



MAT. BÁSICA: aula 06

SISTEMAS LINEARES

(c) $\begin{cases} x + y = 3 \\ x^2 + 2y^2 = 9 \end{cases}$

(EX):

(a) $\begin{cases} x + 2y = 8 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$

(b) $\begin{cases} 2x + 5y = 1 \\ 3x + 2y = -4 \end{cases}$



EXERCÍCIOS

01. (CFTCE 2007) Se $\frac{x}{5} = \frac{y}{2}$ e $xy = 10$, então $\sqrt{(x-y)^2}$

vale:

- (a) 3
- (b) - 3
- (c) 7
- (d) 4
- (e) 6

02. (ESPM 2011) Sabendo-se que $x + y^{-1} = 7$ e que $x = 4y$, o valor da expressão $x^2 + y^{-2}$ é igual a:

- (a) 49
- (b) 47
- (c) 45
- (d) 43
- (e) 41

03. (CMRJ 2020) Um casal de feirantes está em sua barraca fazendo cálculos com o peso das frutas. Descobriram que 3 melões e 8 mangas pesam ao todo 5.000 gramas. Admitindo-se que as frutas de mesmo tipo tenham o mesmo peso, se um melão pesa tanto quanto 4 mangas, quanto pesa cada melão?

- (a) 250 g
- (b) 1 kg
- (c) 0,85 kg
- (d) 900 g
- (e) 0,75 kg

04. (UERJ 1997) Em um restaurante há 12 mesas, todas ocupadas. Algumas, por 4 pessoas; outras, por apenas 2 pessoas, num total de 38 fregueses.

O número de mesas ocupadas por apenas 2 pessoas é:

- (a) 4
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 7



05. (INESPER 2016) Na reunião de planejamento estratégico de uma empresa, na qual compareceram 30 pessoas, nem todos os participantes se cumprimentaram. Se cada um dos homens cumprimentou apenas 6 mulheres e cada uma das mulheres cumprimentou apenas 4 homens, podemos concluir que o número de mulheres presentes foi

- (a) 20
- (b) 18
- (c) 16
- (d) 14
- (e) 12

06. (FUVEST 2022) Os funcionários de um salão de beleza compraram um presente no valor de R\$ 200,00 para a recepcionista do estabelecimento. No momento da divisão igualitária do valor, dois deles desistiram de participar e, por causa disso, cada pessoa que ficou no grupo precisou pagar R\$ 5,00 a mais que a quantia originalmente prevista. O valor pago por pessoa que permaneceu na divisão do custo do presente foi:

- (a) R\$ 10,00
- (b) R\$ 15,00
- (c) R\$ 20,00
- (d) R\$ 25,00
- (e) R\$ 40,00

07. (ENEM 2018) Uma loja vende automóveis em N parcelas iguais sem juros. No momento de contratar o financiamento, caso o cliente queira aumentar o prazo, acrescentando mais 5 parcelas, o valor de cada uma das parcelas diminui R\$ 200,00, ou se ele quiser diminuir o prazo, com 4 parcelas a menos, o valor de cada uma das parcelas sobe R\$ 232,00. Considere ainda que, nas três possibilidades de pagamento, o valor do automóvel é o mesmo, todas são sem juros e não é dado desconto em nenhuma das situações.

Nessas condições, qual é a quantidade N de parcelas a serem pagas de acordo com a proposta inicial da loja?

- (a) 20
- (b) 24
- (c) 29
- (d) 40
- (e) 58



08. (UNESP). Em uma sala, havia certo número de jovens. Quando Paulo chegou, o número de rapazes presentes na sala ficou o triplo do número de garotas. Se, ao invés de Paulo, tivesse entrado na sala Alice, o número de garotas ficaria a metade do número de rapazes. O número de jovens que estavam inicialmente na sala (antes de Paulo chegar) era:

- (a) 11
- (b) 9
- (c) 8
- (d) 6
- (e) 5

10. (FAMERP 2018) Um granjeiro tem estoque de ração para alimentar 420 galinhas por 80 dias. Depois de x dias de uso desse estoque, o granjeiro vendeu 70 das 420 galinhas. Com a venda, o restante do estoque de ração durou 12 dias a mais do que esse restante de ração duraria se ele não tivesse vendido as galinhas. Supondo que o consumo diário de ração de cada galinha seja sempre o mesmo, x é igual a

- (a) 20.
- (b) 16.
- (c) 18.
- (d) 22.
- (e) 24.

09. (UNICAMP 2020) Em uma família, cada filha tem o mesmo número de irmãs e irmãos, e cada filho tem um número de irmãs igual ao dobro do número de irmãos. O número total de filhos e filhas dessa família é igual a

- (a) 11
- (b) 9
- (c) 7
- (d) 5