

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

04/08

Lista de exercícios nº 21.

1. Em cada caso, **verifique se $x = 3$** satisfaz a inequação:

- a) $3x + 5 < 2$
- b) $7 - 2x > 3x + 5$
- c) $5 > 7 - 2x$

2. **Resolva** cada uma das seguintes inequações do 1º grau com uma incógnita.

- a) $7x + 2 > 65$
- b) $7x + 19 > 9x + 25$
- c) $25x - 1 \geq 20x + 1$

3. **Qual** o conjunto solução das inequações:

- a) $3(2x - 1) < 2(x + 1) + 3$
- b) $3(x - 1) - 2(x - 3) < 10$

4. **Qual** o conjunto solução da inequação fracionária a seguir?

$$\frac{x}{4} + 2 > \frac{x-3}{2}$$

5. **Analise** as afirmações e **complete** com (V) para verdadeiro e (F) para falso

- a) Ao multiplicar ambos os membros de uma inequação por um número positivo, o sentido da desigualdade permanece o mesmo. ()
- b) Ao dividir ambos os membros de uma inequação por um número negativo, o sentido da desigualdade permanece o mesmo. ()
- c) Ao multiplicar ambos os membros por um número negativo, o sinal da desigualdade deve ser invertido.
- d) Nas inequações, as propriedades operatórias são semelhantes às das equações, exceto quando multiplicamos ou dividimos por um número negativo. ()

6. Uma escada de **8 m** está apoiada em uma parede, formando um ângulo de **30°** com o chão.

- a) **Qual** é a altura que a escada alcança na parede?
- b) **Qual** é a distância entre a base da escada e a parede?

7. Um menino observa o topo de uma torre sob um ângulo de elevação de **45°**. Sabendo que ele está a **18 m** da base da torre, **determine** a altura da torre.

8. Um cabo de aço prende o topo de um poste ao chão, formando um ângulo de **60°** com o solo. O cabo mede **12 m**.

- a) **Qual** é a altura do poste?
- b) A que distância da base do poste o cabo está preso ao chão?

9. Uma rampa de acesso possui **6 m** de comprimento e forma um ângulo de **30°** com o piso.

- a) **Qual** é a altura atingida pela rampa?
- b) **Qual** é a projeção horizontal da rampa sobre o solo?