



RL CURSO PREPARATÓRIO



**CURSO
PREPARATÓRIO**



PORCENTAGEM

PROFESSOR:

João Aparecido Montanha



PORCENTAGEM %

A **porcentagem** é uma medida de razão que tem como base o número 100. O **cálculo percentual** é uma equação entre dois números. Seu resultado é atingido através da multiplicação de um valor qualquer pelo percentual desejado.

Como calcular uma porcentagem?

Os problemas que envolvem porcentagem são bastante recorrentes, portanto, saber calculá-la é essencial. A estratégia de resolução depende do tipo de problema com o qual se está lidando. Veja algumas possibilidades:

Exemplo 1: Um plano de uma empresa de telefonia custava R\$50,00, porém houve um aumento de 4%. Qual é o valor do aumento em reais? Qual é o novo valor da fatura?

Resolução por meio de multiplicação de frações:

Vamos encontrar o valor de referência, ou seja, o valor que corresponde a 100%. No caso, o valor de referência é R\$ 50,00, que sofreu o aumento de 4%.

Calcularemos o valor do aumento a partir da forma fracionária, isto é, 4% de 50:

$$\frac{4}{100} \cdot 50 = \frac{4}{100} \cdot \frac{50}{1}$$

Lembrando que, na multiplicação de frações, multiplica-se numerador com numerador e denominador com denominador.

$$\frac{200}{100} = 2$$

Então, o aumento será de R\$ 2,00, e o novo valor da fatura será de R\$ 52,00.

Exemplo 2: Suponha que um produto custava R\$ 400,00 e teve um desconto de R\$ 25,00. Qual foi o valor percentual de desconto?

Resolução: Temos como valor referente aos 100% os R\$ 400,00. Logo, para calcular o desconto em porcentagem, basta calcular a razão do valor de desconto sobre o valor de referência.

$$\frac{25}{400} = \frac{1}{16} = 0,0625 = 6,25\%$$

Exemplo 3: Para a mudança de categoria na luta, um lutador precisava aumentar seu peso em 20%, atingindo um peso total de 76,8 kg. Qual é o peso atual do atleta?

Resolução:

Tendo em vista que o peso inicial do atleta corresponde a 100%, ele terá *um aumento* de 20%, logo, em comparação com o peso inicial do lutador, 80 kg corresponde a 120%.

Utilizando regra de três, temos que:

Peso(kg)	%
76,8	120
x	100

$$120x = 76,8 \cdot 100$$

$$120x = 7680$$

$$x = \frac{7680}{120} = 64 \text{ kg}$$



RL CURSO PREPARATÓRIO



RASCUNHO

06. (CASA) Uma fundação que cuida de crianças abandonadas conseguiu, em janeiro, encaminhar 72 crianças para adoção, o que representa 60% das crianças da fundação. Pode-se concluir que o número de crianças dessa fundação que não foram encaminhadas é

- (A) 44. (B) 46. (C) 47. (D) 48. (E) 52.
-

07. (PM 2011) Do total de 200 funcionários que trabalham em uma empresa, 20% já estão aposentados, mas continuam trabalhando. Desse total de aposentados, 34 são homens. A porcentagem de mulheres aposentadas que trabalham nessa empresa é

- (A) 15% (B) 12% (C) 9% (D) 6% (E) 3%
-

08. (PM 2018) No início de um dia, em um escritório, havia 120 envelopes disponíveis para uso, dos quais 37,5% eram amarelos, e os demais, brancos. Sabendo que 20% dos envelopes amarelos e 60% dos envelopes brancos foram utilizados no decorrer do dia, então, o número de envelopes não utilizados nesse dia foi

- (A) 70. (B) 66. (C) 64. (D) 68. (E) 62
-

09. (PM 2014) Certo produto, para pagamento à vista, tem 5% de desconto sobre o valor da etiqueta, mas se for pago com cartão de crédito terá um acréscimo de 3% sobre o valor da etiqueta. Uma pessoa pagou por esse produto, à vista, o valor de R\$ 114,00. Se ela tivesse comprado no cartão de crédito, teria pagado o valor de

- (A) R\$ 123,60. (B) R\$ 118,50. (C) R\$ 120,80.
(D) R\$ 126,30. (E) R\$ 112,70.
-

10. (PM 2017) . Em uma caixa, havia 150 peças, das quais 30% estavam enferrujadas e, portanto, não podiam ser utilizadas. Das demais peças, 20% apresentavam defeitos e também não podiam ser utilizadas. Considerando-se o número total de peças da caixa, é correto dizer que o número de peças que podiam ser utilizadas representava

- (A) 48%. (B) 40%. (C) 56%. (D) 44%. (E) 52%.
-



RL CURSO PREPARATÓRIO



RASCUNHO

11. (PM 2018) Um determinado produto, se for comprado a prazo, terá 10% de acréscimo sobre o valor da etiqueta, e passará a custar R\$ 93,50. Se esse produto for comprado à vista, terá 20% de desconto sobre o valor da etiqueta. O preço desse produto à vista é

- (A) R\$ 79,00 (B) R\$ 81,40 (C) R\$ 68,00
(D) R\$ 72,50 (E) R\$ 75,80
-

12. (FGV – 2015) Em uma empresa, 25% dos funcionários que vão de bicicleta para o trabalho levam marmitta e 75% dos funcionários que levam marmitta vão de bicicleta para o trabalho. Nessa empresa, 80 funcionários levam marmitta.

O número de funcionários que vão de bicicleta para o trabalho é

- (A) 120. (B) 150. (C) 160. (D) 180. (E) 240.
-

13. (PM/PI) – Sobre o preço de uma moto importada incide um imposto de importação de 30%. Em função disso, o seu preço para o importador é de R\$ 15.600,00. Supondo que tal imposto passe de 30% para 60%, qual será, em reais, o novo preço da moto, para o importador?

- (A) 19.200,00
(B) 22.500,00
(C) 31.200,00
(D) 39.000,00
(E) 21.000,00
-

14. (VNSP1201/003-AssistAdmin-I 2012) – Um arquiteto projetou uma Escola Infantil, utilizando 45% da área total do terreno para o prédio que continha as salas de aula e 15% para as salas de projeção, biblioteca e laboratórios. Mesmo assim, sobrou uma área de 900 m² para ambientes de lazer. Podemos concluir que o terreno tinha um total, em m², de

- (A) 3 250.
(B) 3 000.
(C) 2 750.
(D) 2 450. (E) 2 250.



RL CURSO PREPARATÓRIO



RASCUNHO

15. (PM 2010) Para fazer um churrasco para 40 funcionários de uma empresa, foram comprados 14 kg de carne, considerando-se que todos comeriam a mesma quantidade. Como no dia do churrasco faltaram 6 funcionários, ocorreu uma sobra de carne. Supondo que o consumo de carne por funcionário tenha se mantido, a carne restante representa, em relação ao total que foi comprado, uma porcentagem de

- (A) 23%.
 - (B) 20%.
 - (C) 18%.
 - (D) 15%.
 - (E) 10%.
-

16. (PM 2013) Em uma loja de produtos automotivos, na compra de 4 pneus em promoção, o comprador pode optar por pagar à vista o valor de R\$ 900,00 ou em duas parcelas de R\$ 500,00, sendo a primeira no ato da compra e, a segunda, após um mês. No caso do pagamento parcelado, a segunda parcela terá um acréscimo de R\$ 100,00, cuja porcentagem, em relação ao valor dessa parcela, é de

- (A) 25%.
 - (B) 22%.
 - (C) 15%.
 - (D) 20%.
 - (E) 10%.
-

17. (PM 2010) Uma loja de confecções comprou 150 metros de brim de uma fábrica. Por motivos técnicos, a fábrica teve que enviar o pedido em duas remessas, a primeira de 80 m e a segunda 15 dias depois. Como compensação pelo atraso, a fábrica enviou no total 10% a mais do que havia sido comprado. Ao receber a segunda remessa a loja já havia utilizado 40% do tecido recebido na primeira remessa, desse modo a quantidade de metros de brim que a loja ainda dispõe é de

- (A) 148.
- (B) 140.
- (C) 133.
- (D) 127.
- (E) 118.