Porcentagem: atividades da aula — gabarito

1 Um produto custa R$ 300. Ele recebe 10% de desconto e, depois, mais 10% de desconto sobre o novo preço. Qual é o preço final?

Primeiro passo, o desconto de 10%: quanto é 10% de R$ 300?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 10% de 300, multiplicamos o numerador por 300 e dividimos por 100:

$$\frac{10}{100} \times 300 = \frac{10 \times 300}{100} = \frac{3000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{3000}{100} = 30$$

O desconto é de R$ 30. Subtraímos do preço:

$$300 - 30 = 270$$

O segundo passo é calculado sobre este novo preço, R$ 270, e não sobre R$ 300.

Depois passo, o desconto de 10%: quanto é 10% de R$ 270?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 10% de 270, multiplicamos o numerador por 270 e dividimos por 100:

$$\frac{10}{100} \times 270 = \frac{10 \times 270}{100} = \frac{2700}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{2700}{100} = 27$$

O desconto é de R$ 27. Subtraímos do preço:

$$270 - 27 = 243$$

Observação: o preço final comparado com o preço inicial, que é o todo.

$$\frac{243}{300} = \frac{81}{100} = 81\%$$

O preço final é 81% do preço inicial, então o desconto em relação ao preço inicial foi de 19%.

Resposta: O preço final é R$ 243.

---

2 Um produto de R$ 200 sobe 30% e, depois, cai 30%. Qual é o preço final?

Primeiro passo, o acréscimo de 30%: quanto é 30% de R$ 200?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$30\% = \frac{30}{100}$$

Para calcular 30% de 200, multiplicamos o numerador por 200 e dividimos por 100:

$$\frac{30}{100} \times 200 = \frac{30 \times 200}{100} = \frac{6000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{6000}{100} = 60$$

O acréscimo é de R$ 60. Somamos ao preço:

$$200 + 60 = 260$$

O segundo passo é calculado sobre este novo preço, R$ 260, e não sobre R$ 200.

Depois passo, o desconto de 30%: quanto é 30% de R$ 260?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$30\% = \frac{30}{100}$$

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

Para calcular 30% de 260, multiplicamos o numerador por 260 e dividimos por 100:

$$\frac{30}{100} \times 260 = \frac{30 \times 260}{100} = \frac{7800}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{7800}{100} = 78$$

O desconto é de R$ 78. Subtraímos do preço:

$$260 - 78 = 182$$

Observação: o preço final comparado com o preço inicial, que é o todo.

$$\frac{182}{200} = \frac{91}{100} = 91\%$$

O preço final é 91% do preço inicial, então o desconto em relação ao preço inicial foi de 9%.

Resposta: O preço final é R$ 182.

---

3 Um salário de R$ 80 por hora recebe um aumento de 20% e, no mês seguinte, outro aumento de 25% sobre o novo valor. Qual é o valor final da hora?

Primeiro passo, o acréscimo de 20%: quanto é 20% de R$ 80?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 20% de 80, multiplicamos o numerador por 80 e dividimos por 100:

$$\frac{20}{100} \times 80 = \frac{20 \times 80}{100} = \frac{1600}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{1600}{100} = 16$$

O acréscimo é de R$ 16. Somamos ao preço:

$$80 + 16 = 96$$

O segundo passo é calculado sobre este novo preço, R$ 96, e não sobre R$ 80.

Depois passo, o acréscimo de 25%: quanto é 25% de R$ 96?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$25\% = \frac{25}{100}$$

Para calcular 25% de 96, multiplicamos o numerador por 96 e dividimos por 100:

$$\frac{25}{100} \times 96 = \frac{25 \times 96}{100} = \frac{2400}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{2400}{100} = 24$$

O acréscimo é de R$ 24. Somamos ao preço:

$$96 + 24 = 120$$

Observação: o preço final comparado com o preço inicial, que é o todo.

$$\frac{120}{80} = \frac{150}{100} = 150\%$$

O preço final é 150% do preço inicial, então o aumento em relação ao preço inicial foi de 50%.

Resposta: O valor final da hora é R$ 120.

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 Um preço de R$ 100 recebe 30% de desconto e, depois, mais 10% de desconto sobre o novo preço. Qual é o desconto, em porcentagem, em relação ao preço inicial?

Primeiro passo, o desconto de 30%: quanto é 30% de R$ 100?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$30\% = \frac{30}{100}$$

Para calcular 30% de 100, multiplicamos o numerador por 100 e dividimos por 100:

$$\frac{30}{100} \times 100 = \frac{30 \times 100}{100} = \frac{3000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{3000}{100} = 30$$

O desconto é de R$ 30. Subtraímos do preço:

$$100 - 30 = 70$$

O segundo passo é calculado sobre este novo preço, R$ 70, e não sobre R$ 100.

Depois passo, o desconto de 10%: quanto é 10% de R$ 70?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 10% de 70, multiplicamos o numerador por 70 e dividimos por 100:

$$\frac{10}{100} \times 70 = \frac{10 \times 70}{100} = \frac{700}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{700}{100} = 7$$

O desconto é de R$ 7. Subtraímos do preço:

$$70 - 7 = 63$$

Comparamos o preço final com o preço inicial, que é o todo, 100%.

Escrevemos a parte, que é o preço final, sobre o todo, que é o preço inicial:

$$\frac{63}{100}$$

O denominador é 100, então a fração já é a porcentagem:

$$\frac{63}{100} = 63\%$$

O preço final é 63% do preço inicial, então o preço ficou menor. O que falta para 100% é o desconto:

$$100\% - 63\% = 37\%$$

O desconto foi de 37%.

Resposta: O desconto é de 37%.

5 Um valor de R$ 100 recebe um aumento de 10% e, depois, outro aumento de 20% sobre o novo valor. Qual é o aumento, em porcentagem, em relação ao valor inicial?

Primeiro passo, o acréscimo de 10%: quanto é 10% de R$ 100?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

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

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

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{1000}{100} = 10$$

© 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

O acréscimo é de R$ 10. Somamos ao preço:

$100 + 10 = 110$

O segundo passo é calculado sobre este novo preço, R$ 110, e não sobre R$ 100.

Depois passo, o acréscimo de 20%: quanto é 20% de R$ 110?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 20% de 110, multiplicamos o numerador por 110 e dividimos por 100:

$$\frac{20}{100} \times 110 = \frac{20 \times 110}{100} = \frac{2200}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{2200}{100} = 22$$

O acréscimo é de R$ 22. Somamos ao preço:

$110 + 22 = 132$

Comparamos o preço final com o preço inicial, que é o todo, 100%.

Escrevemos a parte, que é o preço final, sobre o todo, que é o preço inicial:

$$\frac{132}{100}$$

O denominador é 100, então a fração já é a porcentagem:

$$\frac{132}{100} = 132\%$$

O preço final é 132% do preço inicial, ou seja, passou de 100%. O que passa de 100% é o aumento:

$132\% - 100\% = 32\%$

O aumento foi de 32%.

Resposta: O aumento é de 32%.

---

6 Uma aplicação de R$ 800 rende 5% ao mês a juro simples. Qual será o montante depois de 3 meses?

Mês 1: o juro é 5% de R$ 800.

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$5\% = \frac{5}{100}$$

Para calcular 5% de 800, multiplicamos o numerador por 800 e dividimos por 100:

$$\frac{5}{100} \times 800 = \frac{5 \times 800}{100} = \frac{4000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

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

O juro do mês 1 é R$ 40. Somamos ao montante:

$800 + 40 = 840$

Mês 2: o juro é 5% de R$ 800.

$$\frac{5}{100} \times 800 = \frac{5 \times 800}{100} = \frac{4000}{100} = 40$$

O juro do mês 2 é R$ 40. Somamos ao montante:

$840 + 40 = 880$

Mês 3: o juro é 5% de R$ 800.

$$\frac{5}{100} \times 800 = \frac{5 \times 800}{100} = \frac{4000}{100} = 40$$

O juro do mês 3 é R$ 40. Somamos ao montante:

$880 + 40 = 920$

© 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

Resposta: O montante é R$ 920.

7 Uma aplicação de R$ 800 rende 5% ao mês a juro composto. Qual será o montante depois de 2 meses?

Mês 1: o juro é 5% de R$ 800.

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

$$5\% = \frac{5}{100}$$

Para calcular 5% de 800, multiplicamos o numerador por 800 e dividimos por 100:

$$\frac{5}{100} \times 800 = \frac{5 \times 800}{100} = \frac{4000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

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

O juro do mês 1 é R$ 40. Somamos ao montante:

$$800 + 40 = 840$$

Mês 2: o juro é 5% de R$ 840.

$$\frac{5}{100} \times 840 = \frac{5 \times 840}{100} = \frac{4200}{100} = 42$$

O juro do mês 2 é R$ 42. Somamos ao montante:

$$840 + 42 = 882$$

Resposta: O montante é R$ 882.

8 Um capital de R$ 400 rendeu R$ 60 de juro simples em 3 meses. Qual é a taxa de juro por mês, em porcentagem?

No juro simples, o juro é o mesmo todos os meses. Dividimos o juro total pelo número de meses:

$$\frac{60}{3} = 20$$

Escrevemos a parte, que é o juro de um mês, sobre o todo, que é o capital:

$$\frac{20}{400}$$

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

$$\frac{20}{400} = \frac{2}{40}$$

Os dois ainda são divisíveis por 2:

$$\frac{2}{40} = \frac{2 \div 2}{40 \div 2} = \frac{1}{20}$$

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

$$\frac{1}{20} = 1 \div 20 = 0{,}05$$

O decimal 0,05 tem duas casas decimais, então é a fração com denominador 100, que é a porcentagem:

$$0{,}05 = \frac{5}{100} = 5\%$$

Resposta: A taxa é de 5% ao mês.

© 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

9 Uma aplicação de R$ 600 rende 10% ao mês a juro composto. Qual será o montante depois de 3 meses? Pode digitar com vírgula.

Mês 1: o juro é 10% de R$ 600.

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 10% de 600, multiplicamos o numerador por 600 e dividimos por 100:

$$\frac{10}{100} \times 600 = \frac{10 \times 600}{100} = \frac{6000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{6000}{100} = 60$$

O juro do mês 1 é R$ 60. Somamos ao montante:

$$600 + 60 = 660$$

Mês 2: o juro é 10% de R$ 660.

$$\frac{10}{100} \times 660 = \frac{10 \times 660}{100} = \frac{6600}{100} = 66$$

O juro do mês 2 é R$ 66. Somamos ao montante:

$$660 + 66 = 726$$

Mês 3: o juro é 10% de R$ 726.

$$\frac{10}{100} \times 726 = \frac{10 \times 726}{100} = \frac{7260}{100} = 72{,}6$$

O juro do mês 3 é R$ 72,60. Somamos ao montante:

$$726 + 72{,}6 = 798{,}6$$

Resposta: O montante é R$ 798,60.

---

10 Um celular custa R$ 2000. Ele tem 15% de desconto e, depois, mais 10% de desconto no cartão sobre o novo preço. Qual é o preço final?

Primeiro passo, o desconto de 15%: quanto é 15% de R$ 2.000?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 15% de 2000, multiplicamos o numerador por 2000 e dividimos por 100:

$$\frac{15}{100} \times 2000 = \frac{15 \times 2000}{100} = \frac{30000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{30000}{100} = 300$$

O desconto é de R$ 300. Subtraímos do preço:

$$2000 - 300 = 1700$$

O segundo passo é calculado sobre este novo preço, R$ 1.700, e não sobre R$ 2.000.

Depois passo, o desconto de 10%: quanto é 10% de R$ 1.700?

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 10% de 1700, multiplicamos o numerador por 1700 e dividimos por 100:

$$\frac{10}{100} \times 1700 = \frac{10 \times 1700}{100} = \frac{17000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{17000}{100} = 170$$

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

O desconto é de R$ 170. Subtraímos do preço:

$$1700 - 170 = 1530$$

Observação: o preço final comparado com o preço inicial, que é o todo.

$$\frac{1530}{2000} = 0{,}765 = 76{,}5\%$$

O preço final é 76,5% do preço inicial, então o desconto em relação ao preço inicial foi de 23,5%.

Resposta: O preço final é R$ 1530.

---

11 Uma dívida de R$ 1000 cresce 20% ao mês. Depois de 2 meses, quanto a dívida a juro composto é maior que a mesma dívida a juro simples?

Primeiro, o juro simples:

Mês 1: o juro é 20% de R$ 1.000.

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 20% de 1000, multiplicamos o numerador por 1000 e dividimos por 100:

$$\frac{20}{100} \times 1000 = \frac{20 \times 1000}{100} = \frac{20000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{20000}{100} = 200$$

O juro do mês 1 é R$ 200. Somamos ao montante:

$$1000 + 200 = 1200$$

Mês 2: o juro é 20% de R$ 1.000.

$$\frac{20}{100} \times 1000 = \frac{20 \times 1000}{100} = \frac{20000}{100} = 200$$

O juro do mês 2 é R$ 200. Somamos ao montante:

$$1200 + 200 = 1400$$

Agora, o juro composto:

Mês 1: o juro é 20% de R$ 1.000.

Porcentagem é uma fração com denominador 100:

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

Para calcular 20% de 1000, multiplicamos o numerador por 1000 e dividimos por 100:

$$\frac{20}{100} \times 1000 = \frac{20 \times 1000}{100} = \frac{20000}{100}$$

Dividir por 100 é cortar os dois zeros:

$$\frac{20000}{100} = 200$$

O juro do mês 1 é R$ 200. Somamos ao montante:

$$1000 + 200 = 1200$$

Mês 2: o juro é 20% de R$ 1.200.

$$\frac{20}{100} \times 1200 = \frac{20 \times 1200}{100} = \frac{24000}{100} = 240$$

O juro do mês 2 é R$ 240. Somamos ao montante:

$$1200 + 240 = 1440$$

A diferença entre os dois montantes é:

$$1440 - 1400 = 40$$

Resposta: A dívida a juro composto é R$ 40 maior.

© 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.