|  |  |
| --- | --- |
| **MATEMÁTICA – 6º ANO** |  |
| 6ª SEMANA - 2º CORTE |
| Tema/ Conhecimento: Grandezas e Medidas/ Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, área, volume e capacidade. Áreas e Perímetros de triângulos, quadrados e retângulos.  |
| Habilidades: (EF06MA24) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento. (EF06MA29) Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado ao se ampliarem ou reduzirem, igualmente, as medidas de seus lados, para compreender que o perímetro é proporcional à medida do lado, o que não ocorre com a área. |
| NOME: | DATA:  |
| UNIDADE ESCOLAR: |

**ATIVIDADES**

1. Observe o triângulo isósceles, na imagem a seguir.



A medida do perímetro deste triângulo, em metros, é igual a

(A) 32.

(B) 3,2.

(C) 0,32.

(D) 0,032.

2. O lado de um quadrado mede 4 cm e sua área é igual a $16 cm².$ Se as medidas de seus lados forem reduzidas à metade, a área do novo quadrado será também reduzida à metade? Justifique sua resposta.

3. Observe o retângulo na imagem a seguir.



A área desse retângulo mede, aproximadamente,

(A) 25,7 cm².

(B) 27,5 cm².

(C) 28,4 cm².

(D) 29,2 cm².

4. Arzélia caminha 12 quarteirões inteiros de sua casa até o parque. Se cada quarteirão mede 900 m, pode-se afirmar que a distância de sua casa até o parque

(A) é exatamente 18 km.

(B) está entre 1 040 dam e 1 050 dam.

(C) está entre 105 hm a 110 hm.

(D) é menor que 1,09 km.

5. Observe o tijolo em forma de paralelepípedo reto retângulo a seguir:



Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9a9xrgp>>.

Acesso em: 18 de maio de 2020.

Sabe-se que o volume do paralelepípedo (V) é dado por: **V = comprimento x largura x altura.**

Nessas condições, a medida do volume de 2500 tijolos é, aproximadamente,

(A) 8,6 m³.

(B) 9,7 m³.

(C) 10,4 m³.

(D) 11,1 m³.

6. Observe, a seguir, as dimensões do baú do caminhão em forma de paralelepípedo reto retângulo.



Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9fnzr8s>>. Adaptada.

Acesso em: 18 de maio de 2020.

Sabendo que em cada 1 m³ de volume há uma capacidade de $1 000$ litros, determine a capacidade máxima desse baú, em litros.

7. Milena comprou 250 metros de tecido para sua confecção de roupas. O tecido comprado por Milena equivale a

(A) 25 milímetros.

(B) 250 000 decímetros.

(C) 2 500 milímetros.

(D) 25 000 centímetros.

8. Na figura, a superfície sombreada corresponde ao papel que forma o corpo da pipa.

Disponível em: <<https://tinyurl.com/ya6whrem>>.

Acesso em: 18 de maio de 2020.

Para confeccionar 80 pipas como esta, quantos metros quadrados de papel, serão utilizados?

(A) 5

(B) 6

(C) 7

(D) 8

9. A mangueira utilizada em um jardim possui 2 cm de diâmetro. Esse mesmo diâmetro equivale a

(A) 0,02 m.

(B) 0,2 m.

(C) 2 m.

(D) 20 m.

10. Giselle quer distribuir 3 litros de suco de maracujá de um vasilhame para garrafinhas, cuja capacidade máxima é de 600 mL cada. Quantas dessas garrafinhas serão enchidas completamente? Haverá sobra?

11. Renan comprou $12$ latas que continham $473 mL$ de líquido cada uma. Se ele esvaziar todas as latas em um mesmo vasilhame, qual é o volume de líquido que ele obterá em $dm³$?

12. Carla participou de uma corrida de 7 000 m da meia Maratona Internacional do Rio de Janeiro ficando em 7º lugar. Sobre a distância percorrida por Carla, pode-se afirmar que ela correu

(A) $7 km$.

(B) $7 hm$.

(C) $70 dam$.

(D) $700 hm$.

Respostas

1.

Gabarito C (0,32).

O perímetro P será dado por:

P = 10 + 10 + 12 = 32 cm.

Para transformar de cm para m, basta deslocar duas casas para a esquerda na escala, o que equivale a dividir por 100. Assim, obtemos:

$$32 cm=\frac{32}{100}=0,32 m.$$

Portanto, a medida do perímetro deste triângulo em metros é igual a 0,32 m.

2.

Não. Com efeito, se as medidas dos lados forem reduzidas à metade passarão a medir 2 metros. Dessa forma, a área do novo quadrado (A), será dada por:

A = 2 x 2 = 4 m².

A área desse novo quadrado (4 m²) não corresponde à metade da área do quadrado original (16m²).

3.

Gabarito B (27,5 cm²).

A área do retângulo (A) será dado por:

$$A=41 x 67=2 747 mm^{2}.$$

Para transformar de mm² para cm², basta deslocar uma casa para a esquerda na escala, o que equivale a dividir por 100. Assim, obtemos:

$$2 747 mm^{2}=\frac{2 747}{100}=27,47 cm^{2}≈27,5 cm².$$

4.

Gabarito C (entre 105 hm e 110 hm).

Se foram 12 quarteirões e cada um tinha medida 900 m, então a distância percorrida (D) foi dada por:

$$D=12 x 900=10 800 m$$

Note que, ao deslocarmos a vírgula para a esquerda, obtemos as equivalências, 10 800 m = 1 080 dam = 108 hm = 10,8 km. De posse dessas medidas, verificamos que a distância de 108 hm, realmente está entre 105 hm a 110 hm.

5.

Gabarito B (9,7 m³)

O volume de 2500 tijolos de medidas 11,5 cm, 24 cm e 14 cm, será dado por:

$$V = 2 500 x \left(11,5\right)x \left(24\right)x \left(14\right)=9 660 000 cm^{3}.$$

Para transformar de cm³ para m³, basta deslocar duas casas para a esquerda, ou seja, dividir por (1 000)² = 1 000 000. Dessa forma, obtemos:

$$9 660 000 mm^{2}=\frac{9 660 000}{1 000 000}=9,66 m^{3}≈9,7m³.$$

6.

Como as medidas do baú são 2 m, 13,5 m e 2 m, então o seu volume (V) será dado por:

$$V=\left(2\right) x \left(13,5\right) x \left(2\right)=54 m^{3}.$$

Aplicando a transformação de m³ para litros, temos:

$$54 m^{3}= 54 x 1 000 = 54 000 litros.$$

7.

Gabarito D (25 000 centímetros).

Deslocando-se na escala de comprimento para a direita a partir de 250 metros, basta ir acrescentando zeros como segue:

$$250 m=2 500 dm=25 000 cm=250 000 mm.$$

Dessa forma, a única alternativa correta é aquela que apresenta 25 000 cm.

8.

Gabarito C (7).

Na figura original marquemos os pontos D, E, F e H como mostra a figura a seguir. Assim, podemos dizer que a região sombreada é composta pelo retângulo EFBC, de medidas 16 cm e 32 cm, e pelo triângulo CDE, de medidas da $base EC = 32 cm$ e da altura $DH=20 cm.$ Portanto, a área da região sombreada, será dada por:

$$A=\left(16\right)x \left(32\right)+\frac{\left(32\right)x\left(20\right)}{2}$$

$$A=512+\frac{640}{2}$$

$$A=512+320=832 cm² $$

80 pipas como esta, terão uma área total dada por:

$$Área total = 80 x 832 cm^{2}= 66 560 cm^{2}.$$

Para transformar 66 560 cm² em m², basta deslocar duas casas para a esquerda na escala, ou equivalentemente, dividir por $(100)² = 10 000$. Dessa forma, obtemos:

$$66 560 cm^{2}=\frac{66 560}{10 000}=6, 656 m^{2}≈7m^{2}.$$

9.

Gabarito A (0,02 m).

Para transformar 2 cm em m, basta deslocar duas casas para a esquerda na escala, ou equivalentemente, dividir por 100. Dessa forma, obtemos:

$$2 cm=\frac{2}{100}=0,02 m.$$

10.

3 litros é equivalente a 3 000 mL. Dessa forma, dividindo-se 3 000 mL por 600 mL, obtemos:

$$\frac{3 000}{600}=5.$$

Portanto, serão preenchidas 5 garrafinhas completamente e sem sobras.

11.

Multiplicando-se o conteúdo de 473 mL em cada lata por 12, obtemos:

$$12 x 473 mL=5 676 mL.$$

Para saber a quantidade em litros, basta dividir essa quantidade por 1 000, obtendo assim:

$$\frac{5 676}{1 000}=5, 676 litros.$$

Como cada litro equivale a 1 dm³, segue-se que Renan obteve 5, 676 dm³ desse líquido.

12.

Gabarito A (7 km).

Deslocando-se na escala de comprimento para a esquerda, a partir de 7 000 metros, basta ir cortando zeros como segue:

$$7 000 m=700 dam=70 hm=7 km.$$

Dessa forma, a única alternativa correta é aquela que apresenta 7 km.