

Módulo Operações Básicas

Operações com Números Naturais.

6º ano/E.F.



1 Exercícios Introdutórios

Exercício 1. Efetue as seguintes adições.

- a) $110 + 251$.
- b) $225 + 312$.
- c) $763 + 249$.
- d) $1.258 + 2.407$.
- e) $27 + 319 + 1.328$.

Exercício 2. Efetue as subtrações abaixo.

- a) $379 - 125$.
- b) $432 - 321$.
- c) $1.278 - 1.154$.
- d) $411 - 277$.
- e) $1.007 - 328$.
- f) $1.000 - 872$.

Exercício 3. Efetue:

- a) 234×2 .
- b) 129×6 .
- c) 23×21 .
- d) 341×37 .

Exercício 4. Determine o quociente das divisões a seguir.

- a) $44 : 2$.
- b) $69 : 3$.
- c) $72 : 4$.
- d) $144 : 6$.

Exercício 5. Roberto tinha 35 figurinhas. Deu 7 para André, 12 para João e ganhou 5 de Tomas. Com quantas figurinhas ficou Roberto?

Exercício 6. Antônio foi ao mercado com 30 reais. Comprou biscoito, que custa 2 reais, suco, que custa 4 reais, e bombom, que custa 3 reais. Com quanto Antônio voltou do mercado?

2 Exercícios de Fixação

Exercício 7. Quando Júlia tinha 7 anos, seu pai tinha 33 anos. Se hoje ela tem 11 anos, qual a soma da sua idade com a de seu pai?

Exercício 8. A soma de dois números é 75. Se um deles é 31, qual é o outro?

Exercício 9. Qual a soma de todos os números de três algarismos que podem ser formados com os algarismos 1, 5 e 6?

Exercício 10. Telma comprou uma boneca, usando 50 reais. Se o troco foi 13 reais, quanto custou a boneca?

Exercício 11. Jonas nasceu em 1992. Quantos anos tinha em 2011?

Exercício 12. Em uma partida de basquete, os "Abelhas" venceram os "Legumes" por uma diferença de 19 pontos. Se os "Abelhas" fizeram 104 pontos, quantos pontos fizeram os "Legumes"?

Exercício 13. Em uma sala de aula, cada aluno tem 3 canetas. Se o total de alunos é 23, qual o total de canetas nesta sala de aula?

Exercício 14. Jorge fez 7 pilhas de cartas de baralho, cada uma com 12 cartas. Quantas cartas Jorge usou ao todo?

Exercício 15. João deu 19 reais para cada um de seus filhos. Quanto João tinha se ele possui 4 filhos?

Exercício 16. Um bairro da cidade tem 17 ruas. Se cada rua tem 41 casas, qual o total de casas deste bairro?

Exercício 17. Sara faz, para vender, 27 pães por dia. Quantos pães ela faz em uma semana?

Exercício 18. Observe a multiplicação abaixo:

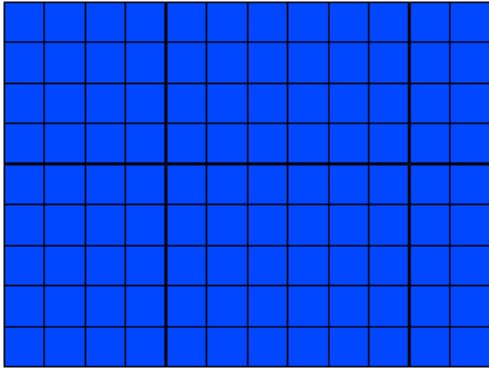
$$\begin{aligned} 7 \times 53 &= 7 \times (50 + 3) \\ &= 7 \times 50 + 7 \times 3 \\ &= 350 + 21 \\ &= 371. \end{aligned}$$

Efetue usando o modelo:

- a) 5×21 .
- b) 8×34 .
- c) 9×57 .
- d) 6×123 .

Exercício 19. Jade tem 5 blusas e 7 calças. De quantas maneiras diferentes Jade pode se vestir?

Exercício 20. Quantos quadradinhos existem na figura abaixo?



Exercício 21. Um engradado de refrigerantes comporta 6 garrafas. João conseguirá colocar 75 garrafas em 12 engradados?

Exercício 22. Hugo, Zé e Luiz ajudaram descarregar um caminhão de areia e receberam, juntos, 96 reais. Se eles dividiram igualmente, quanto cada um recebeu?

Exercício 23. Qual o resto da divisão de 748 por 8?

3 Exercícios de Aprofundamento e de Exames

Exercício 24. O número 4.580.254 é múltiplo de 7. Qual dos números abaixo também é múltiplo de 7?

- a) 4.580.249.
- b) 4.580.248.
- c) 4.580.247.
- d) 4.580.246.
- e) 4.580.245.

Exercício 25. Cinco dados foram lançados e a soma dos pontos obtidos nas faces de cima foi 19. Em cada um desses dados, a soma dos pontos da face de cima com os pontos da face de baixo é sempre 7. Qual foi a soma dos pontos obtidos nas faces de baixo?

- a) 10.
- b) 12.
- c) 16.
- d) 18.
- e) 20.

Exercício 26. Qual é o algoritmo das unidades do número

$$1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times 11 \times 13 \times 15 \times 17 \times 19 - 2015?$$

- a) 0.

- b) 1.
- c) 5.
- d) 6.
- e) 8.

Exercício 27. Os 1.641 alunos de uma escola devem ser distribuídos em salas de aula para a prova da OBMEP. As capacidades das salas disponíveis e suas respectivas quantidades estão informadas na tabela abaixo:

Capacidade por sala	Quantidade de salas
30 alunos	30
40 alunos	12
50 alunos	7
55 alunos	4

Qual é a quantidade mínima de salas que devem ser utilizadas para essa prova?

- a) 41.
- b) 43.
- c) 44.
- d) 45.
- e) 47.

Exercício 28. Para cortar um tronco reto de eucalipto em 6 partes, o madeireiro Josué faz 5 cortes. Ele leva meia hora para fazer os cortes, que são feitos sempre da mesma maneira. Quanto tempo Josué levará para cortar outro tronco igual em 9 pedaços?

- a) 40 min.
- b) 44 min.
- c) 45 min.
- d) 48 min.
- e) 54 min.

Exercício 29. Joana fez uma compra e, na hora de pagar, deu uma nota de 50 reais. O caixa reclamou, dizendo que o dinheiro não dava. Ela deu mais uma nota de 50 e o caixa deu um troco de 27 reais. Então Joana reclamou, corretamente, que ainda faltavam 9 reais de troco. Qual era o valor da compra?

- a) 52.

- b) 53.
- c) 57.
- d) 63.
- e) 64.

Respostas e Soluções.

1.

a) 361.

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \ 0 \\ + \ 2 \ 5 \ 1 \\ \hline 3 \ 6 \ 1 \end{array}$$

b) 537.

$$\begin{array}{r} 2 \ 2 \ 5 \\ + \ 3 \ 1 \ 2 \\ \hline 5 \ 3 \ 7 \end{array}$$

c) 1.012

$$\begin{array}{r} 7 \ 6 \ 3 \\ + \ 2 \ 4 \ 9 \\ \hline 1 \ 0 \ 1 \ 2 \end{array}$$

d) 3.665

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 5 \ 8 \\ + \ 2 \ 4 \ 0 \ 7 \\ \hline 3 \ 6 \ 6 \ 5 \end{array}$$

e) 1.674

$$\begin{array}{r} 2 \ 7 \\ 3 \ 1 \ 9 \\ + \ 1 \ 3 \ 2 \ 8 \\ \hline 1 \ 6 \ 7 \ 4 \end{array}$$

2.

a) 254.

$$\begin{array}{r} 3 \ 7 \ 9 \\ - \ 1 \ 2 \ 5 \\ \hline 2 \ 5 \ 4 \end{array}$$

b) 111.

$$\begin{array}{r} 4 \ 3 \ 2 \\ - 3 \ 2 \ 1 \\ \hline 1 \ 1 \ 1 \end{array}$$

c) 124.

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 7 \ 8 \\ - 1 \ 1 \ 5 \ 4 \\ \hline 1 \ 2 \ 4 \end{array}$$

d) 134.

$$\begin{array}{r} 4 \ 1 \ 1 \\ - 2 \ 7 \ 7 \\ \hline 1 \ 3 \ 4 \end{array}$$

e) 679.

$$\begin{array}{r} 1 \ 0 \ 0 \ 7 \\ - 3 \ 2 \ 8 \\ \hline 6 \ 7 \ 9 \end{array}$$

f) 128.

$$\begin{array}{r} 1 \ 0 \ 0 \ 0 \\ - 8 \ 7 \ 2 \\ \hline 1 \ 2 \ 8 \end{array}$$

3.

a) 468.

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 4 \\ \times 2 \\ \hline 4 \ 6 \ 8 \end{array}$$

b) 774.

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 9 \\ \times 6 \\ \hline 7 \ 7 \ 4 \end{array}$$

c) 483.

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \\ \times 2 \ 1 \\ \hline 2 \ 3 \\ 4 \ 6 \ + \\ \hline 4 \ 8 \ 3 \end{array}$$

d) 12.617.

$$\begin{array}{r} 3 \ 4 \ 1 \\ \times 3 \ 7 \\ \hline 2 \ 3 \ 8 \ 7 \\ 1 \ 0 \ 2 \ 3 \ + \\ \hline 1 \ 2 \ 6 \ 1 \ 7 \end{array}$$

4.

a) 22.

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

b) 23.

$$\begin{array}{r|l} 6 \ 9 & 3 \\ \hline - 6 & 2 \ 3 \\ 0 \ 9 & \\ - 9 & \\ 0 & \end{array}$$

c) 18.

$$\begin{array}{r|l}
 7 & 2 & 4 \\
 \hline
 - & 4 & \\
 & 3 & 2 \\
 - & 3 & 2 \\
 & 0 &
 \end{array}$$

d) 24.

$$\begin{array}{r|l}
 1 & 4 & 4 & 6 \\
 \hline
 - & 1 & 2 & \\
 & 2 & 4 & \\
 - & 2 & 4 & \\
 & 0 & &
 \end{array}$$

5. Roberto ficou com $35 - 7 - 12 + 5 = 21$ figurinhas.
6. Antônio voltou do mercado com $30 - 2 - 4 - 3 = 21$ reais.
7. Se a idade de Júlia aumentou $11 - 7 = 4$ anos, então a idade do seu pai também aumentou 4 anos e hoje ele tem $33 + 4 = 37$ anos. Então a soma das idades é $11 + 33 = 44$.
8. O outro número é $75 - 31 = 44$.
9. Com os três algarismos podemos formar os números 156, 165, 516, 561, 615 e 651. Temos que essa soma é $156 + 165 + 516 + 561 + 615 + 651 = 2.664$.
10. A boneca custou $50 - 13 = 37$ reais.
11. Jonas tinha $2.011 - 1.992 = 19$ anos.
12. Os "Legumes" fizeram $104 - 19 = 85$ pontos.
13. O total de canetas é $23 \times 3 = 69$.
14. O total de cartas usadas foi $12 \times 7 = 84$.
15. João tinha $19 \times 4 = 76$ reais.
16. O total de casas desse bairro é $41 \times 17 = 697$.
17. Em uma semana Sara faz $27 \times 7 = 189$.

18.

a)

$$\begin{aligned}
 5x21 &= 5x(20 + 1) \\
 &= 5x20 + 5x1 \\
 &= 100 + 5 \\
 &= 105.
 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}
 8x34 &= 8x(30 + 4) \\
 &= 8x30 + 8x4 \\
 &= 240 + 32 \\
 &= 272.
 \end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned}
 9x57 &= 9x(50 + 7) \\
 &= 9x50 + 9x7 \\
 &= 450 + 63 \\
 &= 513.
 \end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned}
 6x123 &= 6x(100 + 20 + 3) \\
 &= 6x100 + 6x20 + 6x3 \\
 &= 600 + 120 + 18 \\
 &= 738.
 \end{aligned}$$

19. O número de maneiras que Jade tem para se vestir é $5 \times 7 = 35$.

20. Como são 12 colunas por 9 linhas, o total de quadradinhos é $12 \times 9 = 108$.

21. Não conseguirá, pois sobrarão 3 garrafas.

$$\begin{array}{r|l}
 7 & 5 & 6 \\
 \hline
 - & 6 & \\
 & 1 & 5 \\
 - & 1 & 2 \\
 & 3 &
 \end{array}$$

22. Cada um recebeu $96 : 3 = 32$ reais.

$$\begin{array}{r|l}
 96 & 6 \\
 \hline
 -6 & 16 \\
 36 & \\
 -36 & \\
 0 &
 \end{array}$$

23. O resto é igual a 4.

$$\begin{array}{r|l}
 748 & 8 \\
 \hline
 -72 & 93 \\
 28 & \\
 -24 & \\
 4 &
 \end{array}$$

24. (Extraído da OBMEP - 2015) Se 4.580.254 é múltiplo de 7, então se somarmos 7, quantas vezes desejarmos, ou subtrairmos 7, também quantas vezes desejarmos, o resultado continua múltiplo de 7. Sendo assim, $2.580.254 - 7 = 2.580.247$ também é múltiplo de 7. Resposta C.

25. (Extraído da OBMEP - 2015) Como a soma das faces de cima e de baixo é 7, então a soma dessas faces dos cinco dados é $5 \times 7 = 35$. Assim, a soma das faces de baixo é $35 - 19 = 16$. Resposta C.

26. (Extraído da OBMEP - 2015) A multiplicação de vários números ímpares, sendo um deles terminado em 5, tem o 5 como algarismo das unidades. Subtraindo, deste número, outro cujo algarismo das unidades também é 5, o algarismo das unidades é 0. Resposta A.

27. (Extraído da OBMEP - 2015) Usando as 4 salas cuja capacidade é de 55 alunos, teremos vagas para $4 \times 55 = 220$ alunos; usando as 7 salas para 50 alunos, teremos mais $7 \times 50 = 350$ vagas; usando as 12 salas para 40 alunos, serão mais $12 \times 40 = 480$. Já temos $220 + 350 + 480 = 1.050$ vagas, ou seja, faltam $1.641 - 1.050 = 591$ vagas. Basta agora usarmos 20 salas de 30 alunos, que comportam mais 600 alunos. Portanto, devem ser utilizadas no mínimo $4 + 7 + 12 + 20 = 43$ salas. Resposta B.

28. (Extraído da OBM - 2015) Como cada corte demora $30 : 5 = 6$ minutos, para fazer 8 cortes, são necessários $8 \times 6 = 48$ minutos. Resposta D.

29. (Extraído da OBM - 2015) Como Joana deu $2 \times 50 = 100$ reais e o troco deveria ser $27 + 9 = 36$ reais, a compra custou $100 - 36 = 64$ reais. Resposta E.

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