

MATRIZ DE MATEMÁTICA

PORCENTAGEM

PORCENTAGEM

Se refere a um valor relativo.

Exemplo: não se sabe o valor absoluto (quantos ml) há em uma caneca específica, portanto, usa-se a porcentagem para definir o valor relativo.

Há a possibilidade de transformar o valor absoluto em valor relativo.

Quando se fala em porcentagem, é necessário compreender que em valores como 20%, teremos:

Deve-se interpretar que de 100 partes iguais, usa-se 20 delas.

O referencial em porcentagem é o número 100.

É comum o uso de expressões que refletem acréscimos ou reduções em preços, números ou quantidades, sempre tomando como referencial 100 unidades

Exemplos:

a) Os alimentos tiveram um aumento de 16%.

Significa que em cada R\$ 100,00 houve um acréscimo de R\$ 16,00.

b) O freguês recebeu um desconto de 12% em todas as mercadorias.

Significa que em cada R\$ 100,00 foi dado um desconto de R\$ 12,00.

c) Dos atletas que jogam no Santos, 80% são craques.

Significa que em cada 100 jogadores que jogam no Santos, 80 são craques.

REFERENCIAL

Ano: 2025 Banca: IV - UFG Órgão: Câmara de Morrinhos - GO Provas: IV - UFG - 2025 - Câmara de Morrinhos - GO - Agente de Manutenção Geral

Havia 37 pessoas agendadas para uma entrevista de emprego, mas apenas 28 compareceram. Qual a porcentagem aproximada de ausentes?

- A) 24,3.
- B) 25,6.
- C) 27,1.
- D) 29,5.
- E) 30,1.

RAZÃO CENTESIMAL

Toda a razão que tem para o conseqüente (denominador) o número 100 denomina-se razão centesimal.

Exemplos:

$$\frac{8}{100}, \frac{34}{100}, \frac{129}{100}, \frac{300}{100}$$

Podemos representar uma razão centesimal de outras formas:

$$\frac{8}{100} = 0,08 = 8\%$$

$$\frac{34}{100} = 0,34 = 34\%$$

$$\frac{129}{100} = 1,29 = 129\%$$

$$\frac{300}{100} = 3,0 = 300\%$$

EXEMPLOS:

01) Ano: 2025 Banca: MPE-GO Órgão: MPE-GO Prova: MPE-GO - 2025 - MPE-GO - Secretário Auxiliar - Cachoeira Alta

Pedro adquiriu um armário pelo valor de R\$ 672,00 (seiscentos e setenta e dois reais), cujo pagamento será feito no crediário, acrescentando juros de 8% (oito por cento) sobre o valor originário. Assinale a alternativa que corresponda ao valor final pago por Pedro pelo armário adquirido.

- A) R\$ 668,26
- B) R\$ 725,76
- C) R\$ 715,56
- D) R\$ 695,16

02) Ano: 2025 Banca: FUNDATEC Órgão: Câmara de Cerro Grande - RS Prova: FUNDATEC - 2025 - Câmara de Cerro Grande - RS - Auxiliar de Serviços Gerais

O tanque de combustível do carro de Júlia possui capacidade para 54 litros. Ela encheu completamente o tanque no dia 04 de janeiro. Ao final do dia 15 de janeiro, ela já havia utilizado 40% do combustível que havia no tanque do seu carro. Quantos litros ainda restavam no tanque de combustível do carro de Júlia?

- A) 21,6 litros.
- B) 28,4 litros.
- C) 30,4 litros.
- D) 31,6 litros.
- E) 32,4 litros.

FATOR DE MULTIPLICAÇÃO

É importante entendermos sobre os fatores de multiplicação, tanto quanto a **acréscimos**, quanto para **descontos**, pois em muitas provas de concursos públicos a banca examinadora pode exigir o valor referente ao fator, que possivelmente será expresso de maneira algébrica. Dessa forma apresentaremos de maneira prática como encontrar esse fator que também é responsável para calcular o valor desejado, montante, em juros e valor líquido, em descontos etc.

01. Observe a tabela abaixo referente a juros, acréscimo:

Acréscimo de Lucro	Fator de Multiplificação
10%	1,10
12%	1,12
25%	1,25
48%	1,48
68%	1,60

Aumentando 20% no valor de R\$ 15,00 temos:
 $15 \times 1,20 = \text{R\$ } 18,00$.

Aumentar 12% no valor de R\$ 200,00 temos:
 $200 \times 1,12 = \text{R\$ } 224,00$.

Majorar 48% em um capital de R\$ 1.250,00 temos:
 $1.250 \times 1,48 = \text{R\$ } 1.850,00$

02. Observe a tabela abaixo referente a descontos, decréscimos:

Desconto	Fator de Multiplicação
10%	0,90
25%	0,75
35%	0,65
75%	0,25
90%	0,10

Diminuir 20% no valor de R\$ 15,00 temos:
 $15 \times 0,8 = \text{R\$ } 12,00$.

Diminuir 35% no valor de R\$ 900,00 temos:
 $900 \times 0,65 = \text{R\$ } 585,00$.

Diminuir 75% no valor de R\$ 340,00 temos:
 $340,00 \times 0,25 = \text{R\$ } 85,00$

No caso de haver um decréscimo, o fator de multiplicação será:

Fator de multiplicação = $1 - \text{taxa de desconto (na forma decimal)}$, observemos:

10% $1 - 0,10 = 0,90$.

50% $1 - 0,5 = 0,5$.

40% $1 - 0,4 = 0,6$.