

ATIVIDADE DO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS / Matemática

ESCOLA: _____

ALUNO (A): _____ Nº: _____

9º ANO: _____ PROFESSOR(A): _____ 9ª SEMANA (05 a 09/04) DATA POSTAGEM : 08/04/2021

Habilidade a ser desenvolvida:

(EF08MA08) Resolver e elaborar situações problema que possa ser representados por sistemas de equação de 1º grau com duas incógnitas e interpretar utilizando inclusive o plano cartesiano como recurso.

SUGESTÕES DE VÍDEOAULAS

Canal: Os Matemáticos - Prof. SANDRO

1. Título do vídeo: Sistemas de equações no plano cartesiano

2. Duração do vídeo: 13:30 (Vale a pena ver !!)

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=v-SSni8cznE>

Link forms: <https://docs.google.com/forms/d/1bLLYlpdcUJZY0ohbGVfv8ejlmGXni23DGhB-1P6AUhw/edit>

SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU

Preciso resolver um problema: dois números diferentes têm soma 6 e diferença 2. Quais são eles?



Você observou que nesse problema temos duas equações e cada uma com duas incógnitas?

Como podemos escrever as duas equações?



Vamos chamar o número maior de x e o número menor de y. Assim:

$$\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

FIQUE LIGADO!!!

As duas equações obtidas formam um sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas.

A solução do sistema é um par ordenado que satisfaz, simultaneamente, as duas equações.

Vamos, através de **tentativas**, atribuir alguns valores para x e y.



x	y	x + y	PAR ORDENADO
6	0	6 + 0 = 6	
5	1	5 + 1 = 6	
4	2	4 + 2 = 6	

Podemos utilizar outros valores para x e y.

Lembre-se! Apenas dois pontos definem uma reta.

x	y	x - y	PAR ORDENADO
6	4	6 - 4 = 2	
5	3	5 - 3 = 2	
4	2	4 - 2 = 2	

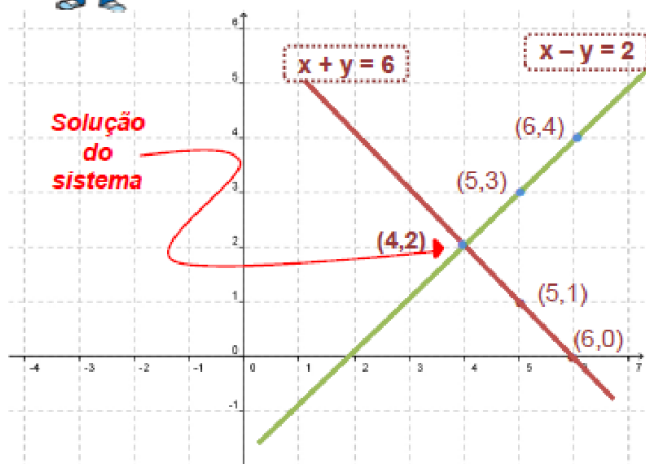


Observe que o par ordenado (4, 2) satisfaz as duas equações simultaneamente. Então, podemos dizer que é a solução do sistema.

Sistema de Equações do 1º grau



Agora, preste atenção na representação gráfica da solução do sistema.



Então, eu posso responder: o 4 e o 2 são números que possuem soma 6 e diferença 2.



FIQUE LIGADO!!!

Quando o sistema possui **uma única solução**, as retas se interceptam em um único ponto: são **retas concorrentes**.

Exercícios

01-) O cartaz de uma lanchonete anuncia:

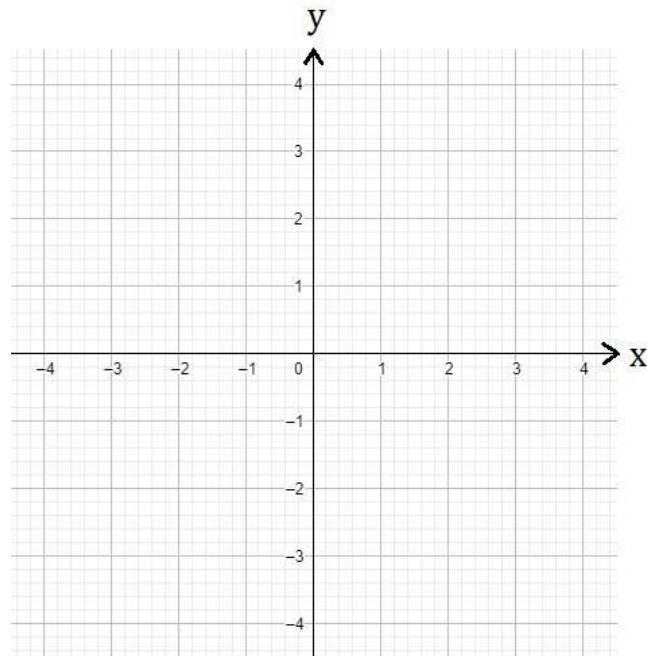


1 sanduíche + 2 sucos = R\$ 5,00
2 sanduíches + 1 suco = R\$ 7,00

Qual sistema abaixo representa a oferta?

- a) $x + y = 12$
 $x + y = 7$
- b) $x + 2y = 5$
 $2x + y = 7$
- c) $x + y = 8$
 $x + y = 7$
- d) $x + y = 5$
 $5x + y = 12$

02-) Localize no plano cartesiano os pares ordenados $(1, 4)$, $(2, 3)$, $(3, 2)$, $(4, 1)$ referentes a equação $x + y = 5$. No mesmo plano cartesiano localize também os pares $(1, -1)$, $(2, 0)$, $(3, 1)$, $(4, 2)$ referentes a equação $x - y = 2$.



03-) Em relação ao exercício anterior (número 02), o que você observa quanto as retas das equações $x + y = 5$ e $x - y = 2$?

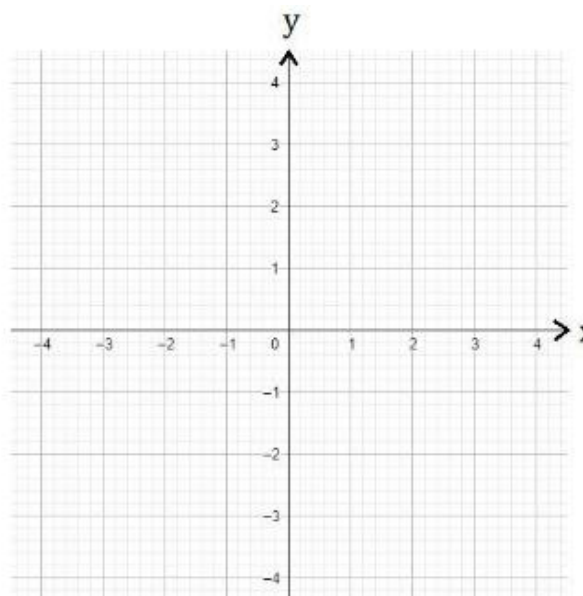
- a) As retas ficam paralelas. Não possuem pontos em comum.
- b) As retas se cruzam. Tem um ponto em comum.

4-) Represente, geometricamente, o sistema de equações:

a) $\begin{cases} x = y - 3 \\ -x + 2y = 4 \end{cases}$

DIC@ Encontre, para as duas equações, os pares ordenados correspondentes a $x = 0$ e $y = 0$.

x	y	$x = y - 3$	PAR ORDENADO
0			
	0		
x	y	$-x + 2y = 4$	PAR ORDENADO
0			
	0		



5-) Complete os pares e trace as retas. Lembrem-se as retas podem ser concorrentes (cruzadas), paralelas (não se encontram) o coincidentes (uma sobre a outra).

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x - y = -1 \end{cases}$$



Encontre os pares ordenados.

Atenção às regras dos sinais!

x	y	$x - y = 2$	PAR ORDENADO
4	2		(4 , 2)
		$2 - 0 = 2$	

x	y	$x - y = -1$	PAR ORDENADO
0	1	$0 - 1 = -1$	
			(2 , 3)

