



**3^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**Abraão
Florêncio**



DISCIPLINA:

Matemática



CONTEÚDO:

**Equação
Reduzida da
Reta**



TEMA GERADOR:

**Ciência na
Escola**



DATA:

29.08.2019



Geometria Analítica

Equação Reduzida da Reta

A equação reduzida da reta tem formato: $y = mx + n$

Observações:

- m é o coeficiente angular da reta.
- n é a ordenada do ponto onde a reta corta o eixo y . É conhecido como coeficiente linear da reta.
- As retas verticais, ou seja, paralelas ao eixo y não possuem equação reduzida, pois o y não aparece na equação destas retas.

Para obter a equação reduzida da reta basta isolar o y .



Exercícios de Fixação





Exercícios de Fixação



Questão 01

Qual a equação reduzida da reta que passa pelos pontos (1, 2) e (2, 1)?

- a) ~~$y = -x + 3$~~
- b) $y = 2x - 1$
- c) $y = -2x + 3$
- d) $y = x + 3$
- e) $y = x + 2$

$$m = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B}$$

$$m = \frac{2 - 1}{1 - 2}$$

$$m = \frac{1}{-1}$$

$$\boxed{m = -1}$$

$$y = mx + n$$

$$2 = -1 \cdot 1 + n$$

$$2 = -1 + n$$

$$2 + 1 = n$$

$$\boxed{n = 3}$$

$$y = mx + n$$

$$\boxed{y = -x + 3}$$

$$\hookrightarrow \textcircled{A}$$



Exercícios de Fixação



Questão 02

Qual a equação reduzida da reta que passa pelos pontos $(1, 3)$ e $(-2, -3)$?

- a) $y = 2x - 1$
- b) $y = -2x + 1$
- c) $y = -2x - 1$
- ~~d) $y = 2x + 1$~~
- e) $y = x - 2$

$$m = \frac{Y_A - Y_B}{X_A - X_B}$$

$$m = \frac{3 - (-3)}{1 - (-2)}$$

$$m = \frac{3+3}{1+2} = \frac{6}{3}$$

$$m = 2$$

$$y = mx + n$$

$$y = 2x + n$$

$$3 = 2 \cdot 1 + n$$

$$3 = 2 + n$$

$$n = 3 - 2$$

$$n = 1$$

Logo:

$$y = mx + n$$

$$y = 2x + 1$$



Exercícios de Fixação



Questão 03

Considere uma reta de equação $3x - 2y + 6 = 0$. Os coeficientes angular e linear, respectivamente, são:

- a) 3 e -2
- b) 3 e 6
- c) 1,5 e 6
- ~~d) 1,5 e 3~~
- e) -3 e 2

$$\begin{aligned} 3x - 2y + 6 &= 0 \\ -2y &= -3x - 6 \quad (-1) \\ 2y &= 3x + 6 \\ y &= \frac{3x}{2} + \frac{6}{2} \\ y &= 1,5x + 3 \end{aligned} \quad \Rightarrow \quad \begin{aligned} m &= 1,5 \\ n &= 3 \end{aligned}$$



Exercícios de Fixação



Questão 04

Considere uma reta de equação $4x - y + 3 = 0$. Os coeficientes angular e linear, respectivamente, são:

~~a) 4 e 3~~

b) -4 e 3

c) 4 e -3

d) -4 e -3

e) 3 e 4

$$-y = -4x - 3 \quad (-1)$$

$$y = 4x + 3$$

$$m = 4 \text{ e } n = 3$$