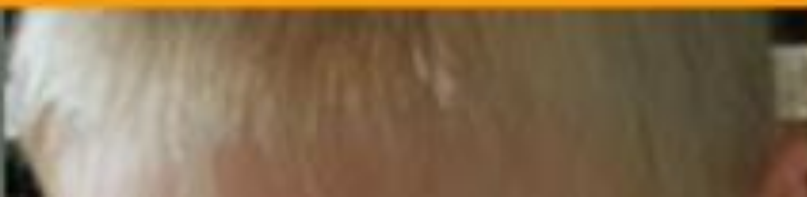




TAUBATÉ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

#EscolaSemMuros
em casa também se aprende



The background features a vibrant, abstract design with a gradient of colors from light blue to green. Overlaid on this are various numbers in different colors and sizes, some appearing as if they are floating or falling. The numbers are scattered across the left and center of the page. On the right side, there are several overlapping geometric shapes in shades of green and yellow, creating a modern, layered effect.

Matemática

1º Série Ensino Médio

HABILIDADE DESENVOLVIDA: Saber utilizar em diferentes contextos as funções de 1º e de 2º graus, explorando especialmente problemas de máximos e mínimos.

ATIVIDADES

- 1) Dada a função quadrática $f(x) = 2x^2 - x - 3$, determine:
 - a) Se a concavidade da parábola definida pela função está voltada para cima ou para baixo;
 - b) Os zeros da função;
 - c) O vértice da parábola definida pela função;
 - d) A intersecção com o eixo x ;
 - e) A intersecção com o eixo y ;
 - f) O esboço do gráfico.

- 2) Sabe-se que o lucro total de uma empresa é dado pela fórmula $L = R - C$, em que L é o lucro total, R é a receita total e C é o custo total da produção. Numa empresa que produziu x unidades, verificou-se que $R(x) = 6000x - x^2$ e $C(x) = x^2 - 2000x$. Nessas condições, qual deve ser a produção x para que o lucro da empresa seja máximo?

- 3) (UFOP-MG) Em relação ao gráfico da função $f(x) = -x^2 + 4x - 3$, pode-se afirmar:
 - a) é uma parábola de concavidade voltada para cima.
 - b) seu vértice é o ponto $V(2, 1)$.
 - c) intersecta o eixo das abscissas em $P(-3, 0)$ e $Q(3, 0)$.
 - d) o seu eixo de simetria é o eixo das ordenadas.
 - e) nda.

4)(UEPA-2003) Com os recursos do computador, as arbitragens nos jogos de futebol ficaram mais transparentes pois, nas transmissões pela TV, se tornou possível identificar se um lance foi falta; impedimento; se a bola saiu; qual o ângulo, trajetória e a velocidade do chute, etc. Uma emissora, usando essa tecnologia, detectou que o tiro de meta cobrado por um zagueiro é tal que, a altura h da bola varia com o tempo t (em segundos), de acordo com a equação $h(t) = -2t^2 + 16t$. Nessas condições, o tempo decorrido entre a cobrança do tiro de meta e o momento em que a bola atinge o solo é:

- a) 16 segundos.
- b) 12 segundos.
- c) 10 segundos.
- d) 8 segundos.
- e) 4 segundos.

5) Construa o gráfico das seguintes funções quadráticas:

- a) $f(x) = x^2 - 4x + 3$.
- b) $y = -x^2 + 6x - 9$.
- c) $f(x) = x^2 - 4$.
- d) $y = -5x^2 + 2x - 1$.

Bons Estudos!



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

EPP – Equipe de Práticas Pedagógicas
e
Professores da Rede Municipal de Ensino
eppseed@gmail.com