

Aula 5 – Porcentagem. Equações do 1º grau com uma variável.

Objetivos:

- Conceituar porcentagem.
- Aplicar a conceituação de porcentagem na resolução de problemas.
- Calcular aumentos e descontos sucessivos.
- Definir equação do primeiro grau
- Resolver equações do primeiro grau.
- Equacionar e resolver os problemas de equações do primeiro grau.

6 – Porcentagem. Equações do 1º grau com uma variável.

6.1 – Porcentagem.

Se o preço de um artigo era de R\$ 4,00 e passou a ser de R\$ 5,00, o aumento de preço foi de

$$\text{R\$ } 5,00 - \text{R\$ } 4,00 = \text{R\$ } 1,00.$$

Portanto, a fração que representa o aumento, chamada de taxa de aumento, é

$$\frac{1,00}{4,00} = \frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$$

6.1.1 – Conceituação.

Toda fração de denominador 100, representa uma porcentagem, como diz o próprio nome, por cem.

Exemplos: (01) $\frac{12}{100} = 12\%$ (02) $\frac{5}{100} = 5\%$ (03) $\frac{78}{100} = 78\%$

Observe que o símbolo % que aparece nos exemplos acima significa por cento.

Se repararmos em nosso volta, vamos perceber que este símbolo % aparece com muita frequência em jornais, revistas, televisão, anúncios de liquidação, etc.

Exemplos:

01) O crescimento no número de matrícula no ensino fundamental foi de 24%.

Isto significa que em cada 100, 24 se matriculam no ensino fundamental.

02) A taxa de desemprego no Brasil cresceu 12% neste ano.

Significando que em cada 100, 12 se encontram desempregados.

03) Desconto de 25% nas compras à vista.

O que significa que em cada R\$ 100,00 comprados a vista, R\$ 25,00 são descontados.

Devemos lembrar que a porcentagem também pode ser representada na forma de números decimal, observe os exemplos.

Exemplos: (01) $\frac{12}{100} = 12\% = 0,12$

(02) $\frac{5}{100} = 5\% = 0,05$

(03) $\frac{78}{100} = 78\% = 0,78$

(04) $\frac{0,3}{100} = 0,3\% = 0,003$

6.1.2 – Trabalhando com Porcentagem

Vamos fazer alguns cálculos envolvendo porcentagens.

Exemplo:

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

$$10\% \times 300 = \frac{10}{100} \times 300 = 30 \quad \text{Portanto, pagarei } 300 - 30 = 270 \text{ reais.}$$

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

$$32\% \times 50 = \frac{32}{100} \times 50 = 16 \quad \text{Logo, Pedro gastou 16 m de mangueira.}$$

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

$$25\% \times 2000 = \frac{25}{100} \times 2000 = 500$$

O preço de venda é o preço de custo somado com o lucro. Então,

$$2000 + 500 = 2500 \text{ reais.}$$

Logo, devo vender a mercadoria por 2500 reais.

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

Suponha que 100 seja o preço de custo. Como eu quero obter um lucro de 25%, isto é, em cada 100 eu quero ganhar 25, então, o preço de venda deve ser $100 + 25 = 125$. Portanto, para 2000,00 o preço de venda é igual a

$$125\% \times 2000 = \frac{125}{100} \times 2000 = 2500$$

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

Lucro: $25.000 - 20.000 = 5.000$ (preço de venda menos o preço de custo)

$$\frac{5.000}{20.000} = \frac{50}{200} = \frac{25}{100} = 25\% \quad (\text{resultado da divisão do lucro pelo preço de custo})$$

06) 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?

$$100\% + 20\% = 120\%$$

$$120\% \leftrightarrow 35.000$$

$$100\% \leftrightarrow x$$

$$120x = 100 \times 35.000$$

$$x = \frac{100 \times 35.000}{120}$$

Logo, o preço anterior era 29 166,67

6.1.3 – Aumentos e descontos sucessivos

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?

Essa é uma pergunta interessante. Muitos pensam, erroneamente, que a taxa de aumento total foi de $30\% + 20\% = 50\%$.

Se o preço do produto era de **100**,

o primeiro aumento foi de **30%** sobre **100**, isto é, de $0,30 \cdot 100 = 30$, o que elevou o preço do produto para $100 + 30 = 130$;

o segundo aumento foi de **20%** sobre **130**, isto é, de $0,20 \cdot 130 = 26$, o que elevou o preço do produto para $130 + 26 = 156$.

O aumento total foi de $156 - 100 = 56$ sobre o preço de **100**. A taxa total de aumento foi de **56%**.

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

Se o preço do artigo era **100**, o primeiro desconto foi de $0,30 \cdot 100 = 30$, o que baixou o preço para $100 - 30 = 70$;

o segundo desconto foi de $0,20 \cdot 70 = 14$, o que mudou o preço para $70 - 14 = 56$;

a redução total do preço foi de $100 - 56 = 44$ sobre um preço de **100**. A taxa total de desconto foi de **44%**.

Exemplo: 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?

Se o preço era **100**, o preço com desconto é de: $100 - 0,30 \cdot 100 = 100 - 30 = 70$;

para retornar ao preço normal, ele deve sofrer um aumento de **30** em relação ao preço de **70** ($100 - 30$). A taxa de aumento será de $30 / 70 = 0,43 = 43\%$.

6.1.4 – Problemas de percentagens

Exercícios:

- (01) 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?
- (02) 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?
- (03) 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?
- (04) 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?
- (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")?
- (06) Uma camisola custava R\$ 25,40 mas nos saldos foi vendida a R\$ 21,59. Calcule a percentagem do desconto efectuado.
- (07) Um traabalhador ganhava R\$ 62,00 por dia de trabalho. Tendo sido aumentado, passou a ganhar 65,72 por dia de trabalho. Qual a percentagem dp seu aumento?
- (08) Quanto passará a custar um livro de R\$ 15,20, se tiver um desconto de 8%?
- (09) 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 quantas homens solteiros tem a empresa. c) Se a empresa passasse a ter 161 funcionários, qual a percentagem de aumento dos funcionários?
- (10) 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."

6.2 – Equações do 1º grau com uma variável

6.2.1 – Forma geral

Equação é toda sentença matemática aberta representada por uma igualdade, em que exista uma ou mais letras que representam números desconhecidos.

Exemplo: $x + 3 = 12 - 4$

Forma geral: $ax + b = 0$,

em que x representa a variável (incógnita) e a e b são números racionais, com $a \neq 0$. Dizemos que a e b são os coeficientes da equação ($ax + b = 0$, é a forma mais simples da equação do 1º grau).

Exemplos:

01) $x - 4 = 2 + 7$ (variável x)

02) $2m + 6 = 12 - 3$ (variável m)

03) $-2r + 3 = 31$ (variável r)

$$04) \quad 5t + 3 = 2t - 1 \quad (\text{variável } t)$$

$$05) \quad 3(b - 2) = 3 + b \quad (\text{variável } b)$$

$$4 + 7 = 11$$

(é uma igualdade, mas não possui uma variável, portanto não é uma equação do 1º grau)

$$3x - 12 > 13$$

(possui uma variável, mas não é uma igualdade, portanto não é uma equação do 1º grau)

Devemos observar duas partes em uma equação, o 1º membro à esquerda do sinal de igual e o 2º membro à direita do sinal de igual.

$$3x - 5 = 4(2x - 7)$$

Conjunto Solução: Conjunto formado por valores reais que tornam a sentença verdadeira. Representamos pela letra S.

Exemplo:

Dentre os elementos do conjunto $F = \{0, 2, 3, 6, 8, 9\}$, qual deles torna a sentença matemática $2x - 4 = 2$, verdadeira.

$$2(0) - 4 = 2 \quad \text{Falso}$$

$$2(2) - 4 = 2 \quad \text{Falso}$$

$$2(3) - 4 = 2 \quad \text{Verdadeiro}$$

$$2(6) - 4 = 2 \quad \text{Falso}$$

$$2(8) - 4 = 2 \quad \text{Falso}$$

$$2(9) - 4 = 2 \quad \text{Falso}$$

Devemos observar que o conjunto $S = \{3\}$

6.2.2 – Raiz da equação

Um dado número é chamado de raiz da equação, quando este torna a igualdade verdadeira.

Exemplo:

Vamos verificar se o número 4 é raiz da equação $9x - 4 = 8 + 6x$.

$$9(4) - 4 = 8 + 6(4)$$

$$36 - 4 = 8 + 24$$

$$32 = 32$$

6.2.3 – Resolvendo Equações do 1º grau

Resolver uma equação do 1º grau significa determinar a raiz ou conjunto solução dessa equação, caso exista solução.

Exemplo: $5x + 11 = -4$

$$5x + 11 + (-11) = -4 + (-11)$$

$$5x = -15$$

$$5x \div 5 = -15 \div 5$$

$$x = -3$$

6.2.4 – Resolvendo equações pelo método prático:

Exemplo: $5x + 11 = -4$

$$5x = -4 - 11$$

$$5x = -15$$

$$x = \frac{-15}{5}$$

$$x = -3$$

Exemplos: Resolva as seguintes equações do 1º grau com uma variável.

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) $5z - 7 = 5z - 5$ (**Impossível**)

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

Exercícios: Resolva as equações a seguir.

(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) $10y - 5(1 + y) = 3(2y - 2) - 20$ Resp.: 21
- (7) $x(x + 4) + x(x + 2) = 2x^2 + 12$ Resp.: 2
- (8) $\frac{x-5}{10} + \frac{1-2x}{5} = \frac{3-x}{4}$ Resp.: - 21
- (9) $4x(x + 6) - x^2 = 5x^2$ Resp.: 12
- (10) $10 - (8x - 2) = 5x + 2(-4x + 1)$ Resp.: 2
- (11) $\frac{2(x+3)}{3} + \frac{5(2x-1)}{2} = 5x - \frac{1}{6}$ Resp.: 0,5
- (12) A soma de três números inteiros consecutivos é 360. Quais são esses números? Resp.: 119, 120 e 121.

Problemas envolvendo equações do primeiro grau:

- 1) O dobro de um número aumentado de 15, é igual a 45. Qual é esse número? (R: 15)
- 2) A soma de um número com o seu triplo é igual a 64. Qual é esse número? (R: 16)
- 3) A idade de um pai é igual ao triplo da idade de seu filho. Calcule essas idades, sabendo que juntos têm 72 anos. (R: 54 e 18)
- 4) Somando 15 anos ao dobro da idade de Sônia, obtemos 55 anos. Qual é a idade de Sônia? (R: 20)
- 5) O dobro de um número, diminuído de 4, é igual a esse número aumentado de 9. Qual é esse número? (R: 15)
- 6) O triplo de um número, menos 20, é igual ao dobro do número menos 1. Qual é esse número? (R: 19)
- 7) O quádruplo de um número, diminuído de 10, é igual ao dobro desse número, aumentado de 2. Qual é esse número? (R: 6)
- 8) O triplo de um número, menos 25, é igual ao próprio número mais 55. Qual é esse número? (R: 40)
- 9) 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? (R: 115)
- 10) A metade de um número somado com a sua quarta parte é igual a 48. Qual é esse número? (R: 64)
- 11) Um número mais sua metade é igual a 15. Qual é esse número? (R: 10)
- 12) A diferença entre um número e sua quinta parte é igual a 32. Qual é esse número? (R: 40)
- 13) O triplo de um número é igual a sua metade mais 10. Qual é esse número? (R: 4)
- 14) O dobro de um número menos 10, é igual à sua metade, mais 50. Qual é esse número? (R: 40)
- 15) Subtraindo 5 da terça parte de um número, obtém-se o resultado 15. Qual é esse número? (R: 60)

- 16) A diferença entre o triplo de um número e a metade desse número é 35 . Qual é esse número? (R: 14)
- 17) A metade dos objetos de uma caixa mais a terça parte desses objetos é igual a 25. Quantos objetos há na caixa? (R: 30)
- 18) Em uma fábrica, um terço dos empregados são estrangeiros e 72 empregados são brasileiros. Quantos são os empregados da fábrica? (R: 108)
- 19) Flávia e Sílvia têm juntas 21 anos. A idade de Sílvia é $\frac{3}{4}$ da idade de Flávia. Qual a idade de cada uma? (R: 12 e 9)
- 20) 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? (R: 25)
- 21) A diferença entre um número e os seus $\frac{2}{5}$ é igual a 36. Qual é esse número? (R: 60)
- 22) A diferença entre os $\frac{2}{3}$ de um número e sua metade é igual a 6. Qual é esse número? (R: 36)
- 23) Os $\frac{3}{5}$ de um número aumentado de 12 são iguais aos $\frac{5}{7}$ desse número. Qual é esse número? (R: 105)
- 24) 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? (R: 450)
- 25) 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? (R: 120)
- 26) Achar um número, sabendo-se que a soma de seus quocientes por 2, por 3 e por 5 é 124. (R: 120)
- 27) Um número tem 6 unidades a mais que o outro. A soma deles é 76. Quais são esses números ? (R: 35 e 41)
- 28) Um número tem 4 unidades a mais que o outro. A soma deles é 150. Quais são esses números? (R: 73 e 77)
- 29) 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? (R: 22 e 17)
- 30) Marcos e Plínio têm juntos R\$ 35.000,00. Marcos tem a mais que Plínio R\$ 6.000,00. Quanto tem cada um? (R: 20500 e 14500)
- 31) Tenho 9 anos a mais que meu irmão, juntos temos 79 anos. Quantos anos eu tenho? (R: 44)
- 32) 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? (R: 16 e 21)
- 33) 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? (R: 70, 50 e 36)

- 34) A soma de dois números consecutivos é 51. Quais são esses números? (R: 25 e 26)
- 35) A soma de dois números consecutivos é igual a 145. Quais são esse números? (R: 72 e 73)
- 36) A soma de um número com seu sucessor é 71. Qual é esse número? (R: 35 e 36)
- 37) A soma de três números consecutivos é igual a 54. Quais são esses números ? (R: 17, 18, 19)
- 38) A soma de dois números inteiros e consecutivos é -31. Quais são esses números? (R: -16 e -13)
- 39) A soma de dois números ímpares consecutivos é 264. Quais são esses números? (R: 131 e 133)
- 40) O triplo de um número, mais 10, é igual a 136. Qual é esse número? (R: 42)
- 41) O quádruplo de um número, diminuído de três, é igual a 33. Qual é esse numero? (R: 9)
- 42) As idades de dois irmãos somam 27 anos e a idade do primeiro é o dobro da idade do segundo. Qual é esse número? (R: 18 e 9)
- 43) Um número somado com sua quarta parte é igual a 20. Qual é esse número? (R: 16)
- 44) A terça parte de um número diminuída de sua quinta parte é igual a 6. Qual é o número? (R: 45)
- 45) As idades de três irmãos somam 99 anos. Sabendo-se que o mais jovem tem um terço da idade do mais velho e o segundo irmão tem a metade da idade do mais velho, qual da idade do mais velho? (R: 54)
- 46) A diferença entre um número e os seus $\frac{3}{5}$ é igual a 16. Qual é esse número? (R: 40)
- 47) Em uma escola, um terço dos alunos são meninos e 120 alunos são meninas. Quantos alunos há na escola? (R: 180)
- 48) Um tijolo pesa 1 kg mais meio tijolo. Quanto quilograma pesa o tijolo? (R: 2 kg)
- 49) Multiplicando-se um número por 5 e adicionando-se 9 ao produto obtém-se 64. Qual é esse número? (R: 11)
- 50) A soma de dois números consecutivos é 273. Quais são esses números? (R: 136 e 137)
- 51) A soma de três números consecutivos é 156. Quais são esses números? (R: 51, 52, 53)
- 52) Pensei em um número que multiplicado por 3 e adicionado a 4 dá 19. Esse número é: (R: 5)
- 53) Um número somado com o seu triplo é igual a 120. Esse numero é: (R: 30)
- 54) A soma de dois números consecutivos é 153. O maior deles é:(R: 76 e 77)
- 55) O triplo de um número, mais dois, é igual ao próprio número, mais 8. Esse número é (R: 3)
- 56) Pensei em um número que somado com seu dobro e diminuído de 5 é igual a 37. Esse número é: (R:

14)

57) O perímetro de um triângulo é 12 cm e as medidas dos lados são números consecutivos. Então, o menor lado mede: (R: 3)

58) Três números pares e consecutivos têm por soma 60. O maior deles vale: (R: 22)

59) Tenho 5 anos a mais que meu amigo e juntos temos 71 anos. Quantos anos eu tenho? (R: 38)

60) Numa partida de basquete as duas equipes fizeram um total de 145 pontos. A equipe A fez o dobro de pontos, menos 5, que a equipe B, Então, a equipe A marcou: (R: 95)

61) Ari e Rui têm juntos R\$ 840,00 A quantia de Ari é igual a $\frac{3}{4}$ da quantia de Rui. Logo, Rui tem: (R: 480)

62) Se eu tivesse mais 5 anos estaria com o triplo da idade do meu irmão que tem 15 anos. Qual é a minha idade? (R: 40)

63) Numa caixa há bolas brancas e pretas num total de 360. Se o número de brancas é o quádruplo do de preta, então o número de bolas brancas é (R: 288)

64) Deseja-se cortar uma tira de couro de 120 cm de comprimento, em duas partes tais que o comprimento de uma seja igual ao triplo da outra. A parte maior mede: (R: 90)

65) O número que somado aos seus $\frac{2}{3}$ resulta 30 é: (R: 18)

66) Diminuindo-se 6 anos da idade de minha filha obtém-se $\frac{3}{5}$ de sua idade. A idade de minha filha em anos é: (R: 15)

67) Qual o número que adicionado com sua metade dá 4,5? (R: 3)

68) Um número adicionado com sua décima parte dá 55. Qual é esse número?

69) Os $\frac{2}{3}$ de um número adicionado com o próprio número dá -10. Qual é esse número?

70) Se adicionarmos um número à sua metade e à sua terça parte, obteremos 16,5. Qual é esse número? (R: 9)

71) Qual o número que acrescido a 10% de seu valor resulta em 1650?

72) Num certo ano, a produção de uma indústria alcançou 720.000 unidades. Essa produção representou um aumento de 20% em relação ao ano anterior. Qual a produção do ano anterior?

73) Neste bimestre, a metade dos alunos da escola de Adriana obteve média acima de cinco, a terça parte da turma obteve média cinco e os outros 70 alunos alcançaram média inferior a cinco. Quantos alunos tem a escola de Adriana?

74) Qual o número que somado com a sua terça parte dá 16? (R: 16)

75) Um número somado com sua metade dá 16,5. Que número é esse? (R: 11)

76) Na Grécia antiga, Policrate, senhor absoluto do poder na ilha de Samos, perguntando a Pitágoras quantos alunos ele tinha, obteve a seguinte resposta : "A metade estuda Matemática, a quarta parte estuda os mistérios da natureza, a sétima parte medita em silencio e há ainda três mulheres " Quantos eram os alunos de Pitágoras? (R: 28 alunos)

77) Pedro é dois anos mais velho que seu irmão. Como a soma das idades deles é 42, pode-se afirmar que, agora, Pedro tem?

- a) 15 anos
- b) 18 anos
- c) 22 anos
- d) 25 anos
- e) 28 anos

78) Um número inteiro positivo multiplicado pelo seu sucessor (consecutivo) é igual a 12. O número é

- a) 2
- b) 3
- c) 5
- d) 6
- e) 8

79) Se você adicionar o quintuplo de um número com 27, vai obter 312 . Qual é esse número? (R: 57)

80) Dividindo-se um número por 4 ou subtraindo-se 4 desse mesmo número, obtêm-se resultados iguais . Qual é esse número? (R: 16/5)

81) O dobro de um número é adicionado a 7, resultando uma soma igual a 19. Qual é esse número? (R: 6)

82) O dobro de um número menos 17 é igual a 13. Qual é esse número? (R: 15)

83) A metade de um número mais 5 é igual a 9. Qual é esse número?(R: 8)

84) O triplo de um número adicionado a 7 dá como resultado 22 . Qual é esse número? (R: 5)

85) A terça parte de um número adicionado a 5 é igual a 9. Qual é esse número? (R: 12)

86) O dobro de um número adicionado a 10 dá 4 . Qual é esse número? (R: -3)

87) O dobro de um número mais 6 é igual a 30. Que número é esse ? (R: 12)

88) O dobro de um número menos 6 é igual a 26. Qual é esse número ? (R: 16)

89) Qual o número cujo triplo adicionado a 12 é igual a 45? (R: 11)

90) A metade de um número adicionado a 3 é igual a 12. Que número é esse? (R: 18)

Referências Bibliográficas:

Silva, Sebastião Medeiros da. Matemática para os cursos de economia, administração e contabilidade. 5.ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

Viveiro, Tânia Cristina Neto G.. Manual Compacto de Matemática: Teoria e Prática. 2.ed. São Paulo: Editora Rideel, 1996.

Giovanni, José Rui; Bonjorno, José Roberto; Giovanni Jr., José Rui, Matemática completa: ensino médio – vol. Único, São Paulo : Editora FTD, 2002.

Lemos, Aluisio Andrade; Higuchi, Fideficio; Fridman, Salomão, Matemática, São Paulo: Editora Moderna, 1976.

Bezerra, Manoel; Jairo, Questões de Matemática, São Paulo: Editora Nacional, 1976.

Sodré, Ulysses; Matemática para o Ensino Fundamental, Médio e Superior;
<http://pessoal.sercomtel.com.br/matematica/index.html> - Out/2007

A Biblioteca Virtual do Estudante Brasileiro – Telecurso 2000 - www.passei.com.br/tc2000/matematica1

KlickEducação O Portal da Educação - <http://www.klickeducacao.com.br>

Exatas - <http://www.exatas.mat.br/index.htm>