



Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

Matemática Básica 2009/1 – EP5

Olá a todos! Nesta semana iniciamos um assunto que vai dar uma ótima base para os cursos de Cálculo, e auxiliar no raciocínio para fazer comparações: inequações. É importante que vocês mantenham o ritmo e estudem bastante. Os que acumularam matéria, está em tempo de retomarem seus estudos, pegando o módulo, os EP's anteriores e tentando fazer as questões que estão disponíveis da AD1. Não se esqueçam do envio da AE2 até o dia 15/3. Boa semana!

Coordenadores da disciplina

Maria Helena

Ion Moutinho

Questão 1: Escreva um número inteiro tal que:

- a) o quíntuplo desse número é menor que 20.
- b) a soma desse número com 12 é menor que zero.
- c) o produto da terça parte desse número por -2 é maior que 4.
- d) a soma desse número com seu consecutivo é maior que -10 .

Questão 2: Resolva, $3x - 1 < 5$, considerando que x é:

- a) um número Natural.
- b) um número Real.

Questão 3: Considerando que $y \in \mathbb{Z}^*$ e que $5(y - 2) \leq -10$, determine o conjunto solução desta inequação e responda:

- a) 1 é solução dessa inequação?

- b) 0 é solução dessa inequação?
- c) -50 é solução dessa inequação?

Questão 4: Qual o maior número inteiro que é solução da inequação $\frac{x}{3} + 9 < 17$?

Questão 5: O preço de uma corrida de táxi é calculado por km rodado mais um preço fixo chamado “bandeirada”. Se em uma cidade, a “bandeirada” é R\$ 2,00 e o km rodado custa R\$ 0,90 e Silvio dispõe de R\$ 20,00, descreva essa situação por meio de uma inequação para que Silvio possa pagar a corrida e sobrar um troco. Qual o maior número inteiro que é solução dessa inequação, ou seja, qual a maior quantidade inteira de km que Silvio pode rodar no táxi?

Questão 6: Resolva as seguintes inequações em \mathbb{R} :

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| a) $2x + 1 \leq x + 6$ | e) $(5x - 4)(12 - x)^3 \leq 0$ |
| b) $2 - 3x \geq x + 14$ | f) $\frac{x^2 - 4}{2x + x^2 + 1} > 0$ |
| c) $2(x + 3) > 3(1 - x)$ | g) $(2x + 1)(13x - 123)^2 < 0$ |
| d) $3(1 - 2x) < 2(x + 1) + x - 7$ | |

Questão 7: Determine a soma dos 50 primeiros termos de uma PA na qual $a_6 + a_{45} = 160$.

Questão 8: Determine o número mínimo de termos da sequência $(-133, -126, -119, -112, \dots)$ para que a soma dos termos seja positiva.

Questão 9: Encontre o 243º termo da PA cuja razão é 4 e cujo termo inicial é 7. Quanto vale a soma dos primeiros 300 termos?