

Data: 27-06-2019      Atividade Avaliativa - Licenciatura em Física – Matemática Elementar- Prof. Mauro Cesar Scheer

Observação: Somente o resultado do exercício não será considerado, o mesmo deverá ser acompanhado de justificativa (explicação) para a sua solução.

Aluno(a): \_\_\_\_\_

Exercícios:

1. Use o método do completamento de quadrado para resolver a equação:  $x^2 + x - 2 = 0$ .

-----

2. Resolva as equações usando a fórmula de Bhaskara.

(a)  $x^2 - x - 20 = 0$

(b)  $4x^2 - 4x + 1 = 0$

-----

3. Resolva as inequações algebricamente. Escreva a solução com a notação de intervalo e faça a representação gráfica na reta real.

(a)  $|x + 3| \geq 5$

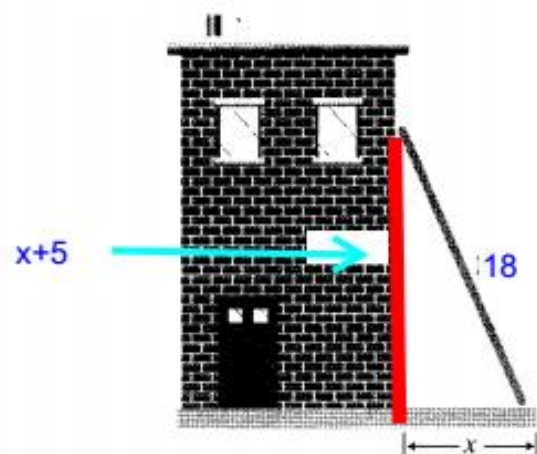
(b)  $|2x - 4| < 2$

-----

4. Para um certo gás,  $P = \frac{1200}{V}$ , onde P é a pressão e V é o volume. Se  $30 \leq V \leq 50$ , qual a correspondente variação para P ?

-----

5. John sabe por experiência que sua escada de 18 pés fica estável quando a distância do chão até o topo dela é de 5 pés a mais que a distância da construção até a base da escada (veja figura). Nesta posição, qual a altura que a escada alcança na construção?



6. Resolva a inequação e represente o conjunto solução graficamente na reta real.

(a)  $3x - 1 \geq 4x - 4$

(b)  $2(5 - 3x) + 3(2x - 1) \leq 2x + 1$

(c)  $\frac{3 - x}{2} + \frac{5x - 2}{3} < -1$

-----

7. Resolva as inequações quadráticas:

(a)  $6x^2 - 5x - 4 > 0$

(b)  $-3x^2 + 9x < 6x$

(c)  $-x^2 - 3x - 2 > 0$