

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**ABRAÃO
FLORÊNCIO**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



CONTEÚDO:

REVISÃO



TEMA GERADOR:

**ARTE NA
ESCOLA**



DATA:

11.12.2019



Conteúdo: Módulo

Questão 01

A equação $|x - 2| + |x - 5| = 3$ tem:

- ☐ a. uma única solução
- ☐ b. exatamente duas soluções
- ☐ c. exatamente três soluções
- ☒ d. um número infinito de soluções
- ☐ e. nenhuma solução

① $x < 2$

$$-x + 2 + (-x + 5) = 3$$

$$-x + 2 - x + 5 = 3$$

$$-2x = 3 - 7$$

$$2x = 4$$

$$\boxed{x = 2}$$

③ $x > 5$

$$x - 2 + x - 5 = 3 \Rightarrow \boxed{x = 5}$$

② $2 < x < 5$

$$x - 2 - x + 5 = 3$$

$$-2 + 5 = 3$$

$$3 = 3$$

Infinitos



Conteúdo: Módulo

Questão 02

Um posto de gasolina encontra-se localizado no km 100 de uma estrada reta. Um automóvel parte do km 0, no sentido indicado na figura abaixo, dirigindo-se a uma cidade a 250 km do ponto de partida. Num dado instante, o automóvel está a x quilômetros) do ponto de partida. Nesse instante, a distância (em quilômetros) do veículo ao posto de gasolina é:

☐ a. $|100+x|$

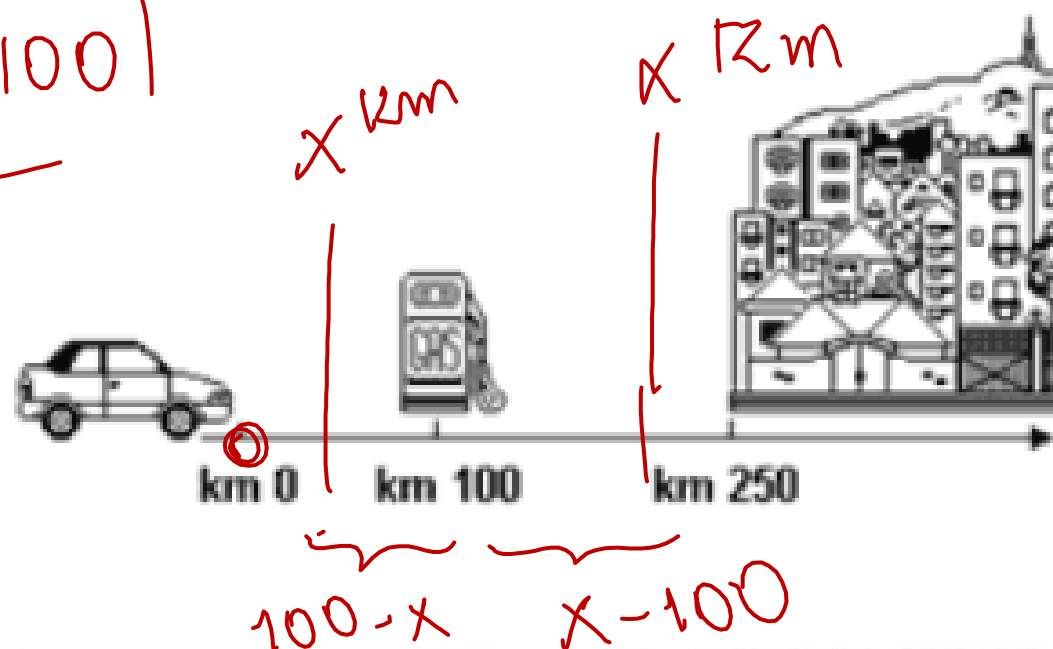
☐ b. $x-100$

☐ c. $100-x$

☒ d. $|x-100|$

$$|100 - x| = |x - 100|$$

distância

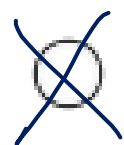




Conteúdo: Módulo

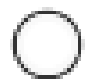
Questão 03

Dada a desigualdade $|x+3| < 4$, então a quantidade de valores inteiros de x que a satisfaz é:



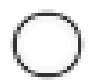
a. 7

$$-4 < x + 3 < 4$$



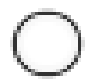
b. 6

$$-4 - 3 < x < 4 - 3$$



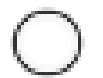
c. 5

$$-7 < x < 1$$



d. 4

$$\{-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0\}$$



e. 3

7 valores inteiros



Conteúdo: Módulo

Questão 04

Qual a solução de: $|x|^2 + 2|x| - 15 = 0$?

☐ a. $\{3, -5\}$

☒ b. $\{-3, 3\}$

☐ c. $\{-3, -5\}$

☐ d. $\{5, -5\}$

☐ e. $\{-5, -5\}$

$|x| = y$ temos:

$$y^2 + 2y - 15 = 0$$

$$\Delta = 2^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-15)$$

$$\Delta = 4 + 60$$

$$\Delta = 64$$

$$y = \frac{-2 \pm \sqrt{64}}{2 \cdot 1}$$

$$y = \frac{-2 \pm 8}{2}$$

$$y_1 = 3 \quad y_2 = -5$$

Logo:

$$|x| = 3 \Rightarrow x = 3 \text{ ou } x = -3$$

$$|x| = -5 \Rightarrow \text{Impossível}$$



Conteúdo: Módulo

Questão 05

Qual a solução da equação $|2x - 1| = -5$?

☐ a. $\{-2\}$

☐ b. $\{3\}$

☐ c. $\{-2, 3\}$

☐ d. $\{-2, -3\}$

☒ e. \emptyset

↳ o módulo não pode ser negativo

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Conteúdo: Logaritmos



Questão 06

Se $\log_8 225 = a$, então $\log_2 15$ vale:

- (a) $\frac{\sqrt{a}}{4}$ (b) $\frac{a}{4}$ (c) $\frac{3a}{2}$ ~~(d) $\frac{2a}{3}$~~ (e) $3a - 1$

$$\log_{2^3} 15^2 = 2 \log_{2^3} 15 = 2 \cdot \frac{1}{3} \log_2 15 = \frac{2}{3} a = \frac{2a}{3}$$



Conteúdo: Logaritmos



Questão 07

Sendo $\log x = 4$ e $\log y^2 = 7$, qual o valor $\log x^3 + 2.\log x + 2.\log y$?

☐ a. -27

☐ b. -2,7

☐ c. 0,77

☐ d. 2,7

☒ e. 27

$$\log x^3 + 2 \log x + 2 \log y$$

$$3 \log x + 2 \log x + \log y^2$$

$$= 3 \cdot 4 + 2 \cdot 4 + 7$$

$$= 12 + 8 + 7$$

$$= 27$$



Conteúdo: Logaritmos



Questão 08

Sendo $\log 2 = 0,30$ e $\log 3 = 0,47$, qual o valor $\log 1,5$.

- ☐ a. 1,77
- ☐ b. -0,17
- ☐ c. -1,77
- ☐ d. 1,7
- ☐ e. 0,17

Para casa