

# Matemática 7º ano

## Multiplicação, divisão e potências-----Prof. Mónica Pinto

1. Calcula:

a)  $(-9) \times (-8)$

h)  $(-8) \times \left(-\frac{5}{3}\right)$

n)  $\left(-\frac{3}{8}\right) : \left(-\frac{15}{4}\right)$

b)  $(-5) \times (-6)$

i)  $\left(-\frac{5}{6}\right) \times \frac{3}{10}$

o)  $\frac{-\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}}$

c)  $7 \times (-9)$

j)  $\left(-\frac{4}{5}\right) \times \frac{5}{4}$

p)  $\frac{-2}{\frac{1}{3}}$

d)  $(-2) \times (-2) \times (-1)$

k)  $\frac{12}{-3}$

q)  $\frac{-\frac{3}{5}}{-10}$

e)  $(-12) \times 0$

f)  $(-3) \times (-2) \times (-1) \times (-2)$

l)  $\frac{-24}{6}$

g)  $12 \times (-10)$

m)  $(-56) : (+8)$

Sol. a.72, b.30 c.-63 d.-4 e.0 f.12 g.-120 h. $\frac{40}{3}$  i. $-\frac{1}{4}$  j.-1 k.-4 l.-4 m.-7 n. $\frac{1}{10}$  o. $\frac{2}{3}$  p.-6 q. $\frac{3}{50}$

2. Completa a tabela.

	$a$	$b$	$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$
a)	7	-14				
b)	-2	-5				
c)	$\frac{2}{-3}$	$\frac{9}{4}$				
d)	$\frac{1}{-5}$	$-\frac{4}{3}$				

Sol. a) -7; 21; -98;  $-\frac{1}{2}$  b) -7; 3; 10;  $\frac{2}{5}$  c)  $\frac{5}{4}$ ;  $-\frac{13}{4}$ ;  $-\frac{3}{2}$ ;  $-\frac{8}{27}$  d)  $-\frac{23}{15}$ ;  $\frac{17}{15}$ ;  $\frac{4}{15}$ ;  $\frac{3}{20}$

3. Calcula:

a)  $3 \times (-1 - 2)$

b)  $-4 + 2 \times 3$

c)  $-1 + 2 \times (-2) - 4 \times (-2)$

d)  $-2 + \left(-\frac{7}{4}\right) : \left(-\frac{7}{5}\right)$

e)  $-\frac{1}{5} + \left(-\frac{8}{5}\right) : (-2)$

f)  $\left(1 + \frac{1}{2}\right) : \left(-\frac{3}{2}\right)$

g)  $-\left(3 - \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{3}{2} - 2\right)$

h)  $\frac{1 - \frac{1}{6} - \frac{1}{2}}{-1 + \frac{5}{3} - \frac{13}{9}}$

Sol. a. -9; b. 2; c. 3 d.  $-\frac{3}{4}$  e.  $\frac{3}{5}$  f. -1 g. -2 h. 3

### Potências

4. Determina o valor de cada uma das seguintes expressões. Apresenta o resultado sob a forma de número inteiro ou fração irredutível:

a)  $(-2)^3$

b)  $(-3)^2$

c)  $-3^2$

d)  $(-1)^{1005}$

e)  $-1^{1004}$

f)  $\left(-\frac{3^2}{44^{55}}\right)^0$

g)  $-3^0$

h)  $\frac{3^2}{2}$

i)  $\left(\frac{3}{2}\right)^2$

j)  $(-3)^2 + 3^2$

k)  $(-1)^{12} - (-3)^2$

l)  $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^3$

m)  $(-10)^2 \times 2^3$

Sol. a. -8; b. 9; c. -9; d. -1 e. -1; f. 1; g. -1; h.  $-\frac{9}{4}$  i.  $\frac{9}{4}$ ; j. 18; k. -8; l.  $\frac{1}{8}$  m. 800

5. Escreve sob a forma de uma potência.

a)  $3^4 \times (-3)^6$

b)  $10^2 \times 10^5$

c)  $2^3 \times 7^3$

d)  $8^7 : 8^5$

e)  $20^5 : 4^5$

f)  $(2^4)^2$

g)  $2^{4^2}$

h)  $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \frac{2}{3} \times \left(\frac{2}{3}\right)^4$

i)  $[(-2)^2]^3$

j)  $(-10)^7 : 2^7$

k)  $\left(-\frac{1}{5}\right)^2 \times (3)^2$

l)  $[(-3)^2]^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^6$

m)  $7^{19} : 7$

n)  $(3)^5 : \left(\frac{9}{2}\right)^5$

o)  $6^6 \times \left(\frac{1}{4}\right)^6 : \left[\left(-\frac{2}{3}\right)^2\right]^3$

p)  $\frac{12^3 \times 12^4 : 1^{14}}{2^6 \times 3^6 \times 6}$

q)  $\frac{8^{12} : 2^{12} \times 4^5}{2^3 \times [(-2)^2]^7}$

r)  $\frac{(3^2)^7}{(-3)^2} \times \left[\left(-\frac{1}{3}\right)^3\right]^4$

Sol. a.  $3^{10}$  b.  $10^7$  c.  $14^3$  d.  $8^2$  e.  $5^5$  f.  $2^8$  g.  $2^{16}$  h.  $\left(\frac{2}{3}\right)^8$  i.  $2^6$  j.  $-5^7$  k.  $\left(-\frac{3}{5}\right)^2$  l.  $\left(\frac{3}{2}\right)^6$  m.  $7^{20}$  n.  $\left(\frac{2}{3}\right)^5$  o.  $1$  p.  $2^7$  q.  $2^{17}$  r.  $1$