



MÓDULO FERRAMENTAS MATEMÁTICAS

PROFESSOR: Renato Luiz Baumgarten

FUNÇÕES

Atividades para justificar Presença

- 1) Na produção de peças, uma fábrica tem um custo fixo de R\$ 160,00 mais um custo variável de R\$ 15,50 por unidade produzida. Sendo x o número de peças unitárias produzidas, determine a lei da função que fornece o custo da produção de x peças:

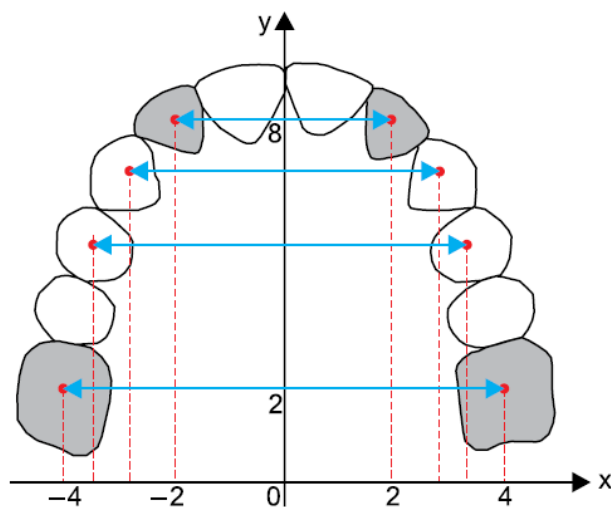
$C(x) = \dots\dots\dots$

- 2) Na produção de peças, uma fábrica tem um custo fixo de R\$ 30,00 mais um custo variável de R\$ 4,00 por unidade produzida. Sendo x o número de peças unitárias produzidas, determine o custo de produção de 100 peças.

- 3) Um motorista de táxi cobra R\$ 4,50 de bandeirada mais R\$ 0,90 por quilômetro rodado. Sabendo que o preço a pagar é dado em função do número de quilômetros rodados, calcule o preço a ser pago por uma corrida em que se percorreu 22 quilômetros?

- 4) Sobre a função $f(x) = 3x^2 - 2x + 4$ é incorreto afirmar que:
- a) Seu gráfico será representado por uma parábola.
 - b) A função não possui raízes reais.
 - c) A função possui um ponto mínimo.
 - d) $P(2, 0)$ é um ponto desta função.
 - e) $Q(0, 4)$ é um ponto desta função

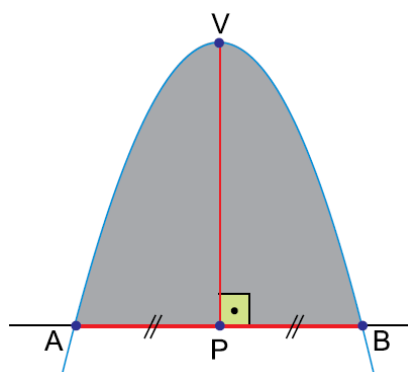
- 5) A figura representa o desenho da arcada dentária de um animal, feito no plano cartesiano ortogonal em escala linear.



Sabendo que as posições dos centros dos dentes destacados em cinza nessa arcada são modeladas nesse plano por meio da função quadrática $y = ax^2 + b$, então $a + b$ é igual a

- 6) A área de um segmento parabólico, sombreado na figura a seguir, pode ser calculada por meio da fórmula seguinte, sendo V o vértice da parábola.

$$A = \frac{2 \cdot PV \cdot AB}{3}$$



Sendo b um número real positivo, a parábola de equação $y = -0,5x^2 + bx$ determina, com o eixo x do plano cartesiano, um segmento parabólico de área igual a 18. Sendo assim, b é igual a:

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.
- e) 6.