

Módulo Operações Básicas

Operações com Números na Forma Decimal.

6º ano/E.F.



Operações Básicas.
Operações com Números na Forma Decimal.

1 Exercícios Introdutórios

Exercício 1. Escreva os números decimais abaixo na forma de fração decimal.

- a) 1,2.
- b) 3,25.
- c) 4,9.
- d) 25,61.
- e) 3,123.
- f) 7,77.

Exercício 2. Escreva as frações decimais abaixo na forma de números decimais.

- a) $\frac{23}{10}$.
- b) $\frac{247}{100}$.
- c) $\frac{73}{1000}$.
- d) $\frac{319}{10}$.
- e) $\frac{1}{1000}$.
- f) $\frac{50}{100}$.

Exercício 3. Resolva as seguintes operações.

- a) $2,34 + 1,41$.
- b) $4,7 + 6,9$.
- c) $3,89 - 1,4$.
- d) $81,98 - 74$.
- e) $13,8 + 7,12$.
- f) $3,29 - 0,48$.
- g) $15,4 + 12,3 + 7,9$.
- h) $3,29 + 2,73 + 4,2$.

Exercício 4. Efetue:

- a) $4 \times 2,3$.
- b) $7,1 \times 4,2$.

- c) $5,2 \times 4,12$.
- d) $60,1 \times 1,3$.
- e) $7,9 \times 0,27$.

Exercício 5. Efetue as divisões abaixo.

- a) $4,2 : 2,1$.
- b) $6,9 : 2,3$.
- c) $7,29 : 0,3$.
- d) $1,44 : 1,2$.
- e) $0,28 : 0,4$.

Exercício 6. Escreva os números abaixo em ordem crescente, usando o sinal $<$.

2,35; 2,315; 2,3; 2,302.

2 Exercícios de Fixação

Exercício 7. Maria comprou um chocolate que custa R\$5,70. Qual foi o troco se ela pagou com uma nota de R\$10,00?

Exercício 8. No início de 2015, Marcos tinha 1,32m de altura. Se ele cresceu 0,13m em 2015, quanto estava medindo no final de 2015?

Exercício 9. Marcos corre três vezes por semana. Na segunda-feira ele correu 3,7km, na quarta-feira correu 2,9km. Quanto ele deverá correr na sexta-feira para completar 10km nesta semana?

Exercício 10. Telma quer comprar um celular que custa R\$637,23. Quanto custará cada prestação se este valor pode ser dividido em três vezes?

Exercício 11. Jorge usa um copo de 0,3 litros como medidor. Para uma receita, ele colocou três copos e meio de água. Esta quantidade corresponde a mais de um litro?

Exercício 12. Quanto se gasta para encher o tanque de gasolina de um carro, cuja capacidade é 40 litros, se o preço do litro de gasolina é R\$3,89?

Exercício 13. Uma fazenda possui 12,42km² de área. Ela deve ser dividida em três partes: metade ficará com Júlia; a terça parte com Beatriz; e a última parte com Janete. Qual área ficará com Janete?

Exercício 14. Uma receita de bolo pede para usar 0,4kg de leite, 0,7kg de farinha, 0,05kg de fermento, 0,35kg de manteiga e 0,23kg de achocolatado. Qual o peso total dos ingredientes?

Exercício 15. Um táxi cobra R\$4,20 pela bandeirada (valor inicial fixo, independente da distância percorrida), mais R\$1,70 por quilômetro rodado. Se Jonas foi de táxi da sua casa até a escola, cuja distância é 7,3km, quanto ele gastou?

Exercício 16. Aristóteles precisa trocar parte da fiação elétrica de sua casa. Para isso, ele precisará de $17,40m$ de fio. Se cada metro de fio custa $R\$1,30$, quanto ele gastará?

Exercício 17. Determine a área de uma quadra de futebol que tem $22,5m$ por $18,2m$.

Exercício 18. João pagou $R\$18,9$ em $5,4kg$ de areia. Quanto custa cada quilograma de areia?

Exercício 19. Sófocles recebe $R\$15,60$ por hora como garçom. Em um determinado dia, ele recebeu $R\$132,60$ pelo seu trabalho. Quanto tempo ele trabalhou neste dia?

Exercício 20. Pitágoras fez uma viagem de carro de Salvador a Aracaju. Ele encheu completamente o tanque de gasolina antes de sair. Quando chegou a Aracaju, encheu novamente o tanque e o valor foi $R\$133,86$. Se o preço da gasolina é $R\$3,88$ e a distância entre Salvador e Aracaju é $300km$, quantos quilômetros o carro de Pitágoras anda com um litro de gasolina aproximadamente?

3 Exercícios de Aprofundamento e de Exames

Exercício 21. Artur deu duas notas de cem reais para pagar uma conta de $R\$126,80$. Qual é o valor do troco que ele deve receber?

- a) $R\$71,20$.
- b) $R\$71,80$.
- c) $R\$72,20$.
- d) $R\$72,80$.
- e) $R\$73,20$.

Exercício 22. Um garrafão cheio de água pesa $10,8kg$. Se retirarmos metade da água nele contida, pesará $5,7kg$. Quanto pesa, em gramas, esse garrafão vazio?

- a) 400.
- b) 500.
- c) 600.
- d) 700.
- e) 800.

Exercício 23. Nicodemus vai a um mercadinho que vende uma garrafa de suco de maracujá por $R\$2,80$ e uma caixa lacrada com seis dessas garrafas por $R\$15,00$. Se Nicodemus comprar 23 garrafas desse suco de maracujá para uma confraternização, quanto ele vai gastar no mínimo?

- a) $R\$57,20$.

b) $R\$59,00$.

c) $R\$60,80$.

d) $R\$62,60$.

e) $R\$64,40$.

Respostas e Soluções.

1.

a) $1,2 = \frac{12}{10}$.

b) $3,25 = \frac{325}{100}$.

c) $4,9 = \frac{49}{10}$.

d) $25,61 = \frac{2.561}{100}$.

e) $3,123 = \frac{3.123}{1000}$.

f) $7,77 = \frac{777}{100}$.

2.

a) $\frac{23}{10} = 2,3$.

b) $\frac{247}{100} = 2,47$.

c) $\frac{73}{1000} = 0,073$.

d) $\frac{319}{10} = 31,9$.

e) $\frac{1}{1000} = 0,001$.

f) $\frac{50}{100} = 0,5$.

3.

a) 3,75.

$$\begin{array}{r} 2,34 \\ + 1,41 \\ \hline 3,75 \end{array}$$

b) 11,6.

$$\begin{array}{r} 4,7 \\ + 6,9 \\ \hline 11,6 \end{array}$$

c) 2,49.

$$\begin{array}{r} 3,89 \\ - 1,40 \\ \hline 2,49 \end{array}$$

d) 7,98.

$$\begin{array}{r} 81,98 \\ - 74,00 \\ \hline 7,98 \end{array}$$

e) 20,92.

$$\begin{array}{r} 13,80 \\ + 7,12 \\ \hline 20,92 \end{array}$$

f) 2,81.

$$\begin{array}{r} 3,29 \\ - 0,48 \\ \hline 2,81 \end{array}$$

g) 35,6.

$$\begin{array}{r} 15,4 \\ 12,3 \\ + 7,9 \\ \hline 35,6 \end{array}$$

h) 10,22.

$$\begin{array}{r} 3,29 \\ 2,73 \\ + 4,20 \\ \hline 10,22 \end{array}$$

4.

$$a) 4x2,3 = 4x\frac{23}{10} = \frac{92}{10} = 9,2.$$

$$\begin{array}{r} 2,3 \\ \times 4 \\ \hline 9,2 \end{array}$$

$$b) 7,1x4,2 = \frac{71}{10}x\frac{42}{10} = \frac{2982}{100} = 29,82.$$

$$\begin{array}{r} 7,1 \\ \times 4,2 \\ \hline 142 \\ 284 + \\ \hline 29,82 \end{array}$$

$$c) 5,2x4,12 = \frac{52}{10}x\frac{412}{100} = \frac{21424}{1000} = 21,424.$$

$$\begin{array}{r} 4,12 \\ \times 5,2 \\ \hline 824 \\ 2060 + \\ \hline 21,424 \end{array}$$

$$d) 60,1x1,3 = \frac{601}{10}x\frac{13}{10} = \frac{7813}{100} = 78,13.$$

$$\begin{array}{r} 60,1 \\ \times 1,3 \\ \hline 1803 \\ 601 + \\ \hline 78,13 \end{array}$$

$$e) 7,9x0,27 = \frac{79}{10}x\frac{27}{100} = \frac{2133}{1000} = 2,133.$$

$$\begin{array}{r} 7,9 \\ \times 0,27 \\ \hline 553 \\ 158 + \\ \hline 2,133 \end{array}$$

5.

$$a) 4,2 : 2,1 = \frac{42}{10} : \frac{21}{10} = \frac{42}{10}x\frac{10}{21} = 2.$$

$$\begin{array}{r|l} 42 & 21 \\ - 42 & \\ \hline & 0 \end{array}$$

$$b) 6,9 : 2,3 = \frac{69}{10} : \frac{23}{10} = \frac{69}{10}x\frac{10}{23} = 3.$$

$$\begin{array}{r|l} 69 & 23 \\ - 69 & \\ \hline & 0 \end{array}$$

$$c) 7,29 : 0,3 = \frac{729}{100} : \frac{3}{10} = \frac{729}{100}x\frac{10}{3} = 24,3.$$

$$\begin{array}{r|l} 729 & 30 \\ - 600 & \\ \hline 129 & \\ - 120 & \\ \hline & 90 \\ - 90 & \\ \hline & 0 \end{array}$$

$$d) 1,44 : 1,2 = \frac{144}{100} : \frac{12}{10} = \frac{144}{100}x\frac{10}{12} = 1,2.$$

$$\begin{array}{r|l}
 1 & 4 & 4 & & 1 & 2 & 0 \\
 \hline
 - & 1 & 2 & 0 & 1, & 2 \\
 & & 2 & 4 & 0 & & \\
 - & & 2 & 4 & 0 & & \\
 & & & & 0 & &
 \end{array}$$

e) $0,28 : 0,4 = \frac{28}{100} : \frac{4}{10} = \frac{28}{100} \times \frac{10}{4} = 0,7.$

$$\begin{array}{r|l}
 2 & 8 & 0 & & 4 & 0 \\
 \hline
 - & 2 & 8 & 0 & 0, & 7 \\
 & & & & & 0
 \end{array}$$

6. Escrevendo os números como frações milésimas, temos:

$$\frac{2350}{1000}, \frac{2315}{1000}, \frac{2300}{1000}, \frac{2302}{1000}$$

Escrevendo em ordem crescente, chegamos a:

$$\frac{2300}{1000} < \frac{2302}{1000} < \frac{2315}{1000} < \frac{2350}{1000}$$

ou seja, $2,3 < 2,302 < 2,315 < 2,350.$

7. $10 - 5,70 = 4,30$, ou seja, o troco foi de $R\$4,30.$

8. No final de 2015 ele estava medindo $1,32 + 0,13 = 1,45m.$

9. Na sexta-feira ele deverá correr $10 - 3,7 - 2,9 = 3,4km.$

10. Cada prestação custará $\frac{637,23}{3} = R\$212,41.$

11. Sim, esta quantidade corresponde a mais de um litro, pois $0,3 \times 3,5 = 1,05$ litro.

12. Gasta-se $40 \times 3,89 = R\$155,60.$

13. Como $\frac{12,42}{2} = 6,21$ e $\frac{12,42}{3} = 4,14$, então a área que caberá a Janete é $12,42 - 6,21 - 4,14 = 2,07km^2.$

14. O peso total dos ingredientes é $0,4 + 0,7 + 0,05 + 0,35 + 0,23 = 1,73kg.$

15.

$$\begin{aligned}
 4,20 + 1,7 \times 7,3 &= \\
 4,20 + 12,41 &= 16,61.
 \end{aligned}$$

Assim, Jonas gastou $R\$16,61.$

16. Ele gastará $17,40 \times 1,30 = R\$22,62.$

17. $A = 22,5 \times 18,2 = R\$409,5m^2.$

18. Cada quilograma de areia custa $\frac{18,9}{5,4} = R\$3,50.$

19. Ele trabalhou neste dia $\frac{132,60}{15,60} = 8,5h$, ou seja, 8 horas e 30 minutos.

20. O carro consumiu $\frac{133,86}{3,88} = 34,5$ litros. Como a distância percorrida foi $300km$, o consumo do carro é de $\frac{300}{34,5} \cong 8,70km$ por litro.

21. (Extraído da OBMEP - 2015) O troco foi $200 - 126,80 = R\$73,20.$ Resposta E.

22. (Extraído da OBMEP - 2015) O peso da metade da água é $10,8 - 5,7 = 5,1kg$, ou seja, a água toda pesa $2 \times 5,1 = 10,2kg.$ O garrafão vazio pesa, portanto, $10,8 - 10,2 = 0,6kg = 600g.$ Resposta C.

23. (Extraído do Colégio Militar de Fortaleza - 2014) Comprando uma caixa lacrada, cada garrafa sai por $\frac{15}{6} = R\$2,50$, ou seja, mais barato que comprar garrafas avulsas. Como são 23 garrafas, o máximo de caixas lacradas que Nicodemus poderá levar é 3, gastando, com elas, $3 \times 15 = R\$45,00.$ Como ainda faltam $23 - 18 = 5$ garrafas, Nicodemus gastará mais $5 \times 2,80 = R\$14,00.$ Portanto, o custo mínimo desta compra será $45 + 14 = R\$59,00.$ Resposta B.

ELABORADO POR CLEBER ASSIS E TIAGO MIRANDA
 PRODUZIDO POR ARQUIMEDES CURSO DE ENSINO
 CONTATO@CURSOARQUIMEDES.COM