

01) Mariana e suas amigas fazem todos os dias o percurso de casa até a escola. Elas costumam parar numa mercearia para comprar bombons. Sabendo da distância entre sua casa e a mercearia, Mariana observou que já havia percorrido 0,8 dessa distância, que corresponde a fração

- (A) $\frac{3}{5}$
- (B) $\frac{3}{4}$
- (C) $\frac{4}{5}$
- (D) $\frac{5}{2}$
- (E) $\frac{3}{8}$

02) Na sala de Juliana há 35 alunos, em um certo dia da semana faltaram 7 alunos dessa turma. Qual a porcentagem que representa a quantidade de alunos que estavam presentes nesse dia?

- (A) 7%
- (B) 42%
- (C) 50%
- (D) 70%
- (E) 80%

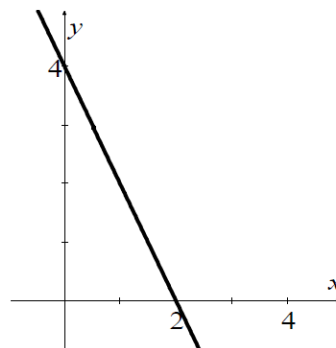
03) Joel tem uma dívida R\$ 1.700,00 que deve ser paga no período de 4 meses com juros de 6% a.m. pelo regime de juros simples. O valor do montante que Joel pagará é

- (A) R\$ 408,00.
- (B) R\$ 1.780,00.
- (C) R\$ 2.008,00.
- (D) R\$ 2.108,00.
- (E) R\$ 2.200,00.

04) Na reta numérica, o número $\sqrt{7}$ está localizado entre

- (A) 1 e 2
- (B) 2 e 3
- (C) 3 e 4
- (D) 5 e 6
- (E) 7 e 8

05) O gráfico abaixo mostra uma reta que corta o eixo x no ponto 2, e o eixo y no ponto 4.



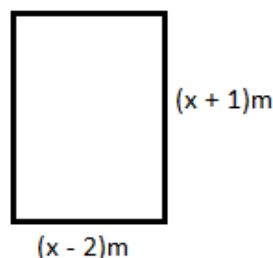
A equação dessa reta é

- (A) $y = 2x + 4$
- (B) $y = -2x + 4$
- (C) $y = 2x - 4$
- (D) $y = 4x + 2$
- (E) $y = -4x + 2$

06) Uma locadora de automóveis cobra um valor fixo de R\$ 90,00 mais R\$ 0,80 por cada quilômetro rodado. Rômulo alugou um carro nessa locadora e percorreu 105 quilômetros. O valor pago foi

- (A) R\$ 174,00.
- (B) R\$ 164,00.
- (C) R\$ 128,00.
- (D) R\$ 104,00.
- (E) R\$ 98,00.

07) A figura abaixo representa o piso de um salão retangular.



A área desse salão será expressa por

- (A) $A = x^2 - x - 2$
- (B) $A = x^2 - 2x - 2$
- (C) $A = x^2 - x + 2$
- (D) $A = x^2 - 3x + 3$
- (E) $A = x^2 + 3x - 2$

08) A função $C(x) = 2x^2 - 500x + 9000$ representa o custo de produção de uma empresa para produzir x unidades de um determinado produto, por mês. Quantas unidades desse produto devem ser produzidas para que o valor do custo seja mínimo?

- (A) 100 unidades
- (B) 125 unidades
- (C) 150 unidades
- (D) 225 unidades
- (E) 250 unidades

09) A desvalorização de um equipamento industrial é dado pela função $v(t) = 4000 \cdot 2^{-0,5t}$ em que $v(t)$ é o valor (em reais) do equipamento t anos após a sua aquisição. Quanto esse equipamento vai custar após 4 anos?

- (A) R\$ 1.000,00.
- (B) R\$ 1.050,00.
- (C) R\$ 2.000,00.
- (D) R\$ 3.000,00.
- (E) R\$ 4.000,00.

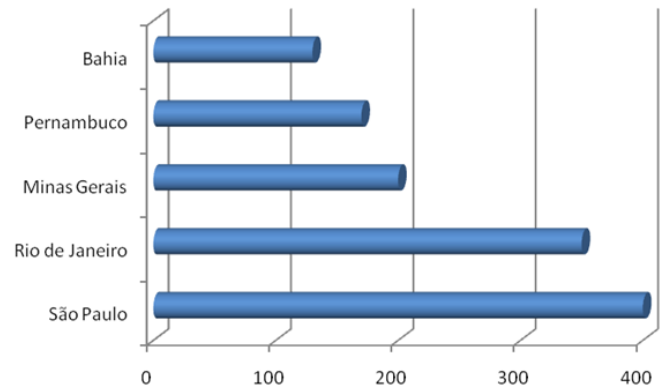
10) O número mensal de eletrodomésticos vendidos por uma determinada loja aumentou no início do ano passado nas seguintes condições: em janeiro, foram vendidos 1500 eletrodomésticos; em fevereiro, 1850; em março, 2200. Esse padrão de crescimento se mantém para os meses subsequentes. Quantos eletrodomésticos foram vendidos por essa loja em agosto do ano passado?

- (A) 2550
- (B) 3250
- (C) 3600
- (D) 3950
- (E) 4050

11) Um edifício projeta uma sombra de 30 m no mesmo instante em que um objeto de 4 m de altura projeta uma sombra de 6 m. A altura do edifício é

- (A) 15 m.
- (B) 20 m.
- (C) 34 m.
- (D) 38 m.
- (E) 48 m.

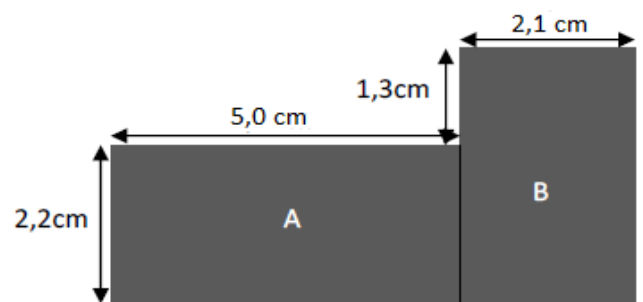
12) O gráfico abaixo apresenta o número de alunos por estado que participaram de uma olimpíada de matemática.



Esse gráfico mostra que participaram da olimpíada

- (A) menos de 100 alunos do Estado da Bahia.
- (B) menos de 100 alunos do Estado de Minas Gerais.
- (C) mais de 200 alunos do Estado de Pernambuco.
- (D) mais de 300 alunos do Estado do Rio de Janeiro.
- (E) mais de 400 alunos do Estado de São Paulo.

13) Fernando fez uma maquete de dois compartimentos de sua casa e usou pedaços retangulares de madeira com as seguintes dimensões, conforme figura abaixo.



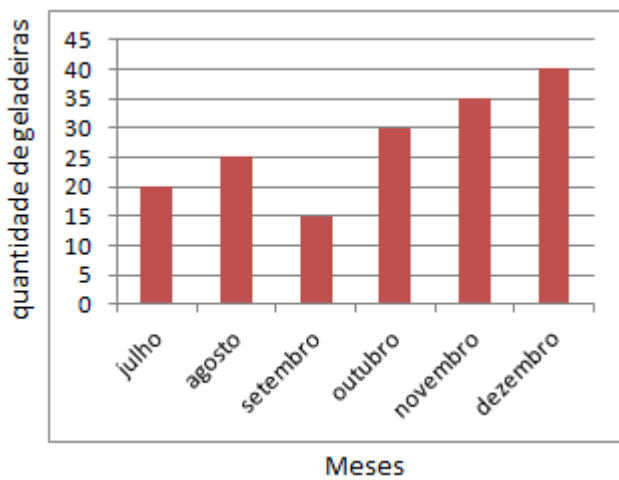
O perímetro dessa figura é

- (A) 21,2 cm.
- (B) 20,2 cm.
- (C) 15,6 cm
- (D) 15,2 cm.
- (E) 12,6 cm.

14) Miguel comprou uma lupa que tem 12 cm de diâmetro. Qual é a área dessa lupa? Considere $\pi = 3,14$.

- (A) 113,04 cm²
- (B) 150 cm²
- (C) 213,04 cm²
- (D) 226,08 cm²
- (E) 236,08 cm²

15) O gráfico abaixo mostra a quantidade de geladeiras vendidas numa loja de eletrodomésticos durante o segundo semestre do ano passado.



O total de geladeiras vendidas por essa loja durante o semestre foi

- (A) 145
- (B) 150
- (C) 165
- (D) 170
- (E) 175

16) Para que seus colegas descubram a quantidade de primos que Wagner possui, ele lançou o seguinte desafio: “A quantidade de primos que tenho é representada pelo dobro de um número que somado ao seu quadrado é igual a 8”. A quantidade de primos que Wagner possui é

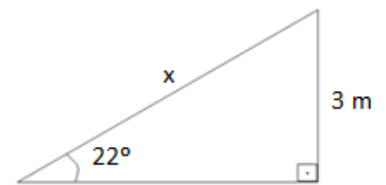
- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

17) Um restaurante oferece no cardápio 3 tipos de salada, 4 tipos de carne, 5 tipos de bebida e 3 de sobremesa. Uma pessoa quer pedir uma salada, um prato de carne, uma bebida e uma sobremesa. De quantas maneiras ela poderá fazer o seu pedido?

- (A) 15
- (B) 23
- (C) 120
- (D) 180
- (E) 200

18) Um carro desce uma rampa plana que forma um ângulo com o terreno plano e horizontal. A altura da rampa é 3m, que distância o carro percorrerá até o final da descida? Dados: $\sin 22^\circ = 0,375$; $\cos 22^\circ = 0,927$ e $\operatorname{tg} 22^\circ = 0,404$.

- 3,2 m.
- (A) 4,0 m.
- (B) 6,4 m.
- (C) 7,4 m.
- (D) 8,0 m.
- (E) 9,0 m.



19) O número $-19/5$ está localizado entre



- (A) -2 e -1.
- (B) -3 e -2.
- (C) -4 e -3.
- (D) 4 e 3.
- (E) 3 e 2.

20) O gráfico representado na figura ao lado é uma função

- (A) afim.
- (B) modular.
- (C) quadrática.
- (D) logarítmica.
- (E) exponencial.

