



NOME:

DATA: ___ / ___ / 2023

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO
3º TRIMESTRE

TURMA: 8º ANO

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

PROFESSOR: ADRIEL GIOVANNE

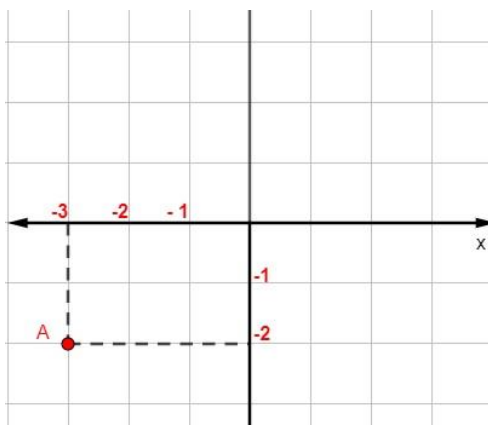
NOTA:

ASSINATURA DOS PAIS E / OU RESPONSÁVEL:

INSTRUÇÕES

- ✓ As respostas devem ser à tinta (**azul ou preta**).
- ✓ **Evite** rasuras e o uso do corretivo;
- ✓ Questões de múltipla escolha rasuradas não serão consideradas;
- ✓ Questões abertas deverão conter **respostas de forma organizada e completa**. Respostas incompletas, com erros ortográficos ou que não foram introduzidas devidamente serão penalizados com a perda de pontos;
- ✓ Nas questões de múltipla escolha, **NÃO** marque mais de uma questão. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- ✓ Colocar o cálculo nas questões fechadas que exigem contas. Caso contrário, terá redução na nota.

Questão 01) Observe o retângulo formado no sistema cartesiano abaixo:



Qual é o perímetro deste retângulo (em cm)? Quais são as coordenadas dos outros vértices deste retângulo?

Questão 02) Observe a equação dada abaixo, referente ao conteúdo das equações de 1º grau com duas incógnitas:

$$x + 3y = 12$$

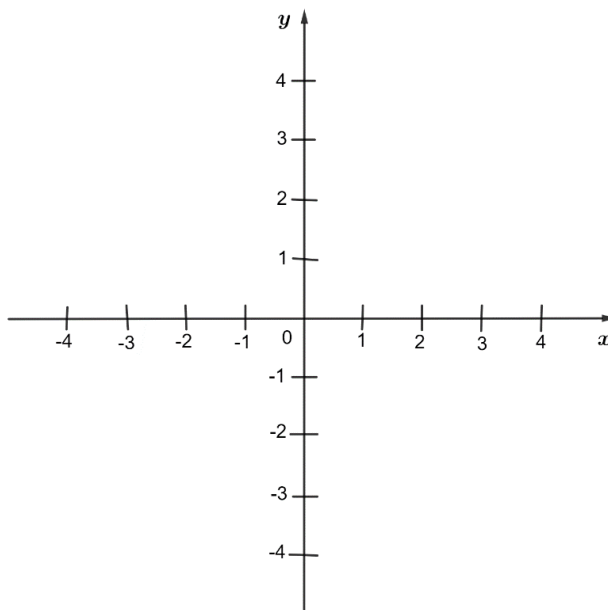
Escreva três pares ordenados, que são soluções para esta equação:

Questão 03) Represente graficamente a solução da equação abaixo.

$$x + 2y = 7$$

Utilize a tabela para auxiliar no desenvolvimento da questão. Crie dois pontos através dos pares ordenados, marque-os no sistema, e posteriormente trace a reta:

Abcissa x	Ordenada y	Par ordenado (x; y)



Questão 04) Escreva duas equações de 1º grau com duas incógnitas que apresentem como solução o ponto (1,4). Por exemplo: $2x + y = 6$.

Questão 05) João gosta muito brinquedos e de charadas. Certo dia seu amigo Pedro perguntou-lhe quantos carros e motos de brinquedo ele tinha. Alexandre respondeu com o seguinte enigma:

“A soma do número de carros e do número de motos é igual a 9. A diferença entre o número de carros e de motos é 3”.

Será que você consegue desvendar esse enigma e descobrir quantos carros e motos de brinquedo João têm? Escreva algebricamente as informações dadas acima:

Questão 06) Reescreva as equações que você colocou na questão anterior, nas lacunas abaixo. Posteriormente, atribua valores para c (carros) e m (motos), marque os pontos no plano cartesiano e trace as retas correspondentes para cada equação:

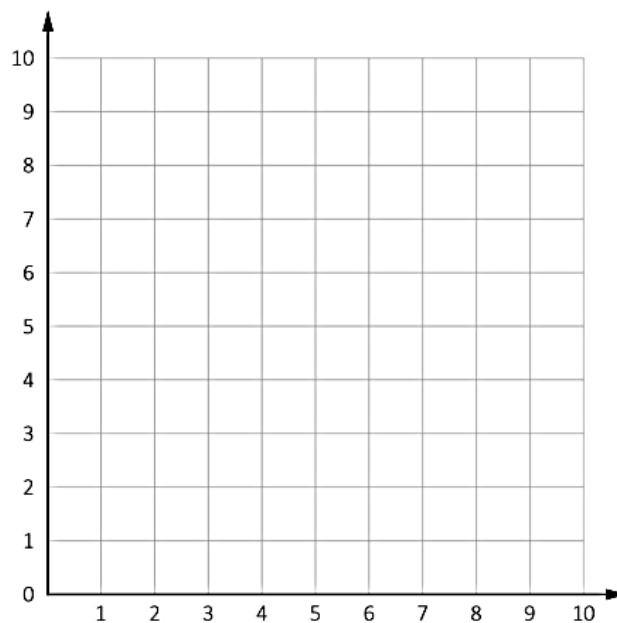
Eq.1: _____

c	m	(c; m)

Eq.2: _____

c	l	(c; m)

Determine a solução deste sistema de equações:

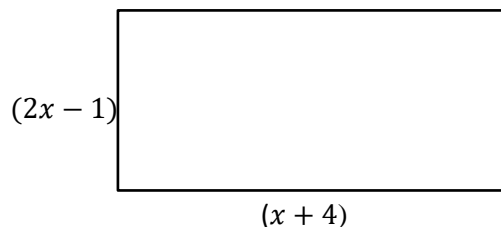


Quantos carros de brinquedos ele tinha? Quantas motos de brinquedo ele tinha?

Questão 07) Determine a solução do sistema abaixo pelo método da substituição:

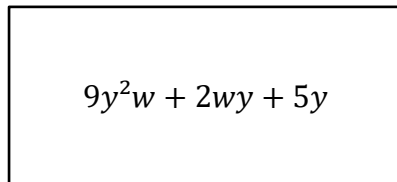
$$\begin{cases} x + y = 9 \\ 2x - 3y = 3 \end{cases}$$

Questão 08) Uma casa está sendo construída em um lote na cidade de Brasília de Minas. Sabemos que este lote possui um formato retangular como dado na figura abaixo, e suas dimensões são representadas por expressões algébricas.



Determine a expressão algébrica que representa a área deste lote.

Questão 09) A área de um terreno em formato retangular é dado pela expressão $9y^2w + 2wy + 5y$. Considerando estas informações, fatore esta expressão e determine as dimensões deste terreno, ou seja, a medida do seu comprimento e da sua largura.



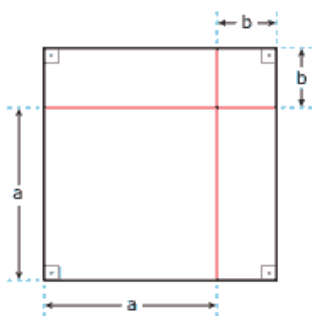
Questão 10) Fatore as expressões algébricas dadas abaixo por fator comum, agrupamento, trinômio de 2º grau ou trinômio quadrado perfeito.

a) $xy + xw + 3y + 3w =$

b) $x^2 + 2x + 1 =$

c) $3y + xy - wy + y^2 =$

Questão 11) Observe o quadrado dado na figura abaixo:



Determine a expressão que representa a área deste quadrado:

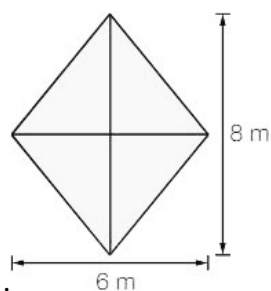
Questão 12) Desenvolva as questões abaixo relacionadas a produtos notáveis.

a) $(x + 3)^2 =$

b) $(4x - 2)^2 =$

c) $(2w + 3) \cdot (2w - 3) =$

Questão 13) Em um parque urbano, um espaço de lazer é projetado com um piso em forma de losango. As diagonais desse losango têm medidas de 6m e 8m, como dadas na figura abaixo:

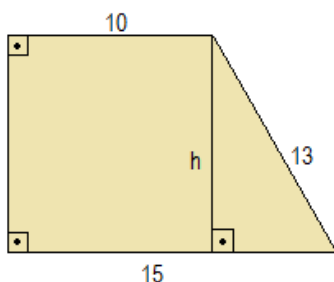


Determine a área desse espaço de lazer.

Questão 14) Em um projeto de paisagismo, um canteiro possui a forma de um losango. A diagonal maior desse canteiro em forma de losango mede 25m, mas a medida da diagonal menor não é conhecida. Se a área total desse canteiro é de 150m², determine o valor da diagonal menor.

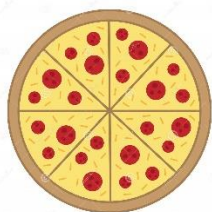
Questão 15) Durante um projeto de paisagismo, um arquiteto se depara com uma estrutura que se assemelha a um trapézio, mas com uma peculiaridade: uma das bases não está visível. No entanto, ele consegue medir a altura do trapézio, que é 8m, e uma das bases, que mede 10m. Além disso, a área total do trapézio é conhecida e igual a 72m^2 . Determine o comprimento da outra base do trapézio.

Questão 16) Observe o trapézio dado na figura abaixo:



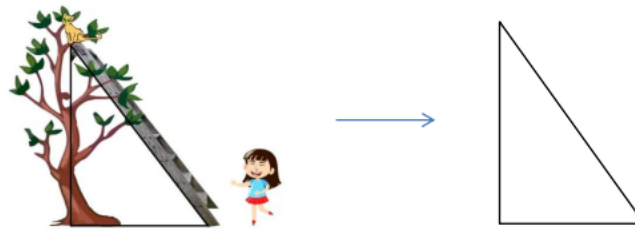
Calcule a altura deste trapézio (em m) pelo teorema de Pitágoras e posteriormente determine sua área (em cm^2).

Questão 17) Considere que a pizza dada abaixo, possui 60cm de diâmetro. Assinale a alternativa que determina a área desta pizza. Obs: Considere $\pi = 3$.



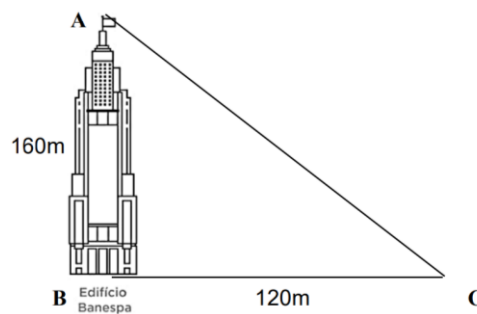
Questão 18) Em um parque temático, um artista de rua está pintando um mural circular em uma parede. A borda do mural segue a forma de uma circunferência. Se o raio da circunferência é de 6m e o artista pretende pintar a área total dentro dessa borda, determine a área total do mural. Considere $\pi = 3,14$.

Questão 19) Jéssica, ao procurar o seu gato, o avistou em cima de uma árvore. Ela pediu uma ajuda a sua mãe e colocaram uma escada junto à árvore para ajudar o gato a descer.



Sabendo que o gato estava a 4 metros do chão e a base da escada estava posicionada a 3 metros da árvore, determine o comprimento da escada que foi utilizada para salvar o gato.

Questão 20) Observe a figura abaixo que representa o Edifício Altino Arantes (Banespa), um dos prédios mais emblemáticos da capital paulista, sendo um dos mais altos arranha-céus brasileiros.



Considerando que a altura deste edifício seja de 160m e a distância deste edifício até a casa de Carlos, um morador da cidade de São Paulo, seja de 120m, determine a distância entre o topo do edifício até a casa de Carlos. Leve em consideração que a figura se assemelha a um triângulo retângulo. $B=90^\circ$