

ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

ESTUDANTE:

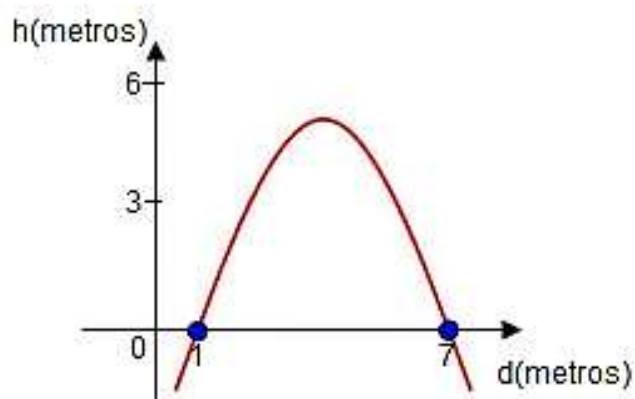
PROFESSOR (A):

DATA: ____/____/____

ESCOLA:

TURMA:

1. No gol feito por Neymar no jogo do Brasil contra a Croácia na Copa do Mundo 2022, a bola descreveu uma trajetória parabólica representada pela curva a seguir:



De acordo com o gráfico, a altura máxima atingida pela bola foi de aproximadamente:

- a) 4 metros.
- b) 5 metros.
- c) 6 metros.
- d) 7 metros.

2. No lançamento de foguetes de sua escola, Jonas atirou seu foguete para cima de modo que sua altura em relação ao solo pode ser descrita pela função $h(t) = 10 + 150t - 4t^2$, onde h é a altura dada em metros e t é o tempo expresso em segundos. Qual a altura atingida pelo foguete 2 segundos após o seu lançamento?

- a) 312 metros.
- b) 304 metros.
- c) 294 metros.
- d) 278 metros.

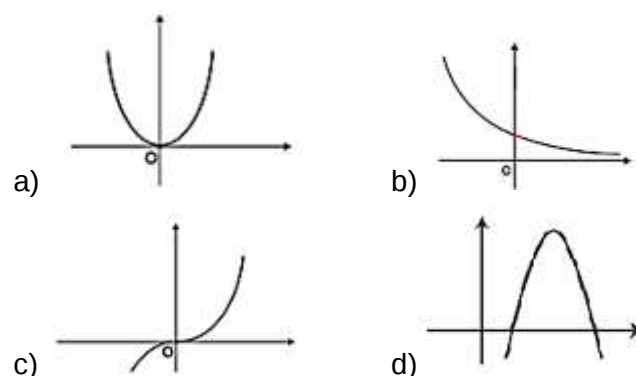
3. A soma das raízes da função quadrática $f(x) = x^2 - 4x - 5$ é:

- a) - 1.
- b) 4.
- c) 5.
- d) 6.

4. Um atleta de salto com vara, ao sair do solo, descreve no ar uma curva com formato de um arco de parábola, descrito pela função do 2º grau $f(x) = 8x^2 - 4x + 1$. Sobre os coeficientes desta função podemos afirmar que

- a) $a = 8$, $b = 1$ e $c = - 4$.
- b) $a = 1$, $b = - 4$ e $c = 8$.
- c) $a = - 4$, $b = 8$ e $c = 1$.
- d) $a = 8$, $b = - 4$ e $c = 1$.

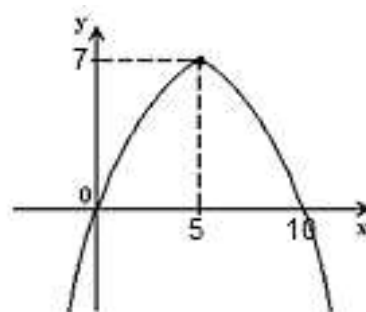
5. Raissa Rocha é recordista mundial de lançamento de dardo. Em um determinado lançamento, um professor de Matemática representou a trajetória descrita pelo dardo. Sabendo que a trajetória corresponde ao gráfico de uma função quadrática, identifique o gráfico que melhor representa esse lançamento.



6. Identifique, nas alternativas a seguir, a função do 2º grau crescente.

- a) $f(x) = - 3x^2 - 6x + 1$
- b) $f(x) = 2x + 1$
- c) $f(x) = - 5 + 4x - x^2$
- d) $f(x) = 7x^2 - 2x$

7. A função representada no gráfico abaixo possui ponto máximo de coordenadas.



- a) 0 e 5.
- b) 0 e 10.
- c) 5 e 7.
- d) 7 e 5.

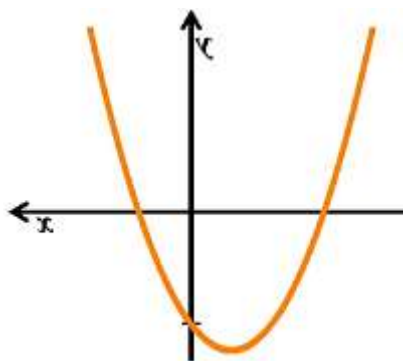
8. O gerente de uma Academia observou que o lucro (L) de sua empresa dependia da quantidade de clientes (x) que frequentava diariamente. Analisando matematicamente a situação estabeleceu a seguinte função:

$$L(x) = x^2 + 54x - 500$$

A partir da função, o lucro obtido em um mês em que a Academia recebeu 40 clientes foi igual a:

- a) R\$ 2.160,00.
- b) R\$ 2.460,00.
- c) R\$ 3.260,00.
- d) R\$ 6.116,00.

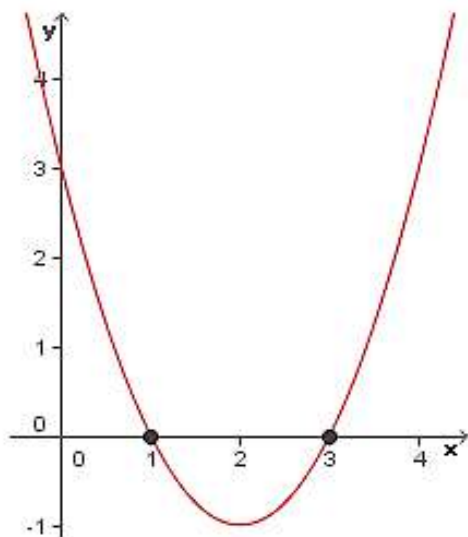
9. O gráfico a seguir é a representação de uma função do 2º grau.



A função representada pelo gráfico acima possui duas raízes

- a) reais sendo uma positiva e outra negativa.
- b) reais iguais à zero.
- c) reais iguais.
- d) reais negativas.

10. A professora de Matemática da escola Rita de Cássia elaborou com seus alunos no Laboratório de Informática o seguinte gráfico da função quadrática, usando o aplicativo *Phet*:



Podemos afirmar que a função representada no gráfico é:

- a) $y = 3x^2 + 4x + 1$.
- b) $y = 3x^2 + x - 3$.
- c) $y = x^2 - 4x + 3$.
- d) $y = -x^2 + 4x + 3$.

Apoio pedagógico para este material



Para acessar o **gabarito**, o **planejamento** e as **demaís orientações**, escaneie o QR Code **ou** clique no botão ao lado. Ao abrir, role a página para baixo.



Mais opções de materiais e suportes gratuitos para professores:

Acesse nosso **site** e encontre milhares de atividades gratuitas para enriquecer suas aulas.



Entre em grupos de **WhatsApp** e fique por dentro das novidades e lançamentos.



Acesse o nosso **Instagram** e acompanhe conteúdos, dicas e novidades para professores.



© Tudo Sala de Aula – Todos os direitos reservados

Este material é protegido pela legislação de direitos autorais e destina-se exclusivamente ao uso pedagógico em sala de aula ou em casa. É permitida a utilização e impressão para fins educacionais, sendo proibida a reprodução, comercialização, distribuição, publicação em livros ou disponibilização deste material, integral ou parcialmente, em sites, redes sociais, plataformas ou outros meios, sem autorização prévia do Tudo Sala de Aula.