



# COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS

**Disciplina:** Matemática/ Geometria

**Professor(a):** Camilla Gomes

**Turma:** 1001

## GABARITO DAS AULAS ONLINE – APOSTILA VOLUME 2

### SEMANA 18

#### QUESTÃO 1 –

- a) Os zeros da função são 2 e 3, o vértice da parábola é  $(5/2, -1/4)$  e o conjunto-imagem é:

$$\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq -\frac{1}{4}\} = \left[-\frac{1}{4}, +\infty\right[.$$

- b) Os zeros da função são 0 e 2, o vértice da parábola é  $(1, 2)$  e o conjunto-imagem é:

$$\{y \in \mathbb{R} \mid y \leq -2\} = ]-\infty, -2]$$

- c) A função não tem zero, o vértice da parábola é  $(0, 3)$  e o conjunto-imagem é:

$$\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 3\} = [3, +\infty[$$

- d) O zero da função é  $-1$ , o vértice da parábola é  $(-1, 0)$  e o conjunto-imagem é:

$$\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 0\} = [0, +\infty[$$

- e) A função não tem zero, o vértice da parábola é  $(-1, -4)$  e o conjunto-imagem é:

$$\{y \in \mathbb{R} \mid y \leq -4\} = ]-\infty, -4]$$

- f) Os zeros da função são  $4+\sqrt{13}$  e  $4-\sqrt{13}$ , o vértice da parábola é  $(4, 13)$  e o conjunto-imagem é:

$$\{y \in \mathbb{R} \mid y \leq 13\} = ]-\infty, 13]$$

#### QUESTÃO 2 –

- a) F  
b) F  
c) F  
d) V  
e) F

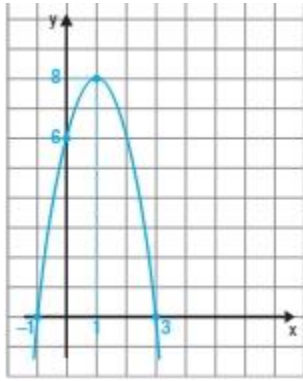
#### QUESTÃO 3 – $Y_v = -17$ .

#### QUESTÃO 4 –

- a)  $f(0) = 6$ .  
 $f(4) = -10$ .  
b) Os zeros da função são  $-1$  e  $3$ .  
c) O vértice da parábola é  $(1, 8)$ .

**OBS IMPORTANTE:** O presente gabarito têm fins de confirmação do resultado dos exercícios propostos, porém, **TODOS OS CÁLCULOS DEVEM CONSTAR NO CADERNO**, não somente as respostas finais.

d)



**QUESTÃO 5** –  $y = (x - 4)^2 - 1$ .

**QUESTÃO 6** –  $\Delta < 0$ . Portanto, a função não tem zero.

**QUESTÃO 7** –

$$Y = -1 \cdot (x - 3)^2.$$

$V(3,0) \rightarrow$  ponto de máximo.

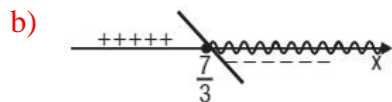
**OBS IMPORTANTE:** O presente gabarito têm fins de confirmação do resultado dos exercícios propostos, porém, **TODOS OS CÁLCULOS DEVEM CONSTAR NO CADERNO**, não somente as respostas finais.

## SEMANA 19

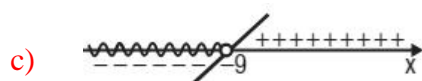
### QUESTÃO 1 –



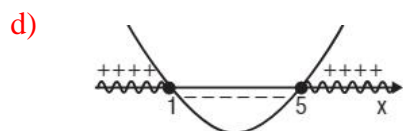
$$S = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 3\}$$



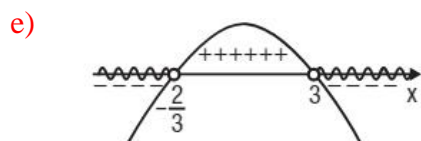
$$S = \left\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq \frac{7}{3}\right\}$$



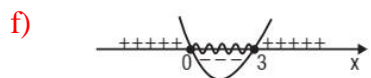
$$S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -9\}$$



$$S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 1 \text{ ou } x \geq 5\}$$

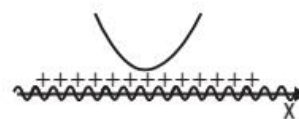


$$S = \left\{x \in \mathbb{R} \mid x < -\frac{2}{3} \text{ ou } x > 3\right\}$$



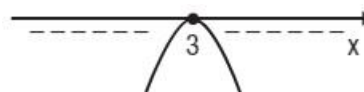
$$S = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 \leq x \leq 3\}$$

g)



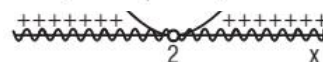
$$S = \mathbb{R}$$

h)



$$S = \{x \in \mathbb{R} \mid x = 3\}$$

i)



$$S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \neq 2\}$$

### QUESTÃO 2 –

a)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x < 5\}$ .

b)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 4\}$ .

c)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid 3 \leq x \leq 4\}$ .

### QUESTÃO 3 –

a)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 3 \text{ e } x \neq 2\}$ .

b)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -3 \text{ ou } -1 \leq x \leq 1 \text{ ou } x \geq 2\}$ .

c)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 < x \leq -2 \text{ ou } 1 < x \leq 2\}$ .

d)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < -1 \text{ ou } 0 < x < 1\}$ .

e)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -2 \text{ ou } x > 5\}$ .

f)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x < -1 \text{ ou } 1 \leq x \leq 2\}$ .

### QUESTÃO 4 –

a)  $A = 4\,000 - 4x^2$  (em  $\text{cm}^2$ ).

b) Como  $x$  deve ser maior que zero,  $x > 20$ .

**OBS IMPORTANTE:** O presente gabarito têm fins de confirmação do resultado dos exercícios propostos, porém, **TODOS OS CÁLCULOS DEVEM CONSTAR NO CADERNO**, não somente as respostas finais.

## GABARITO DAS AULAS ONLINE – APOSTILA VOLUME 3

### SEMANA 21

**QUESTÃO 1** – A torre mede aproximadamente 45 m.

**QUESTÃO 2** – A sombra mede 21,9 m.

**QUESTÃO 3** –

- a) Perímetro = 33cm.
- b) Perímetro = 13,5cm.

**QUESTÃO 4** –

- a) Os lados do quadrado medem 2 cm.
- b) A razão é igual a 2,25.

### SEMANA 22

**QUESTÃO 1** –

- a)  $a = 50$  cm.
- b)  $h = 24$  cm.
- c)  $m = 32$  cm.
- d)  $n = 18$  cm.

**QUESTÃO 2** –

- a)  $X = 8$ .
- b)  $Y = 5,4$ .

**QUESTÃO 3** –  $\text{Sen } b = 0,8$ .

**QUESTÃO 4** –

- a)  $X = 12$ .  
 $Y = 6$ .
- b)  $X = 4\sqrt{2}$ .  
 $Y = 4$ .

**OBS IMPORTANTE:** O presente gabarito têm fins de confirmação do resultado dos exercícios propostos, porém, **TODOS OS CÁLCULOS DEVEM CONSTAR NO CADERNO**, não somente as respostas finais.

## SEMANA 24

**QUESTÃO 1 –**

- a)  $X = 4\sqrt{3}$
- b)  $Y = 4\sqrt{13}$

**QUESTÃO 2 –**  $\cos \alpha = 1/5$ .

**QUESTÃO 3 –**  $d = 3\sqrt{2}\text{km}$  ou  $d = 4,23\text{km}$ .

**QUESTÃO 4 –** Para que o segundo participante chegue ao ponto A junto com o primeiro, deverá atingir uma velocidade aproximada de  $12\text{km/h}$ .

## SEMANA 25

**QUESTÃO 1 –**

- a)  $S = 12 \text{ cm}^2$ .
- b)  $S = 84 \text{ cm}^2$ .

**QUESTÃO 2 –**  $S = 300 \text{ m}^2$ . Alternativa C.

**QUESTÃO 3 –**  $S = 768 \text{ cm}^2$ . Alternativa D.

**QUESTÃO 4 –** O perímetro é igual a  $155 \text{ cm}$ . Alternativa C.

**OBS IMPORTANTE:** O presente gabarito têm fins de confirmação do resultado dos exercícios propostos, porém, **TODOS OS CÁLCULOS DEVEM CONSTAR NO CADERNO**, não somente as respostas finais.

