Porcentagem: atividades da aula — gabarito

1 Em uma turma de 25 alunos, 10 vão de bicicleta para a escola. Que porcentagem da turma vai de bicicleta?

Escrevemos a parte, que são os 10 alunos que vão de bicicleta, sobre o todo, que são os 25 alunos da turma:

$$\frac{10}{25}$$

Os dois são divisíveis por 5:

$$\frac{10}{25} = \frac{10 \div 5}{25 \div 5} = \frac{2}{5}$$

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 alunos que vão de bicicleta é 40%.

2 Um time jogou 20 partidas e venceu 14. Que porcentagem das partidas foi de vitórias?

Escrevemos a parte, que são as 14 vitórias, sobre o todo, que são as 20 partidas:

$$\frac{14}{20}$$

Os dois são divisíveis por 2:

$$\frac{14}{20} = \frac{14 \div 2}{20 \div 2} = \frac{7}{10}$$

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

$$\frac{7}{10} = 7 \div 10 = 0{,}7$$

O decimal 0,7 tem uma casa decimal, então é a fração com denominador 10:

$$0{,}7 = \frac{7}{10}$$

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

$$\frac{7}{10} = \frac{7 \times 10}{10 \times 10} = \frac{70}{100} = 70\%$$

Resposta: A porcentagem de vitórias é 70%.

3 Quanto é 35% de R$ 200?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$35\% = \frac{35}{100}$$

Para calcular 35% de 200, multiplicamos o numerador por 200 e dividimos por 100:

$$\frac{35}{100} \times 200 = \frac{35 \times 200}{100} = \frac{7000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{7000}{100} = 70$$

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: Portanto, 35% de R$ 200 é R$ 70.

4 Uma taxa de serviço de 12% é cobrada sobre uma conta de R$ 150. Qual é o valor da taxa?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 12% de 150, multiplicamos o numerador por 150 e dividimos por 100:

$$\frac{12}{100} \times 150 = \frac{12 \times 150}{100} = \frac{1800}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{1800}{100} = 18$$

Resposta: O valor da taxa é R$ 18.

5 Uma bicicleta custa R$ 300 e está com 40% de desconto. Qual é o preço com o desconto?

Primeiro, quanto é 40% de R$ 300?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$40\% = \frac{40}{100}$$

Para calcular 40% de 300, multiplicamos o numerador por 300 e dividimos por 100:

$$\frac{40}{100} \times 300 = \frac{40 \times 300}{100} = \frac{12000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{12000}{100} = 120$$

O desconto é de R$ 120. Como é desconto, subtraímos do preço:

$$300 - 120 = 180$$

O preço com o desconto é R$ 180.

Resposta: O preço com o desconto é R$ 180.

6 Uma assinatura de R$ 500 teve aumento de 8%. Qual é o novo valor?

Primeiro, quanto é 8% de R$ 500?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$8\% = \frac{8}{100}$$

Para calcular 8% de 500, multiplicamos o numerador por 500 e dividimos por 100:

$$\frac{8}{100} \times 500 = \frac{8 \times 500}{100} = \frac{4000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{4000}{100} = 40$$

O aumento é de R$ 40. Como é aumento, somamos ao valor:

$$500 + 40 = 540$$

O novo valor é R$ 540.

Resposta: O novo valor é R$ 540.

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

7 Um fone de ouvido custa R$ 250 e tem 20% de desconto à vista. Quanto se paga à vista?

Primeiro, quanto é 20% de R$ 250?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$20\% = \frac{20}{100}$$

Para calcular 20% de 250, multiplicamos o numerador por 250 e dividimos por 100:

$$\frac{20}{100} \times 250 = \frac{20 \times 250}{100} = \frac{5000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{5000}{100} = 50$$

O desconto é de R$ 50. Como é desconto, subtraímos do preço:

$$250 - 50 = 200$$

O preço com o desconto é R$ 200.

Resposta: À vista, o fone custa R$ 200.

---

8 Uma conta de restaurante é de R$ 80 e recebe 10% de taxa de serviço. Qual é o total a pagar?

Primeiro, quanto é 10% de R$ 80?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$10\% = \frac{10}{100}$$

Para calcular 10% de 80, multiplicamos o numerador por 80 e dividimos por 100:

$$\frac{10}{100} \times 80 = \frac{10 \times 80}{100} = \frac{800}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{800}{100} = 8$$

O aumento é de R$ 8. Como é aumento, somamos ao valor:

$$80 + 8 = 88$$

O novo valor é R$ 88.

Resposta: O total a pagar é R$ 88.

---

9 O preço de um sorvete subiu de R$ 25 para R$ 30. De quantos por cento foi o aumento?

Escrevemos a parte, que é o valor novo, sobre o todo, que é o valor antigo:

$$\frac{30}{25}$$

Os dois são divisíveis por 5:

$$\frac{30}{25} = \frac{30 \div 5}{25 \div 5} = \frac{6}{5}$$

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

$$\frac{6}{5} = 6 \div 5 = 1{,}2$$

O decimal 1,2 tem uma casa decimal, então é a fração com denominador 10:

$$1{,}2 = \frac{12}{10}$$

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

$$\frac{12}{10} = \frac{12 \times 10}{10 \times 10} = \frac{120}{100} = 120\%$$

O valor novo é 120% do valor antigo, ou seja, passou de 100%. O aumento é o que passa de 100%:

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

$120\% - 100\% = 20\%$

O aumento foi de 20%.

Conferindo: o valor do aumento é 20% de R$ 25.

$$\frac{20}{100} \times 25 = \frac{20 \times 25}{100} = \frac{500}{100} = 5$$

Somando R$ 5 a R$ 25 dá R$ 30, que é o valor novo. Está certo.

Resposta: O aumento foi de 20%.

---

10 Uma bola custava R$ 50 e passou a custar R$ 40. De quantos por cento foi o desconto?

Escrevemos a parte, que é o preço novo, sobre o todo, que é o preço antigo:

$$\frac{40}{50}$$

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

$$\frac{40}{50} = \frac{4}{5}$$

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:

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

O preço novo é 80% do preço antigo. O preço antigo é 100%, então o desconto é o que falta para chegar a 100%:

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

O desconto foi de 20%.

Conferindo: o valor do desconto é 20% de R$ 50.

$$\frac{20}{100} \times 50 = \frac{20 \times 50}{100} = \frac{1000}{100} = 10$$

Tirando R$ 10 de R$ 50 sobra R$ 40, que é o preço novo. Está certo.

Atenção: sempre dividimos o preço novo pelo preço antigo, porque o preço antigo é o todo e fica embaixo, no denominador. Se a fração ficasse ao contrário:

$$\frac{50}{40} = 50 \div 40 = 1{,}25 = 125\%$$

Mais de 100% não combina com um preço que diminuiu.

Resposta: O desconto foi de 20%.

---

11 Um livro custava R$ 80 e passou a custar R$ 60. De quantos por cento foi o desconto?

Escrevemos a parte, que é o preço novo, sobre o todo, que é o preço antigo:

$$\frac{60}{80}$$

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

$$\frac{60}{80} = \frac{6}{8}$$

Os dois ainda são divisíveis por 2:

$$\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$$

© 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

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

$$\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0{,}75$$

O decimal 0,75 tem duas casas decimais, então é a fração com denominador 100, que é a porcentagem:

$$0{,}75 = \frac{75}{100} = 75\%$$

O preço novo é 75% do preço antigo. O preço antigo é 100%, então o desconto é o que falta para chegar a 100%:

$$100\% - 75\% = 25\%$$

O desconto foi de 25%.

Conferindo: o valor do desconto é 25% de R$ 80.

$$\frac{25}{100} \times 80 = \frac{25 \times 80}{100} = \frac{2000}{100} = 20$$

Tirando R$ 20 de R$ 80 sobra R$ 60, que é o preço novo. Está certo.

Atenção: sempre dividimos o preço novo pelo preço antigo, porque o preço antigo é o todo e fica embaixo, no denominador. Se a fração ficasse ao contrário:

$$\frac{80}{60} = 80 \div 60 = 1{,}33 = 133{,}33\%$$

Mais de 100% não combina com um preço que diminuiu.

Resposta: O desconto foi de 25%.

---

12 Dois videogames iguais: na loja A, o preço é R$ 1200 com 15% de desconto; na loja B, o preço é R$ 1000 com 5% de desconto. Qual é o menor preço final?

Loja A: quanto é 15% de R$ 1.200?

$$\frac{15}{100} \times 1200 = \frac{15 \times 1200}{100} = \frac{18000}{100} = 180$$

O desconto da loja A é de R$ 180. Subtraímos do preço:

$$1200 - 180 = 1020$$

Loja B: quanto é 5% de R$ 1.000?

$$\frac{5}{100} \times 1000 = \frac{5 \times 1000}{100} = \frac{5000}{100} = 50$$

O desconto da loja B é de R$ 50. Subtraímos do preço:

$$1000 - 50 = 950$$

Comparando os dois preços finais, R$ 1.020 e R$ 950, a loja B é a mais barata.

Resposta: O menor preço final é R$ 950, na loja B.

© 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.