



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 2021/1 – AD1

Questão 1 [valor 0,75]:

- a) [0,25]: Dê um exemplo de conjunto com três números menores do que 3.
- b) [0,25]: Dê outro exemplo de conjunto com três números, todos menores do que 3, mas diferente do primeiro exemplo.
- c) [0,25]: Dê mais um exemplo de conjunto com três números, todos menores do que 3, e ainda diferente dos exemplos anteriores.

Questão 2 [valor 2,0]:

- a) [0,25]: Defina um conjunto numérico cujo menor elemento é 1 e o maior é 2.
- b) [0,25]: Defina um conjunto numérico cujo menor elemento é 1 e o maior é 2, mas que seja diferente da resposta anterior.
- c) [0,25]: Defina um conjunto numérico cujo menor elemento é 1 e o maior é 2, ainda diferente das respostas anteriores.
- d) [0,25]: Defina um conjunto de números entre 1 e 2 que não tenha menor elemento nem maior elemento.
- e) [0,5]: Defina um conjunto de números entre 1 e 2 que não tenha menor elemento nem maior elemento, mas que seja diferente da resposta anterior.
- f) [0,5]: Defina um conjunto de números entre 1 e 2 que não tenha menor elemento nem maior elemento, ainda diferente das duas respostas anteriores.

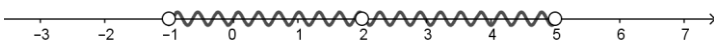
Questão 3 [valor 2,0]: Considere a inequação $3x < 1$.

- a) [0,25]: Apresente uma solução.
- b) [0,25]: Apresente uma solução que seja uma fração de números inteiros.
- c) [0,5]: Apresente uma solução que seja um número irracional.
- d) [0,5]: Apresente uma solução positiva e na representação decimal.
- e) [0,5]: Defina o conjunto de todas as soluções na reta numérica.

Questão 4 [valor 0,75]: Encontre uma fração de números inteiros entre $\frac{\sqrt{3}}{5}$ e $\frac{\sqrt{3}}{4}$.

Questão 5 [valor 1,5]: Reescreva o conjunto:

a) **[0,25]:** $(4, 7] \cap (6, 7)$, sem usar notações de intervalos.

b) **[0,25]:** , sem usar notação de intervalos.

c) **[0,25]:** $\{x \in \mathbb{R} : x < -1 \text{ e } x > 1\}$.

d) **[0,25]:** $\{x \in \mathbb{R} : x < -1 \text{ e } x < 1\}$, usando definição por propriedade.

e) **[0,25]:** $\{x \in \mathbb{R} : x < -1 \text{ ou } x < 1\}$, usando notação de intervalo.

f) **[0,25]:** $\{1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4\}$.

Questão 6 [valor 1,5]: Em uma cidade, 13 em cada 20 latas são recicladas.

a) **[0,5]:** De 2450 latas, quantas são recicladas?

b) **[0,5]:** Se 10340 latas foram recicladas, qual era o total de latas?

c) **[0,5]:** Qual é o percentual de latas recicladas nessa cidade?

Questão 7 [valor 1,5]: Escreva o conjunto dado usando notação de intervalo e represente-o na reta numérica.

a) **[0,5]:** $\{x \in \mathbb{R} : x < 0 \text{ ou } x \geq \frac{3}{5}\}$

b) **[0,5]:** $\{x \in \mathbb{R} : 3 < x < 9 \text{ e } 3 \leq x \leq 7\}$

c) **[0,5]:** $\{x \in \mathbb{R} : 4x < 6 \text{ ou } x \geq 1\}$