

## 9º ANO • Matemática

LISTA 10

1. Em certa cidade, uma corrida de táxi custa R\$ 4,80 a bandeirada, mais R\$ 0,40 por quilômetro rodado. Quanto custa uma corrida de 50 quilômetros?

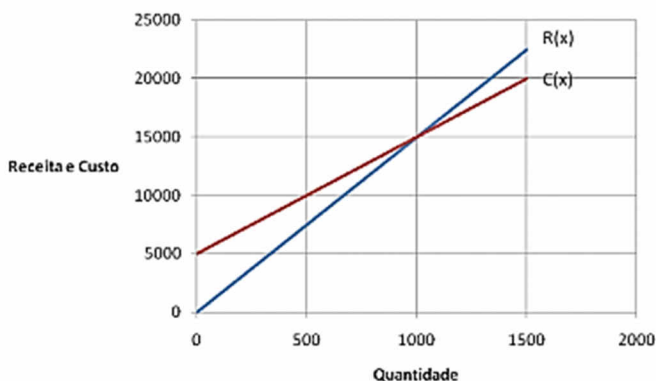
2. O grau Fahrenheit (símbolo: °F) é uma escala de temperatura proposta por Daniel Gabriel Fahrenheit em 1724. Nesta escala, o ponto de fusão da água (0 °C) é de 32 °F e o ponto de ebulição da água (100 °C) é de 212 °F. Sabendo que a temperatura na escala Fahrenheit é dada por uma função afim da escala Celsius (°C), determine em qual temperatura na escala Celsius ambas assinalam o mesmo valor numérico?

3. Os preços dos ingressos de um teatro nos setores 1, 2 e 3 seguem uma função polinomial do primeiro grau crescente com a numeração dos setores. O preço do ingresso no setor 1 é de R\$ 120,00 e no setor 3 é de R\$ 400,00.

O preço do ingresso no setor 2 é de

- (A) R\$ 260,00.
- (B) R\$ 240,00.
- (C) R\$ 220,00.
- (D) R\$ 200,00.
- (E) R\$ 180,00.

4. Os gráficos abaixo representam as funções receita mensal  $R(x)$  e custo mensal  $C(x)$  de um produto fabricado por uma empresa, em que  $x$  é a quantidade produzida e vendida.



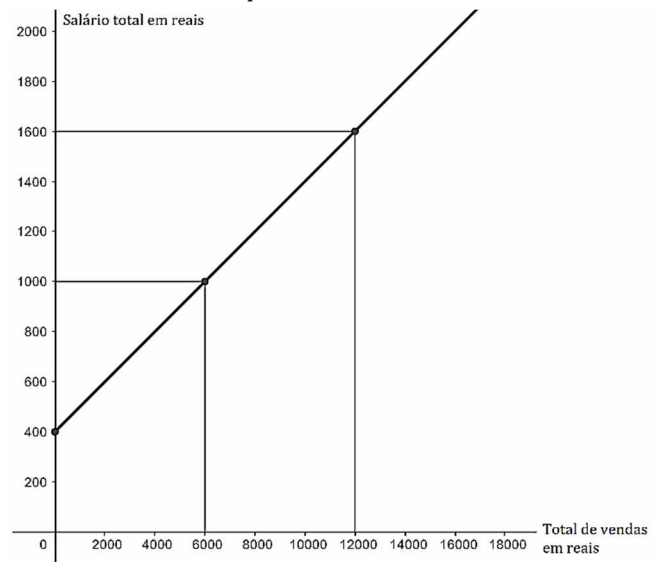
O lucro obtido ao se produzir e vender 1350 unidades por mês equivale a

- (A) R\$ 1 550.
- (B) R\$ 1 600.
- (C) R\$ 1 650.
- (D) R\$ 1 700.
- (E) R\$ 1 750.

5. Se  $f$  é uma função afim, tal que  $f(100) = 780$  e  $f(-500) = 480$ , então

- (A)  $f(-100) = 280$ .
- (B)  $f(0) = 380$ .
- (C)  $f(120) = 790$ .
- (D)  $f(150) = 850$ .
- (E)  $f(200) = 900$ .

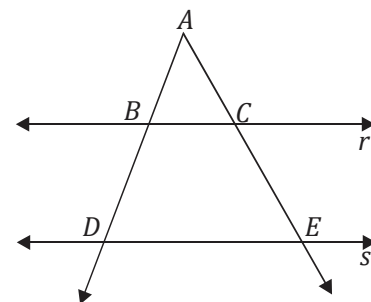
6. Um vendedor recebe, ao final de cada mês, além do salário-base, uma comissão percentual sobre o total de vendas que realizou no mês. No esboço a seguir, estão registrados o total de vendas realizadas pelo vendedor e o salário total recebido por ele.



Com base nos dados fornecidos pelo gráfico, determine:

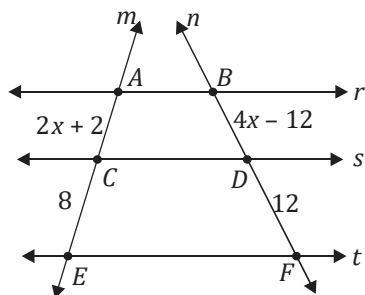
- a) o salário-base desse vendedor.
- b) a comissão percentual.

7. Observe a figura a seguir, em que as retas  $r$  e  $s$  são paralelas.



Calcule  $med(\overline{AD}) + med(\overline{AE})$ , sabendo que  $med(\overline{AC}) = x$ ,  $med(\overline{AB}) = x + 1$ ,  $med(\overline{CE}) = 5x$  e  $med(\overline{BD}) = 6x + 2$ .

8. Na figura a seguir, as retas  $r$ ,  $s$  e  $t$  são paralelas duas a duas e as retas  $m$  e  $n$  são transversais.

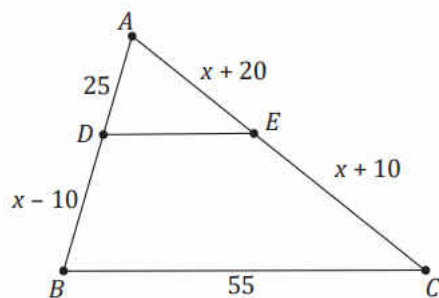


Sabendo que as medidas indicadas na figura estão em centímetros e que

$AC = 2x + 2$ ,  $BD = 4x - 12$ ,  $CE = 8$  e  $DF = 12$ , é correto afirmar que  $x$ , em centímetros, é igual a

- (A) 15.
- (B) 12.
- (C) 9.
- (D) 5.
- (E) 4.

9. Considere o triângulo  $ABC$ , representado a seguir, tal que  $D \in \overline{AB}$ ,  $E \in \overline{AC}$  e  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ .



Sabendo que as medidas indicadas na figura estão em centímetros e que

$AD = 25$ ,  $AE = x + 20$ ,  $DB = x - 10$ ,  $EC = x + 10$  e  $BC = 55$ , o perímetro do triângulo  $ABC$ , em centímetros, é um número entre

- (A) 185 e 195.
- (B) 155 e 165.
- (C) 135 e 145.
- (D) 105 e 115.
- (E) 85 e 95.

10. Uma vela de 15 cm de comprimento foi acesa às 19h. Às 19h45, parte dessa vela foi derretida e o comprimento era de 14 cm. Sabendo que a vela derrete a uma taxa constante e que ela não será apagada, assinale a opção que representa o horário, no dia seguinte, em que a vela terá 6 cm de comprimento.

- (A) 00h15
- (B) 00h45
- (C) 01h00
- (D) 01h30
- (E) 01h45

#### GABARITO

1. R\$ 24,80.
2.  $-40^\circ\text{C}$ .
3. A.
4. E.
5. C.
6. a) R\$ 400,00. b) 10%.
7. 42.
8. A.
9. A.
10. E.