

## **CURSO DE NIVELAMENTO EM MATEMÁTICA**

### **Lista de exercícios 03**

Porcentagem. Equação do primeiro grau.

Q01) Resolver os seguintes problemas:

01) Uma televisão custa 300 reais. Pagando à vista você ganha um desconto de 10%. Quanto pagarei se comprar esta televisão à vista?

02) Pedro usou 32% de um rolo de mangueira de 50m. Determine quantos metros de mangueira Pedro usou.

03). Comprei uma mercadoria por 2000 reais. Por quanto devo vendê-la, se quero obter um lucro de 25% sobre o preço de custo.

04). Comprei uma mercadoria por 2000 reais. Por quanto devo vendê-la, se quero obter um lucro de 25% sobre o preço de custo.

(05) Maria leu num dia 40 páginas de um livro mas Joana leu apenas 80% do número de páginas lidas por Maria. a) Quantas páginas leu Joana? b) Se o Pedro tivesse lido 46 páginas, que percentagem a mais teria lido Pedro, em relação a Joana?

Q02) Resolver os seguintes problemas:

01) Comprei um objeto por 20.000 reais e o vendi por 25.000 reais. Quantos por cento eu obtive de lucro?

02) O preço de uma casa sofreu um aumento de 20%, passando a ser vendida por 35 000 reais. Qual era o preço desta casa antes deste aumento?

03) Suponha que um produto sofra um aumento de 30% em um mês e um de 20% no mês seguinte. Qual será a taxa de aumento total que sofrerá o preço do produto nesses dois meses?

04) O preço de um artigo sofreu dois descontos sucessivos, de 30% e de 20%. Qual foi a taxa total de desconto?

(05) Uma camisola custava R\$ 25,40 mas nos saldos foi vendida a R\$ 21,59. Calcule a percentagem do desconto efectuado.

Q03) Resolver os seguintes problemas:

01) Um artigo é vendido, em uma promoção, com um desconto de 30%. Encerrada a promoção, o artigo retorna ao preço normal. Em quantos por cento aumenta o preço do artigo?

(02) Um depósito de água tinha 640 litros. Sabendo-se que gastaram 15% da quantidade existente, pergunta-se: a) quantos litros foram gastos? b) que quantidade de água ficou no depósito?

(03) Um vestido estava marcado com o preço de R\$ 43,00. Sabendo que o dono da loja fez um desconto de 12%, por qual preço foi vendido?

(04) João foi a uma papelaria comprar um compasso, o qual estava marcado a R\$ 15,00. Mas como João era um cliente antigo da casa, o dono da papelaria fez-lhe um desconto de 10%. Pedro, um amigo de João foi a outra papelaria comprar também um compasso. Este estava marcado a R\$14,00, que Pedro pagou sem qualquer desconto. Quem comprou o compasso mais barato, Pedro ou João?

(05) Um bilhete de comboio entre duas cidades, custava R\$ 3,20. Com a inflação, passou a custar R\$ 3.28. Qual a percentagem da inflação ("valor da inflação")?

Q04) Resolver os seguintes problemas:

(01) Um trabalhador ganhava R\$ 62,00 por dia de trabalho. Tendo sido aumentado, passou a ganhar 65,72 por dia de trabalho. Qual a percentagem do seu aumento?

(02) Quanto passará a custar um livro de R\$ 15,20, se tiver um desconto de 8%?

(03) Numa empresa com 140 funcionários, 75% dos mesmos são casados. a) Determine o número de funcionários solteiros. b) Sabendo que 60% dos funcionários solteiros são mulheres, calcule quantos homens solteiros tem a empresa. c) Se a empresa passasse a ter 161 funcionários, qual a percentagem de aumento dos funcionários?

(04) Comente a seguinte frase: " João abriu o seu mealheiro e deu 30% do seu dinheiro á irmã, 40% ao seu irmão mais novo e ficou com os 50% restantes para ele próprio."

(05) Resolver a equação  $5x + 11 = -4$

Q05) Resolver as seguintes equações do primeiro grau:

01)  $x + 5 = 8$

02)  $13y - 16 = -3y$

03)  $3(t - 2) - (1 - t) = 13$

04)  $\frac{x}{4} - \frac{7}{10} = \frac{2x}{5} - 1$

05)  $5z - 7 = 5z - 5$

06)  $5x - 4 = -(4 - 5x)$

Q06) Resolver as seguintes equações do primeiro grau:

01)  $x + 5 = 8$

02)  $13y - 16 = -3y$

03)  $3(t - 2) - (1 - t) = 13$

04)  $\frac{x}{4} - \frac{7}{10} = \frac{2x}{5} - 1$

05)  $5z - 7 = 5z - 5$

06)  $5x - 4 = -(4 - 5x)$

(1)  $5(x + 2) - 2(3x - 1) = 13$

(2)  $\frac{1}{2}(3x + 1) + \frac{1}{3}(x - 1) = 2$

(3)  $x - \frac{x - 2}{3} = 2 - \frac{2 - x}{4}$

(4)  $\frac{x + 3}{2} + \frac{x + 4}{3} + \frac{x + 5}{4} = 16$

(5)  $\frac{5x - 6}{x} - \frac{9x - 8}{5x} = \frac{2}{x}$

(6)  $10y - 5(1 + y) = 3(2y - 2) - 20$

(7)  $x(x + 4) + x(x + 2) = 2x^2 + 12$

(8)  $\frac{x - 5}{10} + \frac{1 - 2x}{5} = \frac{3 - x}{4}$

(9)  $4x(x + 6) - x^2 = 5x^2$

(10)  $10 - (8x - 2) = 5x + 2(-4x + 1)$

Q07) Resolver os seguintes problemas de equações do primeiro grau:

(01) A soma de três números inteiros consecutivos é 360. Quais são esses números?

(02) O dobro de um número aumentado de 15, é igual a 45. Qual é esse número?

(03) A soma de um número com o seu triplo é igual a 64. Qual é esse número?

(04) A idade de um pai é igual ao triplo da idade de seu filho. Calcule essas idades, sabendo que juntos têm 72 anos.

(05) Somando 15 anos ao dobro da idade de Sônia, obtemos 55 anos. Qual é a idade de Sônia?

(06) O dobro de um número, diminuído de 4, é igual a esse número aumentado de 9. Qual é esse número?

Q08) Resolver os seguintes problemas de equações do primeiro grau:

(01) O triplo de um número, menos 20, é igual ao dobro do número menos 1. Qual é esse número?

(02) O quádruplo de um número, diminuído de 10, é igual ao dobro desse número, aumentado de 2. Qual é esse número?

(03) O triplo de um número, menos 25, é igual ao próprio número mais 55. Qual é esse número?

(04) Num estacionamento há carros e motos, totalizando 138. O número de carros é igual a 5 vezes o de motos. Quantos carros há no estacionamento?

(05) A metade de um número somado com a sua quarta parte é igual a 48. Qual é esse número?

Q09) Resolver os seguintes problemas de equações do primeiro grau:

(01) Um número mais sua metade é igual a 15. Qual é esse número?

(02) A diferença entre um número e sua quinta parte é igual a 32. Qual é esse número?

(03) O triplo de um número é igual a sua metade mais 10. Qual é esse número?

(04) O dobro de um número menos 10, é igual à sua metade, mais 50. Qual é esse número?

(05) Subtraindo 5 da terça parte de um número, obtém-se o resultado 15. Qual é esse número?

Q10) Resolver os seguintes problemas de equações do primeiro grau:

(01) A diferença entre o triplo de um número e a metade desse número é 35 . Qual é esse número?

(02) A metade dos objetos de uma caixa mais a terça parte desses objetos é igual a 25. Quantos objetos há na caixa?

(03) Em uma fábrica, um terço dos empregados são estrangeiros e 72 empregados são brasileiros. Quantos são so empregados da fábrica?

(04) Flávia e Silvia têm juntas 21 anos. A idade de Sílvia é  $\frac{3}{4}$  da idade de Flávia. Qual a idade de cada uma?

(05) A soma das idades de Carlos e Mário é 40 anos. A idade de Carlos é  $\frac{3}{5}$  da idade de Mário. Qual a idade de Mário?

Q11) Resolver os seguintes problemas de equações do primeiro grau:

(01) A diferença entre um número e os seus  $\frac{2}{5}$  é igual a 36. Qual é esse número?

(02) A diferença entre os  $\frac{2}{3}$  de um número e sua metade é igual a 6. Qual é esse número?

(03) Os  $\frac{3}{5}$  de um número aumentado de 12 são iguais aos  $\frac{5}{7}$  desse número. Qual é esse número?

(04) Dois quintos do meu salário são reservados para o aluguel e a metade é gasta com a alimentação, restando ainda R\$ 45,00 para gastos diversos. Qual é o meu salário?

(05) Lúcio comprou uma camisa que foi paga em 3 prestações. Na 1ª prestação, ele pagou a metade do valor da camisa, na 2ª prestação, a terça parte e na última R\$ 20,00. Quanto ele pagou pela camisa?

Q12) Resolver os seguintes problemas de equações do primeiro grau:

(01) Achar um número, sabendo-se que a soma de seus quocientes por 2, por 3 e por 5 é 124.

(02) Um número tem 6 unidades a mais que o outro. A soma deles é 76. Quais são esses números ?

(03) Um número tem 4 unidades a mais que o outro. A soma deles é 150. Quais são esses números?

(04) Fábria tem 5 anos a mais que Marcela. A soma da idade de ambas é igual a 39 anos. Qual é a idade de cada uma?

(05) Marcos e Plínio têm juntos R\$ 35.000,00. Marcos tem a mais que Plínio R\$ 6.000,00. Quanto tem cada um?

(06) Tenho 9 anos a mais que meu irmão, juntos temos 79 anos. Quantos anos eu tenho?

(07) O perímetro de um retângulo mede 74 cm. Quais são suas medidas, sabendo-se que o comprimento tem 5 cm a mais que a largura?

(08) Eu tenho R\$ 20,00 a mais que Paulo e Mário R\$ 14,00 a menos que Paulo. Nós temos juntos R\$ 156,00. Quantos reais tem cada um?

(09) A soma de dois números consecutivos é 51. Quais são esses números?

(10) A soma de dois números consecutivos é igual a 145. Quais são esse números?