

Lista 2 Sistemas de Equações

Nome: _____

Professor: Eric Sampaio 8º Ano Turma: _____ Data: ____/____/____

Lista de Exercícios de Revisão – Sistema de Equações do 1º Grau

1- Encontre o conjunto solução dos sistemas de equações.

a)
$$\begin{cases} 2x + 5y = 13 \\ -2x + 7y = 23 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 7m - 2n = -6 \\ 5m + 2n = 6 \end{cases}$$

g)
$$\begin{cases} -1 = -a - b \\ -5 = -a + b \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} -x + 4y = 9 \\ 2x - 4y = -6 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} 13 = 3a + b \\ -5 = b - 3a \end{cases}$$

h)
$$\begin{cases} -6m + n = -5 \\ 6m - 7n = 5 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 16r + 2s = -10 \\ -16r + s = 13 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} 6y - 4x = 5 \\ 4x + 2y = 1 \end{cases}$$

i)
$$\begin{cases} 9x + 2y = 3 \\ 6x - 2y = 7 \end{cases}$$

2- Resolva os sistemas de equações (elimine as frações em primeiro lugar).

a)
$$\begin{cases} \frac{x}{2} + y = 3 \\ \frac{-x}{4} - 2y = 0 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{6} = \frac{2}{3} \\ \frac{3x}{4} + \frac{y}{8} = \frac{11}{2} \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 2X - \frac{Y}{3} = \frac{7}{3} \\ X + \frac{Y}{4} = 2 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} a + 2b = 0 \\ \frac{a}{4} - \frac{b}{2} = 1 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} \frac{a}{4} - \frac{b}{5} = -3 \\ \frac{3a}{4} + b = 7 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} b - 4a = -42 \\ \frac{2a}{9} + \frac{5b}{6} = -3 \end{cases}$$

3 -A soma de dois números é 2 e a diferença é 6. Quais são os números?

4- A soma da idade de André com o dobro da idade de Aldo é 21 anos. O quociente da diferença entre a idade de André e o dobro da idade de Aldo por 5 é um ano. Quantos anos tem cada um?

5- A soma dos dois algarismos de um numeral é 6. Trocando os algarismos de lugar, o novo número tem 18 unidades a menos que o número original. Qual é o número original?

6- A soma dos termos de uma fração é 5. Subtraindo 1 unidade de cada termo obtemos uma fração equivalente a $\frac{1}{2}$. Qual é a fração original?

7- Uma fração é equivalente a $\frac{4}{5}$. Somando 3 unidades ao numerador e subtraindo 3 unidades do denominador, obtemos uma fração equivalente ao inverso da fração original. Qual é a fração original?

8- Encontre o conjunto solução dos sistemas de equações.

$$\text{a) } \begin{cases} 4x + 5y = -21 \\ 7x - 2y = 17 \end{cases} \qquad \text{e) } \begin{cases} \frac{3}{4}(r - 2s) = 6 \\ \frac{1}{2}(r + 2s) = 0 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 3a + 5b = -8 \\ 5a - 3b = 32 \end{cases} \qquad \text{f) } \begin{cases} \frac{1}{2}(x - y) = \frac{3}{2} \\ \frac{1}{3}(x + y) = 5 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} 9m + 6n = -12 \\ 4m - 5n = 10 \end{cases} \qquad \text{g) } \begin{cases} 3x + 4y = 14 \\ \frac{x - y}{2} - \frac{6x + 9y}{10} = -3 \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} 2p + 11q = 5 \\ 7p - 3q = -24 \end{cases} \qquad \text{h) } \begin{cases} b - \frac{c}{4} = 4 \\ \frac{3c + 4b}{6} - \frac{3c + b}{9} = 11 \end{cases}$$

9- Quatro camisetas e cinco calções custam R\$ 105,00. Cinco camisetas e sete calções custam R\$ 138,00. Qual é o preço de cada peça?

10-Removida

11- Carolina comprou 9 revistas: 8 tinham o mesmo preço e uma era mais cara. As 8 revistas custaram no total R\$ 52,00 a mais que a revista de maior preço. Se Carolina tivesse comprado 6 revistas das mais baratas, teria pago por elas R\$ 36,00 a mais do que pagou pela mais cara. Quanto custou cada revista?

12- Um estudante apanhou aranhas e joaninhas num total de 15, e as guardou numa caixa. Contou em seguida 108 patas. Quantas aranhas e joaninhas ele apanhou? (Lembre que uma aranha tem oito patas e uma joaninha, seis.)

13- Antônio precisou de 45min para remar 6 km. Na volta precisou somente de 36 min. Qual era a velocidade da corrente?

14- removida

15- Resolva os sistemas de equações.

$$\text{a) } \begin{cases} x - 2y = 1 \\ \frac{2x - y}{y + 2} = 2 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} \frac{x}{y} = -\frac{1}{2} \\ \frac{x+1}{y+1} = -1 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} 2a + b = 10 \\ \frac{4}{a-b} = \frac{2}{a+b} \end{cases}$$