

## **EXERCÍCIOS SOBRE MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO**

1. Efetue as multiplicações abaixo:

- a)  $23 \times 15$
- b)  $10 \times 34$
- c)  $55 \times 12$
- d)  $1.234 \times 45$
- e)  $234 \times 345$

2. Uma linha de ônibus metropolitano liga duas cidades, São José e Taubaté. Essa linha funciona 12 horas por dia e cada hora saem 5 ônibus de São José. Quantos ônibus por dia ligam essas duas cidades?

3. Na loja "Preço Bom" um computador está sendo vendido por 4 prestações de R\$ 285,00 cada um. O mesmo computador está sendo vendido na loja "Desconto" por 5 prestações de R\$ 210,00 cada um. Qual das duas lojas o preço do computador é mais barato?

4. A distância da casa de Renato até sua escola é de 350 metros. Quantos metros ele percorre para ir à escola e voltar de segunda a sexta-feira?

- a) 3.500 metros
- b) 700 metros
- c) 1.750 metros
- d) 3.000 metros
- e) 3.400 metros

5. **OBMEP** Cláudia gosta de brincar com números de dois ou mais algarismos. Ela escolhe um desses números, multiplica seus algarismos e, caso o produto tenha mais de um algarismo, ela os soma. Ela chama o resultado final de transformado do número escolhido. Por exemplo, o transformado de 187 é 11, pois  $1 \times 8 \times 7 = 56$  e  $5 + 6 = 11$ ; já o transformado de 23 é 6, pois  $2 \times 3 = 6$ . Qual é o transformado de 79?

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10

6. Efetue as divisões abaixo:

- a)  $532 \div 14$
- b)  $123 \div 3$
- c)  $3.815 \div 7$
- d)  $561 \div 17$
- e)  $12.375 \div 5$

7. Um elevador pode carregar, no máximo, 560 quilogramas. Na fila para entrar nesse elevador há um grupo de pessoas que "pesam", juntas, 6.160 quilogramas. Quantas viagens, no mínimo, esse elevador fará para transportar todas essas pessoas?

- a) 10 viagens
- b) 11 viagens
- c) 12 viagens
- d) 13 viagens
- e) 14 viagens

8. O preço de três camisetas é de R\$ 54,00. Débora deu uma nota de R\$ 50,00 para pagar a compra de 2 camisetas. Quanto recebeu de troco?

9. OBMEP Na aula de divisão, a professora pediu que seus alunos colocassem números no lugar das estrelas. Quais são esses números?

a)  $\begin{array}{r} 38 \overline{) \star} \\ \underline{4} \star \end{array}$       b)  $\begin{array}{r} 75 \overline{) 12} \\ \star \star \end{array}$       c)  $\begin{array}{r} \star \overline{) 3} \\ \star 7 \end{array}$       d)  $\begin{array}{r} 42 \overline{) \star} \\ \star 5 \end{array}$

10. OBMEP Veja as promoções de 2 supermercados:

Supermercado A	Supermercado B
6 latas de 3 litros de sorvete por R\$ 24,00	4 latas de 3 litros de sorvete por R\$14,00

Joana quer comprar 12 latas de sorvete para a festa de seu aniversário. Se quiser economizar, em qual supermercado ela deve comprar?

- No A, pois economizará R\$ 7,00 em relação ao B.
- No A, pois economizará R\$ 6,00 em relação ao B.
- No B, pois economizará R\$ 8,00 em relação ao A.
- No B, pois economizará R\$ 6,00 em relação ao A.
- Tanto faz, o preço é o mesmo nos dois supermercados.

11. Rebeca tinha 100 reais. Gastou 40 reais no salão de cabelereiro e a metade do que restou em um restaurante. A expressão numérica que indica a quantia que ela gastou no restaurante é:

- $100 - 40 - 60$
- $100 - 40 \div 2$
- $100 - 20$
- $(100 - 40) \div 2$
- $100 \div 2 - 40$

12. Resolva as expressões numéricas abaixo:

- $27 \div 9 + (12 \times 4 - 1)$
- $3 + 12 \times 6 - 4 \times 5 + 12 \div 6$
- $(100 \div 5 + 2 \times 10) \div (8 \times 10 - 15 \times 4)$
- $\{2 + [2 + (3 \times 10 - 4 \times 5 \div 2) - 5 \times 3] \times 3\}$

13. Um professor de Educação Física costuma usar muitos jogos durante as aulas e divide os alunos em grupos. Ele tem várias turmas, com quantidades diferentes de alunos. Para facilitar o seu trabalho, ele quer montar uma tabela onde a primeira coluna mostre o número de alunos em cada turma e as seguintes a quantidade de grupos que ele quer formar sem que sobre nenhum aluno. Usando as regras de divisibilidade que você aprendeu, ajude o professor a terminar a tabela, indicando quando a divisão pode ser feita. Veja o exemplo na primeira linha.

	2 grupos	3 grupos	5 grupos	10 grupos
40 alunos	Sim	Não	Sim	Sim
45 alunos				
32 alunos				
19 alunos				
30 alunos				

14. OBMEP No número 6a78b, o algarismo a é da ordem das unidades de milhar e o algarismo b é da ordem das unidades. Se 6a78b for divisível por 45, então o valor de a + b é:

- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

15. Qual é a idade do Professor Thiago?



A minha idade é um número natural, entre 20 e 30 anos, que é divisível por 3, 4 e 6 ao mesmo tempo.

- 20
- 22
- 24
- 26
- 28

## **RESOLUÇÃO**

1.

- |        |           |
|--------|-----------|
| a) 345 | d) 55.530 |
| b) 340 | e) 80.730 |
| c) 660 |           |

2.

$12 \times 5 = 60$ . Portanto, 60 ônibus por dia ligam essas duas cidades.

3. Loja "Preço bom" =  $4 \times \text{R\$ } 285,00 = \text{R\$ } 1.140,00$

Loja "Desconto" =  $5 \times \text{R\$ } 210,00 = \text{R\$ } 1.050,00$

Portanto, a loja "Desconto" apresenta o melhor preço.

4. A

$$350 \times 2 \times 5 = 3.500 \text{ metros.}$$

5. D

$7 \times 9 = 63$ , e  $6 + 3 = 9$ . O número transformado é 9.

6.

- |        |          |
|--------|----------|
| a) 38  | d) 33    |
| b) 41  | e) 2.475 |
| c) 545 |          |

7. B

$$6.160 \div 560 = 11$$

8.  $54 \div 3 = 18$ .  $2 \times 18 = 36$

$50 - 36 = 14$ . Recebeu de troco R\$ 14,00.

9.

1ª divisão: 
$$\begin{array}{r} 38 \overline{) \star} \\ \underline{4 \quad \star} \end{array}$$

Temos:  $38 - 4 = 34 = 2 \times 17$ . Então:  $\star = 2$  e  $\star = 17$  ou  $\star = 17$  e  $\star = 2$ .

2ª divisão: 
$$\begin{array}{r} 75 \overline{) 12} \\ \star \quad \star \end{array}$$

Basta efetuar a divisão para obter:  $\star = 3$  e  $\star = 6$ .

3ª divisão: 
$$\begin{array}{r} \star \overline{) 3} \\ \star \quad 7 \end{array}$$

Temos:  $3 \times 7 = 21$ . Os possíveis restos da divisão são: 0, 1 e 2. Logo temos as soluções:  $\star = 21$  e  $\star = 0$  ou  $\star = 22$  e  $\star = 1$  ou  $\star = 23$  e  $\star = 2$ .

4ª divisão: 
$$\begin{array}{r} 42 \overline{) \star} \\ \star \quad 5 \end{array}$$

Trocando o divisor pelo quociente, observamos que basta efetuar a divisão para obter:  $\star = 8$  e  $\star = 2$ .

10. D

$$\text{Supermercado A} = 2 \times 24 = 48$$

$$\text{Supermercado B} = 3 \times 14 = 42$$

Se comprar no Supermercado B ela vai economizar R\$ 6,00.

11. D

Ela gastou 40 reais no salão de cabeleireiro ( $100 - 40$ ) e o que restou ela gastou metade no restaurant  $(100 - 40) \div 2$

12.

a)

$$3 + (48 - 1)$$

$$3 + 47$$

$$50$$

b)

$$3 + 72 - 20 + 2$$

$$75 - 20 + 2$$

$$55 + 2$$

$$57$$

c)

$$(20 + 20) \div (80 - 60)$$

$$40 \div 20$$

$$2$$

d)

$$\{2 + [2 + (30 - 20 \div 2) - 15] \times 3\}$$

$$\{2 + [2 + (30 - 10) - 15] \times 3\}$$

$$\{2 + [2 + 20 - 15] \times 3\}$$

$$\{2 + 7 \times 3\}$$

$$\{2 + 21\}$$

$$23$$

13.

	2 grupos	3 grupos	5 grupos	10 grupos
40 alunos	Sim	Não	Sim	Sim
45 alunos	Não	Sim	Sim	Não
32 alunos	Sim	Não	Não	Não
19 alunos	Não	Não	Não	Não
30 alunos	Sim	Sim	Sim	Sim

14. B

Se o número for divisível por 45, então ele é divisível por 5 e 9.

Todo número divisível por 5, termina em 0 ou 5. Assim  $b = 0$  ou  $b = 5$ .

Todo número divisível por 9 tem a soma dos seus algarismos um número múltiplo por 9.

Logo, temos que  $6 + a + 7 + 8 + 0 = 21 + a$  ou  $6 + a + 7 + 8 + 5 = 26 + a$  são múltiplos de 9.

Logo, podemos dizer que  $a = 6$  ou  $a = 1$ , respectivamente.

Daí temos que  $a + b = 6 + 0 = 6$  ou  $a + b = 1 + 5 = 6$

15. C

A idade do Professor Thiago é 24 anos, pois esse número é divisível por 3, 4 e 6 ao mesmo tempo.