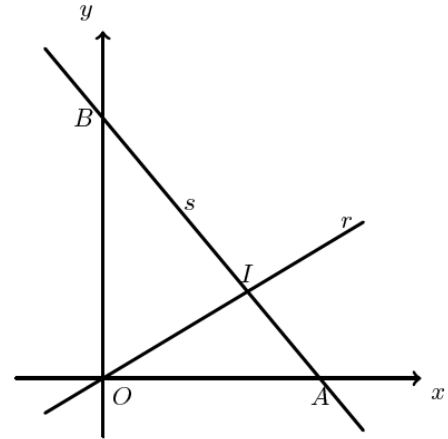


1. Na figura ao lado, estão representadas, num referencial cartesiano, as retas r e s

Sabe-se que:

- a reta r é definida por $y = 0,6x$
- a reta s é definida por $y = -1,2x + 4,5$
- o ponto A é o ponto de interseção da reta s com o eixo das abcissas
- o ponto B é o ponto de interseção da reta s com o eixo das ordenadas
- o ponto I é o ponto de interseção das retas r e s

Determina as coordenadas do ponto I
Mostra como chegaste à tua resposta.



Teste Intermédio 9º ano - 10.5.2012

2. Considera o sistema de equações seguinte.

$$\begin{cases} 3a - 2b = 6 \\ a + 2b = 2 \end{cases}$$

Qual dos seguintes pares ordenados (a, b) é a solução deste sistema?

- (A) $(0, -3)$ (B) $(2, 0)$ (C) $(4, 3)$ (D) $(4, -1)$

Exame - 2011, Época Especial

3. Considera o seguinte sistema de equações $\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x = 1 - y \end{cases}$

Em qual das opções seguintes está um sistema equivalente a este sistema?

- (A) $\begin{cases} x = 3 \\ y = 1 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x = -1 \\ y = 3 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x = 1 \\ y = -1 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x = -1 \\ y = 1 \end{cases}$

Exame Nacional 3º Ciclo - 2011, 2ª Chamada

4. Considera o seguinte sistema de equações

$$\begin{cases} \frac{x+y}{3} = 1 \\ 2x+3y = 8 \end{cases}$$

Qual o par ordenado (x, y) é a solução deste sistema?
Apresenta os cálculos que efetuares.

Exame Nacional 3º Ciclo - 2011, 1ª Chamada

5. Considera o seguinte sistema de equações

$$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ \frac{1-x}{2} = \frac{y}{3} \end{cases}$$

Qual o par ordenado (x, y) é a solução deste sistema?
Apresenta os cálculos que efetuares.

Teste Intermédio 9º ano – 17.05.2011

6. Uma escola tem apenas turmas do 5.º ano e turmas do 6.º ano de escolaridade.

Sabe-se que:

- todas as turmas do 5.º ano têm o mesmo número de alunos;
- todas as turmas do 6.º ano têm o mesmo número de alunos.

Seja x o número de alunos de cada turma do 5.º ano e seja y o número de alunos de cada turma do 6.º ano.

6.1. Admite que a escola tem quatro turmas do 5.º ano e cinco turmas do 6.º ano.

O que representa a expressão $4x + 5y$, no contexto da situação descrita?

6.2. Sabe-se que:

- uma visita de estudo que inclua todos os alunos de uma turma do 5.º ano e todos os alunos de duas turmas do 6.º ano terá a participação de 67 alunos;
- uma visita de estudo que inclua todos os alunos de duas turmas do 5.º ano e todos os alunos de uma turma do 6.º ano terá a participação de 71 alunos.

Escreve um sistema que permita determinar o número de alunos de cada turma do 5.º ano (valor de x) e o número de alunos de cada turma do 6.º ano (valor de y).

Não resolvas o sistema.

Teste Intermédio 9º ano – 17.05.2011

7. Considera o seguinte sistema de equações

$$\begin{cases} y - x = 5 \\ x = \frac{y}{2} - 3 \end{cases}$$

Qual o par ordenado (x, y) é a solução deste sistema?
Apresenta os cálculos que efetuares.

Teste Intermédio 9º ano – 07.02.2011

8. Considera o seguinte sistema de equações

$$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 4x + \frac{y}{2} = 2 \end{cases}$$

Qual dos pares ordenados (x, y) seguintes é a solução deste sistema?

- (A) $\left(\frac{1}{2}, 0\right)$ (B) $(0, 1)$ (C) $(0, 4)$ (D) $\left(0, \frac{1}{2}\right)$

Exame Nacional 3º Ciclo - 2010, 2ª Chamada

9. Qual dos pares ordenados (x, y) seguintes é solução da equação $3x = 15 - y$?

- (A) $(-3, 6)$ (B) $(-6, 3)$ (C) $(3, 6)$ (D) $(6, 3)$

Teste Intermédio 9º ano - 11.05.2010

10. A Rita tem 5,50 euros no mealheiro. No total, tem 17 moedas, sendo umas de 20 cêntimos e outras de 50 cêntimos.

Seja x o número de moedas de 20 cêntimos e seja y o número de moedas de 50 cêntimos que a Rita tem no mealheiro.

Indica qual dos sistemas seguintes permite determinar quantas moedas de 20 cêntimos e quantas moedas de 50 cêntimos tem a Rita no mealheiro.

- (A)
$$\begin{cases} x + y = 17 \\ 20x + 50y = 55 \end{cases}$$
 (B)
$$\begin{cases} x + y = 17 \\ 0,2x + 0,5y = 5,5 \end{cases}$$
- (C)
$$\begin{cases} x + y = 55 \\ 20x + 50y = 17 \end{cases}$$
 (D)
$$\begin{cases} x + y = 5,5 \\ 0,2x + 0,5y = 17 \end{cases}$$

Teste Intermédio 9º ano - 11.05.2010
Teste Intermédio 9º ano - 11.05.2009

11. Resolve o sistema de equações seguinte:

$$\begin{cases} y - 3x = 0 \\ x + 2y = \frac{1}{2} \end{cases}$$

Apresenta os cálculos que efetuaste.

Teste Intermédio 9º ano - 03.02.2010

12. Um museu recebeu 325 euros pela venda de bilhetes, durante um dia.

Nesse dia, o número dos bilhetes vendidos para adultos foi o triplo do número dos bilhetes vendidos para crianças.

Os bilhetes de adulto custavam 2 euros e os bilhetes de criança 50 cêntimos.

Considera que a designa o número dos bilhetes vendidos para adultos e c , o número dos bilhetes vendidos para crianças.

Qual dos sistemas de equações seguintes permite determinar o número dos bilhetes vendidos para crianças e o número dos bilhetes vendidos para adultos, nesse dia?

(A)
$$\begin{cases} a = 3c \\ a + c = 325 \end{cases}$$

(B)
$$\begin{cases} a = c + 3 \\ a + c = 325 \end{cases}$$

(C)
$$\begin{cases} a = 3c \\ 2a + 0,5c = 325 \end{cases}$$

(D)
$$\begin{cases} a = c + 3 \\ 2a + 0,5c = 325 \end{cases}$$

Exame Nacional 3º Ciclo - 2009, 1ª Chamada

13. Resolve o sistema de equações seguinte:

$$\begin{cases} 3x = y \\ 3(x + y) = 4 \end{cases}$$

Apresenta os cálculos que efetuares.

Teste Intermédio 9º ano - 09.02.2009

14. Considera o seguinte sistema de equações:

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + y = 2 \\ x + 3y = 5 \end{cases}$$

Qual dos quatro pares ordenados (x, y) seguintes é a solução deste sistema?

(A) $(-1, 2)$ (B) $(1, 2)$ (C) $(-2, 1)$ (D) $(2, 1)$

Teste Intermédio 9º ano - 07.05.2008

15. Considera o seguinte sistema de equações:

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

Qual é o par ordenado (x, y) que é a solução deste sistema?
Mostra como obtiveste a tua resposta.

Teste Intermédio 9º ano - 31.01.2008

16. Considera o seguinte problema:

*Para a festa de aniversário da Maria, gastaram-se 54 euros na compra de pacotes de leite e de pacotes de sumo.
Cada pacote de leite custou 70 cêntimos e cada pacote de sumo custou 60 cêntimos.
O número de pacotes de leite comprados é o triplo do número de pacotes de sumo.*

Quantos pacotes de leite e quantos pacotes de sumo se compraram?

Escreve um sistema de duas equações do 1.º grau que traduza este problema, representando por l o número de pacotes de leite e s o número de pacotes de sumo.

Não resolves o sistema.

Teste Intermédio 9º ano – 31.01.2008

17. Considera o seguinte sistema de equações:

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

Qual é o par ordenado (x, y) que é solução deste sistema?
Mostra como obtiveste a tua resposta.

Exame Nacional 3º Ciclo - 2007, 1ª Chamada

18. Considera o sistema de equações:

$$\begin{cases} 2x = y \\ 2(x + y) = 3 \end{cases}$$

Qual dos quatro pares ordenados (x, y) que se seguem é a solução deste sistema?

- (A) $(1, 2)$ (B) $(1, \frac{1}{2})$ (C) $(\frac{1}{2}, 1)$ (D) $(\frac{1}{2}, 2)$

Exame Nacional 3º Ciclo - 2006, 1ª Chamada

19. No bar da escola da Ana, vendem-se sumos de frutas e sanduiche.

Considera o seguinte problema:

*A Ana comprou, no bar da escola, sumos e sanduiches para alguns colegas.
Comprou mais três sanduiches do que sumos. No total pagou 4,60 €.
Cada sanduiche custa 0,80 € e cada sumo 0,30 €.
Quantos sumos e quantas sanduiches comprou a Ana?*

Escreve uma equação do 1.º grau que permita completar o sistema que se segue, de modo que este traduza o problema.

$$\begin{cases} x = y + 3 \\ \dots\dots\dots \end{cases}$$

Não resolves o sistema.

Exame Nacional 3º Ciclo - 2005, 2ª Chamada

20. Um grupo de 20 crianças foi ao circo.

Na tabela ao lado, podes observar o preço dos bilhetes, em euros.
Na compra dos 20 bilhetes, gastaram 235 €.

Quantas crianças daquele grupo tinham mais de 10 anos de idade?
Apresenta todos os cálculos que efectuares.

IDADE	PREÇO (por bilhete)
Até 10 anos (inclusivé)	10 €
Mais de 10 anos	15 €

Exame Nacional 3º Ciclo - 2005, 1ª Chamada

Sol : (1)(2, 5; 1, 5)(2)B(3)C(4)(1, 2)(5)(1, 0)(6.1)total de alunos da escola(6.2) $\begin{cases} x + 2y = 67 \\ 2x + y = 71 \end{cases}$ (7)(-1, 4)(8)A(9)C(10)B
(11) $(\frac{1}{14}, \frac{3}{14})$ (12)C(13) $(\frac{1}{3}, 1)$ (14)D(15) $(\frac{5}{2}, \frac{1}{2})$ (16) $\begin{cases} l = 3s \\ 0,7l + 0,6s = 54 \end{cases}$ (17)(2, -1)(18)C(19) $0,8x + 0,3y = 4,6$ (20)7