

Operações com números inteiros

Exercícios

1. Considerando a e b números inteiros, substitua a o espaço em branco pelas palavras zero, positivo ou negativo, de modo a tornar verdadeiras as sentenças:

- Se a é positivo e b também é positivo, então $a + b$ é _____.
- Se a é positivo e b também é positivo, então $a \times b$ é _____.
- Se a é negativo e b é negativo, então $a + b$ é _____.
- Se a é negativo e b é negativo, então $a \times b$ é _____.
- Se $a \times b$ é positivo e b é negativo, então a é _____.
- Se $a \times b$ é negativo e b é negativo, então a é _____.
- Se a é negativo e $|a| > |b|$, então $a + b$ é _____.
- Se a é positivo, b é negativo e $|a| < |b|$, então $a + b$ é _____.
- Se a é negativo, então a^2 é _____.
- Se a é negativo, então a^3 é _____.
- Se a é negativo e $b = 0$, então $a \times b$ é _____.
- Se a é positivo e $a \times b = 0$, então b é _____.

2. Efetue:

- $(-20) + (-4) =$
- $(-20) - (-4) =$
- $(-20) \div (-4) =$
- $(-20) \times (-4) =$
- $(-12) + (+3) =$
- $(-12) - (+3) =$
- $(-12) \div (-3) =$
- $(-12) \times (-3) =$

3. Efetue a soma algébrica:

- $12 - (-4 + 5)$
- $-20 + (+4 - 6)$

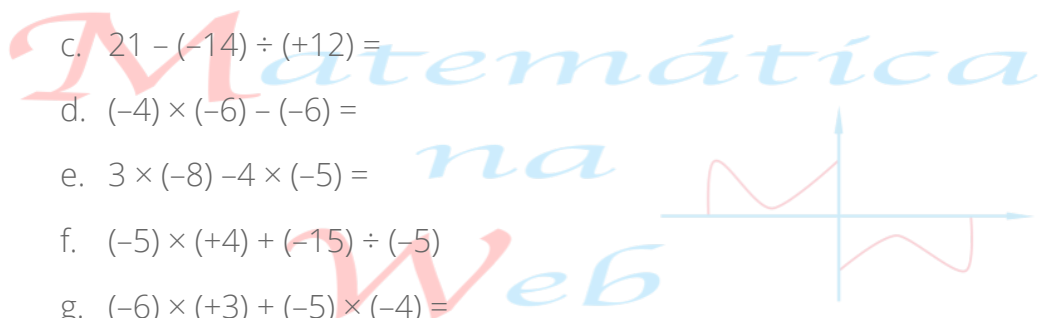
- c. $8 + (-20 + 3)$
- d. $5 - (+5) - (-15 + 5)$
- e. $-5 + [(+8 - 12) - (-9)]$
- f. $2 - [(-4 + 8) + (-6 + 3)]$
- g. $5 - [-4 - (+9 + 3 + 5)]$
- h. $-6 + \{-3 + [2 - (-4 + 3)]\}$
- i. $9 - \{-4 + [3 - (+7 - 3)]\}$
- j. $6 - \{-8 - [-5 + (-2 + 1)]\}$
- k. $-(-2 + 6) + [2 - (8 + 1)]$
- l. $(5 - 1) - \{-[-(-6 + 5 - 2)]\}$

4. Calcule o valor das expressões numéricas:

- a. $15 + (-8) \times (+3) =$
- b. $(-30) \div (-5) - (-4) =$
- c. $21 - (-14) \div (+12) =$
- d. $(-4) \times (-6) - (-6) =$
- e. $3 \times (-8) - 4 \times (-5) =$
- f. $(-5) \times (+4) + (-15) \div (-5) =$
- g. $(-6) \times (+3) + (-5) \times (-4) =$
- h. $(-20) \div (-5) - (-2) \times (-8) =$
- i. $(-9 - 3) \div (-2 + 6) =$
- j. $(-5 + 3) \times (-2 + 7) =$

5. Reduza a uma só potência:

- a. $2^4 \times 2^3 =$
- b. $5^6 \div 5^2 =$
- c. $(3^2)^2 =$
- d. $a^3 \times a^2 =$
- e. $a^5 \div a^2 =$
- f. $(a^2)^m =$



g. $3^4 \times 3 =$

h. $x^4 \div x =$

i. $(a^m)^p =$

j. $a^3 \times a^2 \times a =$

k. $x^m \times x^2 =$

l. $a^4 \times a \times a =$

6. Reduza a uma só potência:

a. $(2^5 \times 2^6 \times 2^4) \div (2^7 \times 2^3) =$

b. $(3^4 \div 3^3) \times (3^5 \div 3^3) =$

c. $[(-5)^2 \times (-5)^4] \times [(-5) \times (-5)^3] =$

d. $[(-7)^2]^4 \times [(-7)^5 \div (-7)^3] =$

e. $(2^2 \times 2^3 \times 2^5) \div (2^{-2+5}) =$

f. $(-1 - 1 - 1)^2 \times (-3)^{1+2} =$

7. Calcule o valor das expressões:

a. $(-6)^2 - 12 =$

b. $(-5) \times (+6) - (-3)^2 =$

c. $(-8)^2 \div (-16) + 5 =$

d. $(-6)^0 + (-3)^2 + (-2)^3 \times (-1) =$

e. $3^2 - 4^2 - (-2) \times (-4) =$

f. $(-7)^2 - (-7) \times (-6) =$

g. $4 \times (-3)^2 + (-5)^2 =$

h. $(-6)^2 \div [(-4) - (-2)^3] =$

i. $(-1)^4 \times (-1)^3 \times (-2)^4 \div (-2)^2 =$

j. $(-15 + 9)^2 \div (-5 + 1) =$

k. $(-2 - 1)^2 \times (-2 + 6)^3 - (5 - 4 + 2)^3 \div (-5 + 2) =$

l. $[(-2)^2 \times (-1)^3 + (+5)^0 \times (-2)^1] \div (2^2 - 3 \times 2) =$

m. $[(-2) \times (-3) + 1]^2 \times [13 - (-18 + 15)^2] =$

n. $(5^0 - 3)^3 \div [(-1 + 5)^2 - (-2 + 14)] =$



8. Sendo $A = 3 \times (-5) + (-21) \div (+3)$ e $B = -5 \times (-8 + 2) - 2(1 - 5)$, calcule $A - B$.

Matemática
na
Web 

Respostas:

1.

- a. positivo
- b. positivo
- c. negativo
- d. positivo
- e. negativo
- f. positivo
- g. negativo
- h. negativo
- i. positivo
- j. negativo
- k. zero
- l. zero

2.

- a. -24
- b. -16
- c. 5
- d. 80
- e. -9
- f. -15
- g. 4
- h. 36



3.

- a. 11
- b. -22
- c. -9
- d. 10
- e. 0
- f. 1
- g. 26
- h. -6
- i. 14
- j. 8
- k. -11
- l. 7

4.

- a. -9
- b. 10
- c. 28
- d. 30
- e. -4
- f. -17
- g. 2
- h. -12
- i. -3
- j. -10

5.

- a. 2^7
- b. 5^4
- c. 3^4
- d. a^5
- e. a^3
- f. a^{2m}
- g. 3^5
- h. x^3
- i. a^{mp}
- j. a^6
- k. x^{m+2}
- l. a^6



6.

- a. 2^5
- b. 3^3
- c. $(-5)^2$
- d. $(-7)^{10}$
- e. 2^7
- f. $(-3)^5$

7.

- a. 24
- b. -39
- c. 1
- d. 18
- e. -15

- f. 7
- g. 61
- h. 9
- i. -4
- j. -9
- k. 585
- l. 3
- m. 196
- n. -2

8. -60

Matemática
na
Web 