



$$b) \cancel{+100} \cancel{-100} + 37 - 36 + 19 - 21 = +1 - 2 = -1$$

$$\begin{aligned} 3) \quad a) \quad & 46 + [-16 - 31 + 19 + 11] = \\ & 46 - 16 - 31 + 19 + 11 = \\ & 30 - 31 + 30 = \\ & -1 + 30 = \\ & 29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) \quad & -[3 - 1 + 4 + 2] - [-7 + 1 - 6 + 9] = \\ & -3 + 1 - 4 - 2 + 7 - 1 + 6 - 9 = \\ & -3 - 2 - 4 - 1 - 9 + 1 + 7 + 6 = \\ & -19 + 14 = \\ & -5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) \quad & 38 - \{16 + [-59 - (-34)]\} = \\ & 38 - \{16 + [-59 + 34]\} = \\ & 38 - \{16 + [-25]\} = \\ & 38 - \{16 - 25\} = \\ & 38 - \{-9\} = \\ & 38 + 9 = \\ & 47 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d) \quad & 16 + 6 - 29 + \{-5 - [\cancel{-2} - 6 + 1 - 14 + 1 - 5 \cancel{+2}] - 5\} = \\ & -7 + \{-5 - [-23] - 5\} = \\ & -7 + \{-5 + 23 - 5\} = \\ & -7 + 13 = \\ & 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \quad a) \quad & x = 2 - [5 + 5 - 3 - 6 + 8 - 4] \\ & x = 2 - 5 - 5 + 3 + 6 - 8 + 4 \\ & x = -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) \quad & y = 3 - [8 - (+1) - 9] \\ & y = 3 - [8 - 1 - 9] \\ & y = 3 - [-2] \\ & y = 3 + 2 \\ & y = 5 \end{aligned}$$

$$c) \quad x + y = -3 + 5 = 2$$

$$d) \quad x - y = -3 - 5 = -8$$

$$e) \quad y - x = 5 - (-3) = 5 + 3 = 8$$

$$\begin{aligned} 5) \quad A = & -8 - \{-7 + [+2 - 1 - (-4)] - 9\} = \\ & -8 - \{-7 + [+2 - 1 + 4] - 9\} = \\ & -8 - \{-7 + 5 - 9\} = \\ & -8 - \{-11\} = \\ & -8 + 11 = \\ & 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B = & -1 - \{-1 - [-1 - (-2) - 1] - 1\} = \\ & -1 - \{-1 - [-1 + 2 - 1] - 1\} = \\ & -1 - \{-1 - 0 - 1\} = \\ & -1 - \{-2\} = \\ & -1 + 2 = \\ & 1 \end{aligned}$$

$$\sqrt{A+B} = \sqrt{3+(+1)} = \sqrt{4} = 2$$

Multipliação de números inteiros

- 1) a) (V)
 b) (F) O produto de qualquer número inteiro por +1 é igual ao próprio número.
 c) (F) Pela regra dos sinais, o produto de dois números inteiros de sinais diferentes é negativo.
 d) (V)
 e) (F) Pela regra dos sinais, o produto de dois números inteiros negativos é positivo.
 f) (V)

- 2) a) -225
 b) -390
 c) 0
 d) -78
 e) 224
 f) -1066
 g) -1067
 h) 960

- 3) a) Negativo (-).
 b) Positivo (+).
 c) Negativo (-).

- 4) a) $2 \cdot x \cdot y =$
 $2 \cdot (-8) \cdot (11) =$
 $-16 \cdot 11 =$
 -176
 b) $2 \cdot x \cdot y =$
 $2 \cdot (-32) \cdot (-13) =$
 $-64 \cdot (-13) =$
 832
 c) Sendo $2 \cdot x \cdot y$ negativo, **x** e **y** devem ter sinais diferentes.
 1ª caso: Se **x** for positivo, **y** será negativo.
 2ª caso: Se **x** for negativo, **y** será positivo.

$$\begin{aligned} 5) \quad x = & \underbrace{(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \dots (-1)}_{17 \text{ fatores}} \rightarrow x = -1 \\ x + 1 & \rightarrow -1 + 1 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6) \quad a) \quad & a + b = \\ & -4 + 3 = \\ & -1 \\ c) \quad & 2a - 3b = \\ & 2 \cdot (-4) - 3 \cdot (3) = \\ & -8 - 9 = \\ & -17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) \quad & a - b = \\ & -4 - 3 = \\ & -7 \\ d) \quad & 3a + 4b = \\ & 3 \cdot (-4) + 4 \cdot (3) = \\ & -12 + 12 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7) \quad a) \quad & 2 - [4 \cdot (-5) - 5] = \\ & 2 - [-20 - 5] = \\ & 2 - [-25] = \\ & 2 + 25 = \\ & 27 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{b) } & -2 + [(-4) \cdot (+5) + 5] = \\ & -2 + [-20 + 5] = \\ & -2 + [-15] = \\ & -2 - 15 = \\ & -17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & -4 - \{-3 \cdot [-(3) + |-1| - 2] \cdot (-1)\} = \\ & -4 - \{-3 \cdot [+3 + 1 - 2] \cdot (-1)\} = \\ & -4 - \{-3 \cdot [2] \cdot (-1)\} = \\ & -4 - \{-6 \cdot (-1)\} = \\ & -4 - \{+6\} = \\ & -4 - 6 = \\ & -10 \end{aligned}$$

8 $(6) \cdot (-6) \cdot (0) \cdot (-14) \cdot (-39) = 0$

9 $2 \cdot m - m \cdot n - 3 \cdot n =$
 $2 \cdot (-5) - (-5) \cdot (-3) - 3 \cdot (-3) =$
 $-10 - (+15) + 9 =$
 $-10 - 15 + 9 =$
 $-25 + 9 =$
 -16

Divisão de números inteiros

1 a) -3

b) $\frac{+7}{-3} = -\frac{7}{3}$ não é inteiro.

c) $\frac{-91}{13} = -7$

d) 0

e) $\frac{-4}{+8} = -\frac{1}{2}$ não é inteiro.

f) $\frac{-16}{0}$ não é inteiro e não existe.

2 a) 17
 b) -17
 c) 17
 d) 0
 e) $-669 : (-3) = 223$

3 a) $-16 : (-1 + 9) + 12 =$
 $-16 : (+8) + 12 =$
 $-2 + 12 =$
 10
 b) $[-16 : (-1 + 9) + 3] \cdot 4 - 1 =$
 $[-16 : (+8) + 3] \cdot 4 - 1 =$
 $[-2 + 3] \cdot 4 - 1 =$
 $[+1] \cdot 4 - 1 =$
 $+4 - 1 =$
 3

$$\begin{aligned} \text{c) } & 32 : [32 : (2 - 10) - 4] - 4 = \\ & 32 : [32 : (-8) - 4] - 4 = \\ & 32 : [-4 - 4] - 4 = \\ & 32 : [-8] - 4 = \\ & -4 - 4 = \\ & -8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } & 32 : [14 : (-2) - 9] - 3 \cdot [(-10) : 2 + 3] = \\ & 32 : [-7 - 9] - 3 \cdot [-5 + 3] = \\ & 32 : [-16] - 3 \cdot [-2] = \\ & -2 + 6 = \\ & 4 \end{aligned}$$

4 $A = (-96) : (+16) \quad A : (-2) = (-6) : (-2) = +3$
 $A = -6$

5 a) $(x - y) : z =$
 $[+6552 - (-1989)] : (-13) =$
 $[+6552 + 1989] : (-13) =$
 $8541 : (-13) =$
 -657

b) $3 \cdot y : z =$
 $[3 \cdot (-1989)] : (-13) =$
 $[-5967] : (-13) =$
 459

c) $x : 4 - z =$
 $6552 : 4 - (-13) =$
 $1638 + 13 =$
 1651

Expressões numéricas - Adição algébrica, multiplicação e divisão

1 a) $-14 + 14 = 0$
 b) $20 + (+50) = 70$
 c) $-1 + 18 = 17$
 d) $-6 + \{2 \cdot [-3 + (+8)]\} =$
 $-6 + \{2 \cdot [+5]\} =$
 $-6 + \{+10\} =$
 4
 e) $[-20 + (-8)] : [1 + (+6)] =$
 $[-28] : [+7] =$
 -4

$$\begin{aligned} \text{f) } (4) - \{-[-(-1 - 2)]\} &= \\ 4 - \{-[-(-3)]\} &= \\ 4 - \{-[+3]\} &= \\ 4 - \{-3\} &= \\ 7 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{2) } A &= (-8 + 3) : [-3 \cdot (+1) + 8] & -2017 \cdot A &= \\ A &= (-5) : [-3 + 8] & &= -2017 \cdot (-1) = \\ A &= (-5) : [+5] & &= 2017 \\ A &= -1 & & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{3) } K &= (31 - 15) - (-11) + (-7 + 25) & K : 45 &= \\ K &= 16 + 11 + (+18) & &= 45 : 45 = 1 \\ K &= 27 + 18 & & \\ K &= 45 & & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{4) } J &= \{4 + 15 - [(4 + 18) - (-2 + 15)] + 14\} - 18 \\ J &= \{4 + 15 - [22 - 13] + 14\} - 18 \\ J &= \{19 - 9 + 14\} - 18 \\ J &= 24 - 18 \\ J &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} [50 + J - 26] : (-5) &= \\ [50 + 6 - 26] : (-5) &= \\ [50 - 20] : (-5) &= \\ 30 : (-5) &= \\ -6 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{5) } \{4 - [5 + (8 - 24) : (12 - 8)] \cdot (36 - 17)\} : (5 - 20) &= \\ \{4 - [5 + (-16) : (4)] \cdot (19)\} : (-15) &= \\ \{4 - [5 + (-4)] \cdot 19\} : (-15) &= \\ \{4 - 1 \cdot 19\} : (-15) &= \\ \{4 - 19\} : (-15) &= \\ -15 : (-15) &= \\ 1 & \end{aligned}$$