

**ENSINO MÉDIO INTEGRADO**

Data: ___/___/2026

Trabalho de Recuperação Semestral

Série: 3º ___

Disciplina: Matemática

Professor: Thiago

Valor: 10 pontos

Coordenação: Mariana L. Paduanelli Lima

Visto: *M. Lima*

Aluno(a):

Nº:

Matéria da recuperação: Sistemas Lineares e trigonometria no triângulo retângulo.**QUESTÕES***Bom trabalho*

1) No sistema $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$, o valor de $x^2 + y^2$ é:

- a) 5 b) 7 c) 9 d) 11 e) 13

2) No sistema $\begin{cases} x + 2y = 6 \\ y + 3z = 5 \\ x + 2y + z = 7 \end{cases}$ o valor de $x + y + z$ é:

- a) 5 b) 7 c) -10 d) 0 e) 20

3) A soma das soluções do sistema $\begin{cases} 2x + y + z = 11 \\ 3y + z = 13 \\ x - 4y = -10 \end{cases}$ é:

- a) 9 b) 7 c) 15 d) -2 e) -13

4) No sistema $\begin{cases} x + y + z = 5 \\ x + 2y + 3z = 11 \\ x + 3y + 4z = 13 \end{cases}$, o valor de $x \cdot y \cdot z$ é:

- a) -12 b) 36 c) -24 d) 48 e) 56

5) Num estacionamento existem carros e motos num total de 48 veículos e 120 rodas. A diferença entre o número de motos e o número de carros; respectivamente; é:

- a) 12 b) 24 c) 36 d) 48 e) 60

6) Num sítio existem cavalos e galinhas num total de 40 animais. O número total de pés de animais é 126. Sendo assim, o produto entre o número de cavalos e o número de galinhas que existem nesse sítio é:

- a) 507 b) 391 c) 280 d) 140 e) 96

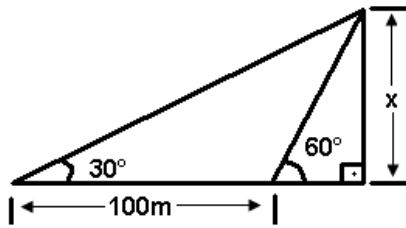
7) Um aluno ganha 5 pontos por exercício que acerta e perde 3 pontos por exercício que erra. Ao fim de 50 exercícios tinha 130 pontos. Quantos exercícios acertou?

- a) 35 b) 27 c) 30 d) 19 e) 42

8) A solução do sistema $\begin{cases} x - y + 2z = -1 \\ 2x - y - z = 5 \\ x + 6y + 3z = 12 \end{cases}$; é o terno ordenado $(x ; y ; z)$. Portanto, o valor de $x + y + z$ é:

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

9) Calcular x indicado na figura:



10) Ao meio-dia, sol a pino, um garoto empina papagaio, e a linha que o segura, bem esticada, forma com o chão um ângulo de 60° . Como a sombra do papagaio está distante 30 m de onde se encontra o garoto, determine, em metros, a altura do papagaio em relação ao solo.

11) Uma escada apoiada em uma parede, num ponto que dista 3 m do solo, forma como essa parede, um ângulo de 30° . Determine o comprimento da escada em metros.

12) Entre o plano da rua e o piso térreo de um edifício há um desnível de 3m . Da rua, acessa-se o piso térreo por meio de uma rampa com inclinação de 30° , com relação à horizontal. Determine o comprimento da rampa, em metros.

14) Uma pessoa de $1,80\text{m}$ de altura, observa o topo de uma árvore sob um ângulo de 30° . Se a distância do observador até a árvore é de 9m , determinar a altura dessa árvore, supondo $\sqrt{3} = 1,7$.

15) Num triângulo retângulo, de hipotenusa igual a 50 e um dos ângulos agudos igual a 45° , determinar a medida dos catetos.