



## ROTEIRO DE ESTUDO

UME José da Costa da Silva Sobrinho

ANO: 9º

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSOR: Rubens dos Santos Rosário

PERÍODO DE 14/09/2020 a 25/09/2020

## ORIENTAÇÕES

### 1. Etapas do Roteiro de Estudo

1ª Etapa: Ler o conteúdo explicativo

2ª Etapa: Realizar os exercícios

3ª Etapa: Fotografar a atividade

4ª Etapa: Publicar no Padlet

### 2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro

Após resolver os exercícios no caderno (não precisa copiar), a atividade deverá ser anexada no Padlet de entrega: <https://padlet.com/rafsilvaprof/m3b5iy5efss9ef7n>. O aluno que estiver sem acesso à Internet deverá manter os exercícios no caderno até ser chamado à escola para que o professor dê baixa na atividade.

### 3. Contato do professor

E-mail: [apoioalunosmat@gmail.com](mailto:apoioalunosmat@gmail.com)

WhatsApp: 997260113

## PRIMEIRA SEMANA: Funções do Primeiro e Segundo Grau

6. Qual é o resultado da soma das raízes reais da função  $y = x^2 + 16x + 39$ ?

- a) 16            b) -16            c) 10            d) -10            e) -13

7. (UfSCar-SP) Uma bola, ao ser chutada num tiro de meta por um goleiro, numa partida de futebol, teve sua trajetória descrita pela equação  $h = -2t^2 + 8t$  ( $t \geq 0$ ), onde  $t$  é o tempo medido em segundo e  $h$  é a altura em metros da bola no instante  $t$ . Determine, após o chute:

- a) o instante em que a bola retornará ao solo.  
b) a altura atingida pela bola.

8. (ANGLO) O vértice da parábola  $y = 2x^2 - 4x + 5$  é o ponto

- a) (2, 5)    b) (1, -3)    c) (-1, 11)    d) (3, 1)    e) (1, 3)

9. (ANGLO) Se o vértice da parábola dada por  $y = x^2 - 4x + m$  é o ponto (2, 5), então o valor de  $m$  é:

- a) 0            b) 5            c) -5            d) 9            e) -9

10. (VUNESP) - A parábola de equação  $y = ax^2$  passa pelo vértice da parábola  $y = 4x - x^2$ . Ache o valor de  $a$ :

- a) 1            b) 2            c) 3            d) -19            e) n. d. a.

## PRIMEIRA SEMANA: Funções do Primeiro e Segundo Grau

Esta lista é continuação da lista enviada em 17/08 para ser trabalhada na semana de 24/08.

7. Um projétil da origem  $O(0,0)$ , segundo um referencial dado, percorre uma trajetória parabólica que atinge sua altura máxima no ponto  $(2,4)$ . Escreva a equação dessa trajetória.

8. O transporte aéreo de pessoas entre duas cidades A e B é feito por uma única companhia em um único voo diário. O avião tem 180 lugares, e o preço da passagem  $p$  relaciona-se com o número  $x$  de passageiros por dia pela relação  $p = 300 - 0,75x$ . Qual a receita máxima possível por viagem?

9. O gráfico da função quadrática definida por  $y = x^2 - mx + (m - 1)$ , em que  $m \in \mathbb{R}$ , tem um único ponto em comum com o eixo das abscissas. Determine  $y$  associado ao valor de  $x = 2$ .

10. Determine os pontos de intersecção da parábola da função  $y = 2x^2 - 3x + 1$ , com o eixo das abscissas. Dada a função  $y = (m^2 - 25)x^2 + (m - 5)x + m + 5$ , calcule  $m$  de modo que:

- a)  $y$  seja uma função do 2º grau.
- b)  $y$  seja uma função do 1º grau.
- c) O gráfico de  $y$  seja uma parábola côncava para cima.
- d) O gráfico de  $y$  seja uma reta paralela ao eixo  $x$ .

11. O lucro  $L$  de uma empresa é dado por  $L = -x^2 + 7x - 6$ , em que  $x$  é a quantidade vendida. Para quais valores de  $x$  o lucro será positivo?

As atividades podem ser encontradas no link:

- 1ª semana

<https://drive.google.com/file/d/1WmtGiJlJzrS5Sr9CZ1F0S2HZDJ5gSYxo/view?usp=sharing>

- 2ª semana

<https://drive.google.com/file/d/193ebYrDQFwZ6f4A5gVQwG0GqNrkiBjdW/view?usp=sharing>

Vídeos auxiliares

<https://www.youtube.com/watch?v=VZjxea7lsvo>

<https://www.youtube.com/watch?v=xuQqW1GhEaM>

<https://www.youtube.com/watch?v=cMg3E3xYEFfE>

<https://www.youtube.com/watch?v=iTKWlcmd3ek>

<https://www.youtube.com/watch?v=1j2-hDazLGA>

BOM TRABALHO!