Devemos ficar atentos, pois temos uma porta e uma janela. Logo, devemos retirar essa área da contagem.

Área da Porta = $0,80 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} = 1,68 \text{ m}^2$.

Área da Janela = $1,5 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} = 1,80 \text{ m}^2$.

Área Final = $21,00 + 7,5 + 7,5 - 1,68 - 1,80 = 32,52 \text{ m}^2$.

b) Quantos metros de rodapé serão necessários?

R: Devemos calcular o perímetro da sala desconsiderando a porta.

Perímetro = $3 \text{ m} + 3 \text{ m} + 4,2 \text{ m} + 4,2 \text{ m} = 14,40 \text{ m} - 0,80 \text{ m} = 13,60 \text{ m}$.

7) Uma caixa de injeções contém 5 ampolas de 2 cm^3 cada uma. Um laboratório que possui 5 litros desse medicamento poderá produzir _____ caixas de injeções.

R: 1 Caixa = $5 \text{ ampolas de } 2 \text{ cm}^3 = 10 \text{ cm}^3 = 0,01 \text{ dm}^3 = 0,01 \text{ L}$.

Como temos 5 L, para descobrir quantas caixas serão produzidas basta dividir por 0,01 L.

$5 \div 0,01 = 500$ caixas.

8) Carla comprou 25 potes de margarina com 400 gramas cada um. Como sua família consome 1,25 kg de margarina por semana, esses potes de margarina que Carla comprou durarão _____ semanas.

R: 25 potes cada um com 400 g = 10.000 g = 10 Kg.

1 semana = 7 dias = 1,25 Kg.

Basta dividir 10 Kg por 1,25 Kg = 8 semanas.

9) Um quilograma de carne custa R\$25,00. Calcule quanto pagará o cliente que comprar 750g.

R: 1 Kg = R\$ 25, 00. Uma das maneiras de resolver essa questão é descobrindo quanto vale 1g.

$25 \div 1000 = R\$ 0,025$ (1 g) ----- $750 \text{ g} \times 0,025 = R\$ 18,75$.

10) Uma parede tem 8m de comprimento por 2,75m de altura. Com uma lata de tinta é possível pintar 10m² de parede. Calcule o número de latas de tinta necessárias para pintar toda essa parede.

Área da Parede = 8 m × 2,75 m = 22 m².

Como 1 Lata pinta = 10 m².

Serão necessárias três latas de tinta.