Porcentagem: atividades da aula — gabarito

1 Quanto é 12% de 450 pessoas?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$12\% = \frac{12}{100}$$

Para calcular 12% de 450, multiplicamos o numerador por 450 e dividimos por 100:

$$\frac{12}{100} \times 450 = \frac{12 \times 450}{100} = \frac{5400}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{5400}{100} = 54$$

Resposta: Portanto, 12% de 450 pessoas são 54 pessoas.

2 Um imposto de 18% é cobrado sobre uma compra de R$ 2500. Qual é o valor do imposto?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$18\% = \frac{18}{100}$$

Para calcular 18% de 2500, multiplicamos o numerador por 2500 e dividimos por 100:

$$\frac{18}{100} \times 2500 = \frac{18 \times 2500}{100} = \frac{45000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{45000}{100} = 450$$

Resposta: O valor do imposto é R$ 450.

3 Um time venceu 14 das 35 partidas que jogou. Que porcentagem das partidas foi de vitórias?

Escrevemos a parte, que são as 14 vitórias, sobre o todo, que são as 35 partidas:

$$\frac{14}{35}$$

Os dois são divisíveis por 7:

$$\frac{14}{35} = \frac{14 \div 7}{35 \div 7} = \frac{2}{5}$$

Uma fração é uma divisão: o numerador dividido pelo denominador.

$$\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 0{,}4$$

O decimal 0,4 tem uma casa decimal, então é a fração com denominador 10:

$$0{,}4 = \frac{4}{10}$$

Porcentagem é uma fração com denominador 100. Para o denominador ficar 100, multiplicamos o numerador e o denominador por 10:

$$\frac{4}{10} = \frac{4 \times 10}{10 \times 10} = \frac{40}{100} = 40\%$$

Resposta: A porcentagem de vitórias é 40%.

Aponte a câmera do celular para o QR code e veja a explicação completa no site.

© 2026 Rafael de Oliveira Ribeiro · CC BY-NC-SA 4.0

Porcentagem: atividades da aula — gabarito

4 Em um colégio com 400 alunos, 90 estudam à tarde. Que porcentagem dos alunos estuda à tarde? Pode digitar com vírgula.

Escrevemos a parte, que são os 90 alunos da tarde, sobre o todo, que são os 400 alunos do colégio:

$$\frac{90}{400}$$

Os dois números terminam em zero. Dividir os dois por 10 é o mesmo que cortar um zero de cada um.

$$\frac{90}{400} = \frac{9}{40}$$

Uma fração é uma divisão: o numerador dividido pelo denominador.

$$\frac{9}{40} = 9 \div 40 = 0{,}22$$

O decimal 0,225 tem três casas decimais, então é a fração com denominador 1000:

$$0{,}225 = \frac{225}{1000}$$

Porcentagem é uma fração com denominador 100. Para o denominador ficar 100, dividimos o numerador e o denominador por 10:

$$\frac{225}{1000} = \frac{225 \div 10}{1000 \div 10} = \frac{22{,}5}{100} = 22{,}5\%$$

Resposta: A porcentagem de alunos que estuda à tarde é 22,5%.

---

5 Em uma pesquisa, 30% dos entrevistados, ou seja, 63 pessoas, preferem a marca A. Quantas pessoas foram entrevistadas?

Como 30% do todo são 63, temos 3 blocos de 10%. Dividimos 63 por 3 para achar o valor de cada bloco de 10%:

$$\frac{63}{3} = 21$$

O todo tem 10 blocos de 10%, cada um com 21:

$$21 \times 10 = 210$$

Conferindo: 30% de 210 deve ser 63.

$$\frac{30}{100} \times 210 = \frac{30 \times 210}{100} = \frac{6300}{100} = 63$$

O mesmo resultado pelo cálculo tradicional: chamamos o todo de x, e 30% do todo é a fração de 30% multiplicada por x:

$$\frac{30}{100} \times x = 63$$

Para achar x, multiplicamos 63 pelo inverso da fração, que é a fração com o numerador e o denominador trocados:

$$x = 63 \times \frac{100}{30} = \frac{6300}{30} = 210$$

Resposta: Foram entrevistadas 210 pessoas.

---

6 O desconto de R$ 36 corresponde a 20% do preço de um produto. Qual é o preço original?

Como 20% do todo são 36, temos 2 blocos de 10%. Dividimos 36 por 2 para achar o valor de cada bloco de 10%:

$$\frac{36}{2} = 18$$

O todo tem 10 blocos de 10%, cada um com 18:

$$18 \times 10 = 180$$

Conferindo: 20% de 180 deve ser 36.

$$\frac{20}{100} \times 180 = \frac{20 \times 180}{100} = \frac{3600}{100} = 36$$

Aponte a câmera do celular para o QR code e veja a explicação completa no site.

© 2026 Rafael de Oliveira Ribeiro · CC BY-NC-SA 4.0

Porcentagem: atividades da aula — gabarito

O mesmo resultado pelo cálculo tradicional: chamamos o todo de x, e 20% do todo é a fração de 20% multiplicada por x:

$$\frac{20}{100} \times x = 36$$

Para achar x, multiplicamos 36 pelo inverso da fração, que é a fração com o numerador e o denominador trocados:

$$x = 36 \times \frac{100}{20} = \frac{3600}{20} = 180$$

Resposta: O preço original é R$ 180.

---

7 Em uma prova com 40 questões, Ana acertou 85%. Quantas questões ela errou?

Primeiro, quanto é 85% de 40?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$85\% = \frac{85}{100}$$

Para calcular 85% de 40, multiplicamos o numerador por 40 e dividimos por 100:

$$\frac{85}{100} \times 40 = \frac{85 \times 40}{100} = \frac{3400}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{3400}{100} = 34$$

Foram 34 acertos. As outras questões são os erros:

$$40 - 34 = 6$$

Resposta: Ana errou 6 questões.

---

8 Em um gráfico de setores com 4 categorias, três delas têm 35%, 30% e 15%. Qual é a porcentagem da quarta categoria?

Todas as categorias juntas formam o todo, que é 100%. Somamos as porcentagens que aparecem:

$$35\% + 30\% + 15\% = 80\%$$

A quarta categoria é o que falta para 100%:

$$100\% - 80\% = 20\%$$

Resposta: A quarta categoria tem 20%.

---

9 Em uma planilha, a célula B2 tem 36 e a célula B6 tem o total, 120. Que porcentagem do total é o valor de B2?

Escrevemos a parte, que é o valor de B2, sobre o todo, que é o total de B6:

$$\frac{36}{120}$$

Os dois são divisíveis por 2:

$$\frac{36}{120} = \frac{36 \div 2}{120 \div 2} = \frac{18}{60}$$

Os dois ainda são divisíveis por 2:

$$\frac{18}{60} = \frac{18 \div 2}{60 \div 2} = \frac{9}{30}$$

Os dois ainda são divisíveis por 3:

$$\frac{9}{30} = \frac{9 \div 3}{30 \div 3} = \frac{3}{10}$$

Uma fração é uma divisão: o numerador dividido pelo denominador.

© 2026 Rafael de Oliveira Ribeiro · CC BY-NC-SA 4.0

Aponte a câmera do celular para o QR code e veja a explicação completa no site.

Porcentagem: atividades da aula — gabarito

$\frac{3}{10} = 3 \div 10 = 0{,}3$

O decimal 0,3 tem uma casa decimal, então é a fração com denominador 10:

$0{,}3 = \frac{3}{10}$

Porcentagem é uma fração com denominador 100. Para o denominador ficar 100, multiplicamos o numerador e o denominador por 10:

$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10} = \frac{30}{100} = 30\%$

Resposta: O valor de B2 é 30% do total.

---

10 Um celular custa R$ 1600 e está com 15% de desconto. Qual é o preço com o desconto?

Primeiro, quanto é 15% de R$ 1.600?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$15\% = \frac{15}{100}$

Para calcular 15% de 1600, multiplicamos o numerador por 1600 e dividimos por 100:

$\frac{15}{100} \times 1600 = \frac{15 \times 1600}{100} = \frac{24000}{100}$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$\frac{24000}{100} = 240$

O desconto é de R$ 240. Como é desconto, subtraímos do preço:

$1600 - 240 = 1360$

O preço com o desconto é R$ 1.360.

Resposta: O preço com o desconto é R$ 1360.

---

11 Uma loja vendeu 240 dos 300 ingressos de um show. Que porcentagem dos ingressos foi vendida?

Escrevemos a parte, que são os 240 ingressos vendidos, sobre o todo, que são os 300 ingressos:

$\frac{240}{300}$

Os dois números terminam em zero. Dividir os dois por 10 é o mesmo que cortar um zero de cada um.

$\frac{240}{300} = \frac{24}{30}$

Os dois ainda são divisíveis por 2:

$\frac{24}{30} = \frac{24 \div 2}{30 \div 2} = \frac{12}{15}$

Os dois ainda são divisíveis por 3:

$\frac{12}{15} = \frac{12 \div 3}{15 \div 3} = \frac{4}{5}$

Uma fração é uma divisão: o numerador dividido pelo denominador.

$\frac{4}{5} = 4 \div 5 = 0{,}8$

O decimal 0,8 tem uma casa decimal, então é a fração com denominador 10:

$0{,}8 = \frac{8}{10}$

Porcentagem é uma fração com denominador 100. Para o denominador ficar 100, multiplicamos o numerador e o denominador por 10:

$\frac{8}{10} = \frac{8 \times 10}{10 \times 10} = \frac{80}{100} = 80\%$

Aponte a câmera do celular para o QR code e veja a explicação completa no site.

© 2026 Rafael de Oliveira Ribeiro · CC BY-NC-SA 4.0

Porcentagem: atividades da aula — gabarito

Resposta: Foram vendidos 80% dos ingressos.

12 Em uma escola com 500 alunos, 36% estão no ensino médio e 24% estão no 9º ano. Quantos alunos estão fora desses dois grupos?

Os dois grupos juntos são:

$$36\% + 24\% = 60\%$$

O restante é o que falta para 100%:

$$100\% - 60\% = 40\%$$

Agora calculamos 40% de 500:

$$\frac{40}{100} \times 500 = \frac{40 \times 500}{100} = \frac{20000}{100} = 200$$

Resposta: Estão fora desses dois grupos 200 alunos.

© 2026 Rafael de Oliveira Ribeiro · CC BY-NC-SA 4.0

Aponte a câmera do celular para o QR code e veja a explicação completa no site.