



2

RESOLUÇÕES

**PORCENTAGEM,
JUROS SIMPLES E
COMPOSTOS.**

QUESTÃO 01

1º volume – R\$ 50,00 – sem desconto

2ª volume – R\$ 60,00 – 5% de desconto:

$$0,05 \times R\$ 60,00 = R\$ 3,00$$

3ª volume – R\$ 70,00 – 10% de desconto:

$$0,10 \times R\$ 70,00 = R\$ 7,00$$

4ª volume – R\$ 80,00 – 15% de desconto:

$$0,15 \times R\$ 80,00 = R\$ 12,00$$

5ª volume – R\$ 90,00 – 20% de desconto:

$$0,20 \times R\$ 90,00 = R\$ 18,00$$

TOTAL DE DESCONTOS:

$$R\$ 3,00 + R\$ 7,00 + R\$ 12,00 + R\$ 18,00 = R\$ 40,00$$

Letra **B**

QUESTÃO 02

Seja i a taxa de juro mensal da capitalização. Ao final do primeiro mês, teremos um montante igual a $1000 \cdot (1+i)$.

Adicionando-se mais 1.000 reais ficamos com $1000 + 1000 \cdot (1+i)$. Esse valor após mais um mês de capitalização será igual a: $[1000 + 1000 \cdot (1+i)] \cdot (1+i)$.

Adicionando-se 690 reais a este valor chegamos aos 3.000 reais necessários para a compra da TV. Logo:

$$[1000 + 1000 \cdot (1+i)] \cdot (1+i) + 690 = 3000$$

$$1000 \cdot [1 + (1+i)] \cdot (1+i) = 3000 - 690$$

Vamos usar um pequeno artifício para facilitar os cálculos.

Vamos tomar $(1+i) = x$

$$1000 \cdot (1+x) \cdot x = 2310$$

$$(1+x) \cdot x = 2310/1000$$

$$x^2 + x = 2,31$$

$$x^2 + x - 2,31 = 0$$

Resolvendo a equação temos duas soluções:

1,1 e -2,1. Apenas a positiva convém, logo $(1+i)$ será igual a 1,1 e consequentemente $i = 0,1 = 10\%$.

Letra **C**

QUESTÃO 03

Considerando " i_a " e " i_d " como a produção do total produtor, temos:

$$(1 + i_a) \cdot (1 - i_d) = 1$$

$$(1 + 0,20) \cdot (1 - i_d) = 1$$

$$1,20 \cdot (1 - i_d) = 1$$

$$1 - i_d = 1/1,20$$

$$1 - i_d = 0,833$$

$$1 - 0,833 = i_d$$

$$i_d = 0,1667 = 16,67\%$$

Letra **E**

QUESTÃO 04

Ao pagar R\$ 460,00 no ato da compra, o comprador ficou devendo R\$ 400 ou seja, R\$ 860 – R\$ 460. Como ele deverá pagar outra parcela de R\$ 460,00, significa que o saldo devedor de R\$ 400 se transformou, em 30 dias, em R\$ 460.

A taxa de juros praticada foi:

$$(1+i) = 460/400$$

$$(1+i) = 1,15$$

$$i = 1,15 - 1$$

$$i = 0,15 = 15\%$$

Letra **C**

QUESTÃO 05

Com o pagamento inicial de R\$ 4.000,00 fica um saldo devedor de R\$ 6.000,00 que corrigido em 20% se transforma em R\$ 7.200,00.

Letra **E**

QUESTÃO 06

$$5\% \times R\$ 2.800,00 = R\$ 140,00.$$

Letra **B**

QUESTÃO 07

Os alunos que obtiveram aprovação no final do segundo semestre foram:

i) 80% dos que não fizeram dependência (70%),
 $0,8 \times 0,7 = 0,56 = 56\%$.

ii) 30% dos que cursaram dependência (30%),
 $0,3 \times 0,3 = 0,09 = 9\%$.

Logo, aprovados 65% e em dependência 35%.

Os alunos que obtiveram aprovação no final do terceiro semestre serão:

i) 80% dos que não fizeram dependência (65%),
 $0,8 \times 0,65 = 0,52 = 52\%$

ii) 30% dos que cursaram dependência (35%),
 $0,3 \times 0,35 = 0,105 = 10,5\%$

Logo, aprovados 62,5% e em dependência 37,5%.

Letra **D**

QUESTÃO 08

O imposto a ser pago será 18% da diferença, ou seja,
 $18\% \times R\$ 200,00 = R\$ 36,00.$

Letra **A**

QUESTÃO 09

Ao efetuar o décimo pagamento, 9 parcelas de R\$ 500,00 foram amortizadas, ou seja, R\$ 4.500,00. O saldo devedor nesse momento será de R\$ 175.500,00. Logo, a parcela a ser paga será de R\$ 500,00 acrescido de 1% sobre o saldo devedor que é R\$ 175.500,00.

$$\text{Parcela} = R\$ 500,00 + R\$ 1.755,00 = R\$ 2.255,00$$

Letra **D**

QUESTÃO 10

$$85\% \times 40 = 0,85 \times 40 = 34 \text{ meninas.}$$

Logo, 34 meninas e 6 meninos. Para ficarmos com 75% de meninas, teremos 25% de meninos. Para que 6 meninos representem 25% da turma, a mesma, passará a ter 24 alunos, pois $6/0,25 = 24$. Logo, devem ser retiradas $(40 - 24) = 16$ meninas da turma.

Letra **B**

QUESTÃO 11

Vamos supor que existissem 100 peixes inicialmente, 80 amarelos e 20 vermelhos. Após a alteração teremos os 20 peixes vermelhos representando 40%, logo nesse momento teríamos $20/0,4 = 50$ peixes no total, ou seja, morreram 50 amarelos de um total de 80.

$$50/80 = 0,625 = 62,5\%$$

Letra **D**

QUESTÃO 12

Vamos imaginar que o drinque tenha 100 unidades de volume. Vamos tomar x unidades de tequila e $(100 - x)$ unidades de cerveja.

$$40\%.x + 5\%.(100 - x) = 15\%.100$$

$$0,40.x + 0,05.(100 - x) = 0,15.100$$

$$0,40.x + 5 - 0,05.x = 15$$

$$0,35.x = 10$$

$$x = 10/0,35 = 1000/35 = 200/7 \text{ unidades de tequila e}$$

$$(100 - x) = 100 - 200/7 = 500/7 \text{ unidades de cerveja.}$$

A razão será $200/500 = 2/5$.

Letra **A**

QUESTÃO 13

$$M = 3.C$$

$$C.(1 + i.n) = 3.C$$

$$(1 + 0,05.n) = 3$$

$$0,05.n = 3 - 1$$

$$n = 2/0,05 = 40 \text{ meses} = 3 \text{ anos e } 4 \text{ meses.}$$

Letra **E**

QUESTÃO 14

$$1,90/2,38 = x/1,90$$

$$x = (1,90.1,90)/2,38 = 1,52$$

Letra **C**

QUESTÃO 15

$$(24 + 18 + 3,2 + 2,4 + 22)/200 = 69,6/200 = 0,348 = 34,8\%$$

Para essas atividades o consumo previsto é 85%, logo teríamos uma economia igual a diferença:

$$85\% - 34,8\% = 50,2\%$$

Ora, 50,2% de 200 litros corresponde a 100,4 litros.

Letra **C**

QUESTÃO 16

Com o acréscimo de 20%, o produto passará a custar R\$ 12,00.

Ao comprar x unidades a R\$ 10,00 sobravam R\$ 6,00.

Ao comprar $(x-2)$ unidades a R\$ 12,00 não sobrava nada.

Logo:

$$10.x + 6 = 12.(x-2)$$

$$6 + 24 = 12.x - 10.x$$

$$30 = 2.x$$

$$x = 15 \text{ produtos}$$

Ela levava $10.15 + 6 = 156$, ou seja R\$ 156,00.

Letra **B**

QUESTÃO 17

A menor transparência ocorrerá quando os valores forem mínimos, ou seja 70% e 50%. Logo, nesse caso teremos uma transparência de $0,70 \times 0,50 = 0,35 = 35\%$ e o máximo será $0,90 \times 0,70 = 0,63 = 63\%$

Letra **A**

QUESTÃO 18

Como 36% são tratados, os 8 bilhões de litros que não são tratados correspondem a 64%. Se a campanha atingir mais 4 bilhões de litros, teremos um incremento de metade dos 64%, ou seja, 32%. Juntos com 36% iniciais totalizam 68%.

Letra **B**

QUESTÃO 19

Com o pagamento inicial de R\$ 600,00, o saldo devedor será de R\$ 400,00 que se transformará em R\$ 420,00. Portanto, $420/400 = 1,05$, ou seja, um acréscimo de 5%.

Letra **B**

QUESTÃO 20

Vamos tomar x vagas para as mulheres, logo teremos $0,8.x$ vagas para os homens. Então:

$$(\text{total de homens}) = 0,84.(\text{total de mulheres})$$

$$(0,8.x + 30) = 0,84.(x + 15)$$

$$17,4 = 0,04.x$$

$$x = 435 \text{ (mulheres) e } 0,8.x \text{ (homens) } = 348$$

$$\text{Total} = 435 + 348 + 45 = 828 \text{ vagas.}$$

Letra **C**

QUESTÃO 21

Como o número de homens é igual ao número de mulheres, cada um representa 50% da população.

Logo teremos:

$$35\%.50\% + 12\%.50\% = 17,5\% + 6\% = 23,5\%$$

Letra **B**

QUESTÃO 22

$$0,90.(0,95.x) = 1.710$$

$$0,855.x = 1.710$$

$$x = 1.710/0,855$$

$$x = \text{R\$ } 2.000,00.$$

Letra **C**

QUESTÃO 23

Podemos obter 1% dividindo 925 milhões por 4, o que gera 231,25 milhões. Para obtermos 3%, basta multiplicar esse último valor por 3 chegando a 693,75 milhões.

Letra **D**

QUESTÃO 24

$$(54 + 14)/(14 + 16 + 14 + 54 + 14) = 68/112 = 0,607 = 60\%$$

Letra **D**

QUESTÃO 25

Sendo de 20% a redução nas medidas dos lados, tem-se que a redução na área é dada por:
 $1 - 0,8^2 = 1 - 0,64 = 0,36 = 36\%$

Letra **C**

QUESTÃO 26

Sendo **C** o capital em reais, que o investidor brasileiro irá aplicar, M_1 o montante da primeira opção e M_2 o montante da segunda opção, temos:

Primeira opção:

$$M_1 = 1,15.C \text{ reais}$$

Segunda opção:

Como 1 dólar na data de aplicação vale **A** reais, 1 real na data de aplicação vale $1/A$ dólares.

Logo, **C** reais na data de aplicação valem C/A dólares.

Então,

$$M_2 = 1,02.C/A \text{ dólares}$$

Como 1 dólar na data do recebimento do montante vale **B** reais, $1,02.C/A$ dólares valem $1,02.B.C/A$ reais.

Assim,

$$M_2 = 1,02.B.C/A \text{ dólares}$$

Como as aplicações devem resultar um mesmo montante em reais,

$$1,15.C = 1,02.B.C/A$$

$$B = 1,15A/1,02$$

Letra **C**

QUESTÃO 27

Considerando que C_0 seja o valor inicial, **M** o montante, **i** a taxa e **n** o tempo, podemos escrever que:

$$M = C_0 \cdot (1 + i \cdot n)$$

$$3.C_0 = C_0 \cdot (1 + 0,03 \cdot n)$$

$$3 = 1 + 0,03 \cdot n$$

$$\frac{2}{0,03} = n \rightarrow n = 66,67 \text{ meses}$$

Ou seja, 5 anos, 6 meses e 20 dias.

Letra **D**

QUESTÃO 28

Como ambas as situações estão sob juros simples temos juros de 320 reais em quatro meses na primeira situação:

Aplicando a fórmula de juros simples temos:

$$J = C \cdot i \cdot t, \text{ logo } 320 = 1000 \cdot i \cdot 4, \text{ com } i = 0,08 = 8\%$$

Na segunda situação temos:

$$J = C \cdot i \cdot t, \text{ logo } 600 = 1200 \cdot i \cdot 5, \text{ com } i = 0,10 = 10\%$$

Letra **A**

QUESTÃO 29

	2011	2020	Vf-Vi	$i = (Vf-Vi)/Vf$	i
EUA	8,1	11,6	3,5	0,432	43,2%
Iraque	2,5	7,5	5,0	2,000	200,0%
Canadá	3,3	5,5	2,2	0,667	66,7%
Brasil	2,0	4,5	2,5	1,250	125,0%

Letra **B**

QUESTÃO 30

Seja **i** a taxa da aplicação de Lucas e **t** o tempo da aplicação de Lucas, temos:

$$x \cdot i \cdot t = y \cdot 3 \cdot i \cdot (t/2), \text{ temos } x = 1,5 \cdot y.$$

Como $x + y = 516$, ficamos com $1,5 \cdot y + y = 516$ e $y = 206,40$ e $x = 309,60$

$$\text{Fazendo } x - y, \text{ temos: } 309,60 - 206,40 = 103,20$$

Letra **A**

QUESTÃO 31

$$M = C + j = C + C \cdot i \cdot n = 5000 + 5000 \cdot 0,03 \cdot x = 5000 + 150 \cdot x$$

Função polinomial do primeiro grau.

Letra **A**

QUESTÃO 32

$$4.Q = Q \cdot (1 + 0,04)^n$$

$$4 = (1,04)^n$$

$$\log 2^2 = \log (1,04)^n$$

$$2 \cdot 0,3010 = 0,0086 \cdot n$$

$$n = 70 \text{ meses} = 5 \text{ anos e } 10 \text{ meses}$$

Letra **C**

QUESTÃO 33

Para obter o valor do empréstimo deve-se calcular quanto 30% representa de R\$ 1.368,00, ou seja, $0,3 \times R\$ 1.368,00 = R\$ 410,40$

Sabendo o valor do empréstimo, basta aplicar a fórmula de juros compostos:

$$M = C \cdot (1 + i)^t.$$

Onde **M** representa o montante final, **C** representa o capital inicial, **i** representa a taxa de juros, **t** representa o tempo de aplicação. Sabendo que o valor do empréstimo representa capital inicial, temos:

$$M = C \cdot (1 + i)^t = (410,40) \cdot (1,02)^2 = (410,40) \cdot (1,0404)$$

$$M = R\$ 426,98 \text{ reais.}$$

Letra **E**

QUESTÃO 34

x é o valor desembolsado nos primeiros três mês.

$1,8 \cdot x$ é valor desembolsado nos nove meses finais.

Desta forma podemos escrever:

$$x + 1,8 \cdot x = 8400, \text{ logo } x = 3000.$$

$$\text{Parcela} = 1,8 \times 3000 / 9 = 600$$

Portanto, o valor do depósito calção será:

$$3000 - 3 \times 600 = 1200$$

Letra **B**

QUESTÃO 35

$$M = C \cdot (1 + i)^t = (1.000.000) \cdot (1,085)^{15}$$

$$M = (1.000.000) \cdot (1,085)^5 \cdot (1,085)^5 \cdot (1,085)^5 = 3.375.000$$

Letra **C**

QUESTÃO 36

Em 10 de janeiro: 1000

Em 10 de fevereiro teremos: $(1000 \cdot 1,10) + 1000 = 2100$;

Em 10 de março teremos: $(2100 \cdot 1,10) + 1000 = 3310$;

Em 10 de abril teremos: $3310 \cdot 1,10 = 3641$

Letra **B**

QUESTÃO 37

Sendo 180 dias correspondentes a 6 meses, considerando como sendo x o valor que Mariana pegou emprestado e y o valor gasto com os pagamentos, pode-se escrever:

$$x \cdot (1,1)^6 = 9000 \rightarrow x \cdot 1,8 = 9000 \rightarrow x = 5000$$

$$y = 5000 - 1250 = 3750$$

Letra **D**

QUESTÃO 38

$$500 + \frac{576}{1,2} + \frac{576}{1,2^2} = 500 + 480 + 400 = 1380$$

Letra **A**

QUESTÃO 39

$$43200 = 2000 \cdot (1 + 0,08)^T \rightarrow 2,16 = (1,08)^T \rightarrow$$

$$\log 2,16 = \log(1,08)^T$$

$$0,33 = 0,03 \cdot T \rightarrow T = 11 \text{ meses}$$

Letra **B**

QUESTÃO 40

$$25 + \frac{25}{(1+i)} + \frac{25}{(1+i)^2} = 61$$

$$\text{Vamos tomar } x = \frac{1}{(1+i)}$$

$$25 + 25 \cdot x + 25 \cdot x^2 - 61 = 0$$

$$25 \cdot x^2 + 25 \cdot x - 36 = 0$$

$$\text{Resolvendo: } x = -1,8 \text{ ou } x = 0,8$$

$$0,8 = \frac{1}{(1+i)} \rightarrow 1 + i = 1,25 \rightarrow i = 0,25 = 25\%$$

Letra **B**

QUESTÃO 41

Sejam x e y , respectivamente, o número de meninos e o número de meninas da turma. Tem-se que:

$$\frac{2}{x-2} = 0,08 \rightarrow x = 27 \text{ e } \frac{1}{y-3} = 0,05 \rightarrow y = 23$$

Portanto, a resposta é igual a:

$$\frac{27}{27+23} = 0,54 = 54\%$$

Letra **C**

QUESTÃO 42

$$0,039 \cdot N = 6,5, \text{ logo } N = 166,7$$

Letra **E**

QUESTÃO 43

Como temos 19 partes de gasolina para cada 6 partes de álcool, teremos 25 partes ao todo, ou seja, 40 litros para cada parte. Serão 760 litros de gasolina e 240 litros de álcool.

Acrescentando x litros de gasolina, ficamos com $(240)/(1000+x) = 0,20$, o que leva a $x = 200$ litros.

Letra **D**

QUESTÃO 44

Como são perdidos 10 kg podemos concluir que o custo do quilograma é $400/50 = \text{R\$ } 8,00$. Portanto, o torrefador deverá vender o quilograma do café por $(1+2) \cdot 8 = \text{R\$ } 24,00$.

Letra **B**

QUESTÃO 45

Considere que o valor do telefone é dado por x reais. Logo, o valor de compra mais o valor do frete é dado por: $x + 15\% \cdot x = 1,15 \cdot x$

Como o consumidor teve que pagar os mesmos 15% para devolução, temos: $1,15 \cdot x + 0,15 \cdot x = 1,30 \cdot x$

Logo, o prejuízo total é de 30%.

Letra **D**

QUESTÃO 46

Considerando que x seja o preço da pizza por Marcelo, temos: $1,1 \cdot x = 31,90$, logo $x = \text{R\$ } 29,00$

Letra **A**

QUESTÃO 47

Calculando:

80% dos brinquedos estão na caixa grande, 10% dos brinquedos da caixa grande são vermelhos, logo 10% de 80% = 8%.

20% dos brinquedos da caixa pequena são vermelhos, logo 20% de 20% = 4%.

Total de brinquedos vermelhos é 12%.

Letra **B**

QUESTÃO 48

O resultado é dado por:

$$10/(1,5 + 40 + 10) = 10/51,5 = 0,1942 = 19,42$$

Letra **E**

QUESTÃO 49

$$1,20 \times 0,80 \times 1,25 = (1+i)^3 \rightarrow (1+i)^3 = 1,20$$

$$1+i = \sqrt[3]{1,20} = 1,06 \rightarrow i = 0,06 = 6\%$$

Letra **C**

QUESTÃO 50

Valor da dívida após 2 meses: $10000x(1,03)^2 = 10609$

Valor da primeira prestação: x

Valor da segunda prestação: $(10609 - x) \cdot 1,03$

Como as prestações são iguais, podemos escrever:

$$x = (10609 - x) \cdot 1,03$$

$$x = 10609/2,03 = 5383,00$$

Letra **B**

QUESTÃO 51

Dentre juros e taxa fixa, o contribuinte pagará

$$R\$ 5.000,00 \times 0,0182 = R\$ 91,00.$$

Desse modo, o resultado pedido é dado por:

$$(R\$ 5.000,00 + R\$ 91,00)/5 = R\$ 1.018,20$$

Letra **C**

QUESTÃO 52

	Saldo devedor no início do período	juros	Saldo devedor no início do período	valor pago	saldo a pagar
1º mês	R\$600,00	R\$30,00	R\$630,00	R\$330,00	R\$300,00
2º mês	R\$300,00	R\$6,00	R\$306,00	R\$306,00	R\$0,00

Foram pagos R\$ 36,00 de juros, o que corresponde a 6% do valor inicial.

Letra **A**

QUESTÃO 53

$$2,08 = 1 + 1,08 = 100\% + 108\%$$

Letra **C**

QUESTÃO 54

$$40\%x(5.000 \text{ mg}) = 2.000 \text{ mg}$$

Letra **B**

QUESTÃO 55

R\$ 105,00 corresponde à diferença 3,5% entre 11% e 7,5%, logo o salário bruto é $105/0,035 = 3000$.

O salário líquido será $(100\% - 11\% - 7,5\%)x3000 = 0,815x3000 = 2.445$.

Letra **B**

QUESTÃO 56

$$67,20/(1 - 0,16) = 67,20/0,84 = 80$$

Letra **C**

QUESTÃO 57

$$1,02 = 1 + 0,02 = 100\% + 2\%$$

Letra **B**

QUESTÃO 58

$$A_{\text{inicial}} = I^2$$

$$A_{\text{final}} = L^2$$

$$L^2 = 1,69 \cdot I^2 \rightarrow L = 1,3 \cdot I$$

Letra **B**

QUESTÃO 59

$$59150/1,75 = 33800$$

Letra **D**

QUESTÃO 60

$$0,97x0,97 = 0,9409 = 1 - 0,0581 = 100\% - 5,81\%$$

Letra **A**

QUESTÃO 61

$$8/10 = 0,8 = 80\%$$

Letra **A**

QUESTÃO 62

$$6\% \cdot x + 7,5\% \cdot (1000000 - x) = 72000$$

$$0,06 \cdot x + 75000 - 0,075 \cdot x = 72000$$

$$0,015 \cdot x = 3000$$

$$15 \cdot x = 3000000$$

$$x = 200000$$

Letra **A**

QUESTÃO 63

$$1000 \cdot 0,80 \cdot 1,10 \cdot 0,80 \cdot 1,10 = R\$ 774,40$$

Letra **D**

QUESTÃO 64

Se x é o valor de consumo, então $0,33x$ é o valor do imposto.

$$\text{Portanto, } 1,33x = 150,29 \Leftrightarrow x = R\$ 113,00.$$

Logo, o tributo será de $150,29 - 113,00 = R\$ 37,29$.

Letra **A**

QUESTÃO 65

$$100 \cdot 0,90 \cdot 0,90 \cdot 1,10 \cdot 1,10 = 98,01$$

Letra **C**

QUESTÃO 66

Como 2000 pertence ao intervalo de 1.845,88 até 3.691,74, podemos calcular seu desconto da seguinte forma: $2000x0,11 = 220,00$

Letra **E**

QUESTÃO 67

Sejam x o preço da loja B e $1,20x$ o preço da loja A. Sendo $p\%$ o desconto oferecido pela loja A, temos:

$$1,20x(1 - p/100) = (1 - 10/100) \cdot x$$

$$1,20 - 1,20p/100 = 0,90$$

$$1,2p = 30$$

$$p = 25$$

O desconto deverá ser de 25%.

Letra **D**

QUESTÃO 68

Salário x

Salário com 20% de aumento: 1,2x

Salário acompanhando o aumento de preços: 1,25x

Logo, a perda do poder de compra será de:

$$(1,25x - 1,2x)/1,25x = 4\%$$

Letra **C****QUESTÃO 69**

$$1,30p = 1,82, \text{ logo } p = 1,40$$

Logo, o salário mínimo deverá ser aumentado em 40%

20 está para 40, assim como 8 está para x

$$x = 16$$

Letra **B****QUESTÃO 70**

$$2000/77 = 25,97 = 2597\%$$

244,15% é próximo a 10% de 2597%

Letra **B****QUESTÃO 71**

$$11,8/6,7 = 1,76 = 1 + 0,76 = 100\% + 76\%$$

Letra **B****QUESTÃO 72**

Carla é a única que poderá comer mais pagando o mesmo valor, pois:

- 450 g com 45 % de desconto é:

$$450 \text{ g} \cdot 0,55 (55\%) = 247,50 \text{ g.}$$

- 550 g com 55 % de desconto é:

$$550 \text{ g} \cdot 0,45 (45\%) = 247,50 \text{ g.}$$

Letra **C****QUESTÃO 73**

x aparelhos eletrônicos

$$\text{Computadores} = 0,6x$$

$$\text{Telefones} = 0,4x$$

$$\text{Telefones para reciclagem} = 0,8 \cdot 0,4x = 0,32x$$

Número de computadores para reciclagem:

$$0,75x - 0,32x = 0,43x = 43\% \cdot x$$

Letra **E****QUESTÃO 74**

x = preço do produto

$$\text{custo } 0,6x \rightarrow 1,1 \cdot 0,6x = 0,66x$$

$$\text{lucro } 0,1x \rightarrow 0,5 \cdot 0,1x = 0,05x$$

$$\text{impostos } 0,3x \rightarrow 0,8 \cdot 0,3x = 0,24x$$

$$\text{novo preço: } 0,66x + 0,05x + 0,24x = 0,95x$$

logo ocorreu uma redução de 5% no valor do produto

Letra **A**