

► Potências. Operações com potências.

1. **Completa**, corretamente, os números cruzados:

Horizontais

Verticais

1. $3^4; 10^2 - 2^6$

A. $2^3; (2^2)^3$

2. $10^7 \div 10^4$

B. $111^2 - 10^2$

3. $2^4 \times 2^2 - 1; 0^{100}$

C. $5^6 - (5^3)^2; \left(\frac{1}{2}\right)^5 \times 2^5$

4. $40^2 \div 2^2 + 42 \div 2; 2^2$

D. $15^2 + 5^2 \times 3$

5. $1^{100}; 2^1$

E. $0,06 \times 10^3; 4,2 \times 10$

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

2. **Calcula** utilizando as regras operatórias das potências:

a. $3^{14} \times 3^5 \div 3^{16}$

e. $6^4 \div \left(\frac{3}{2}\right)^4 \div 4^2$

h. $\frac{4^7 \times 4^7}{8^7} \div (2^3)^2$

b. $10^{12} \div 10^9 \times 10$

f. $4^5 \div 6^5 \div \left(\frac{2}{3}\right)^3$

i. $36 \div 3^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^3$

c. $2^{50} \times (3^{25})^2 \div 6^{48}$

g. $\left(\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}\right)^2 \times 15^2$

j. $7^3 \div 7^3 \div 2^3$

d. $\left(\frac{1}{5}\right)^2 \div \left(\frac{1}{10}\right)^2 + 1$

3. **Determina** o valor das seguintes expressões numéricas:

a. $(3^4 - 3^2) \div 4$

f. $3^4 \times 2^4 \div 6^2$

b. $3^4 \div 3^4 + 2^3 \div 2$

g. $2^3 - 2^3 + 1^8$

c. $(2^4)^3 \times 5^{12} \div 10^{10}$

h. $4^2 \div \left(\frac{2}{3}\right)^2 + 0,1^2$

d. $6^5 \div 6^4 \times 5$

e. $\left(\frac{1}{3}\right)^4 \times 3^4 - 1^{10}$

4. Utilizando as regras operatórias das potências, **determina** o valor das expressões seguintes:

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

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

n. $\left(\frac{1}{4}\right)^6 \times 4^6$

b. $6^{13} \div 6^{11}$

i. $0,1^3 \times 100^3$

o. $(1^7)^4$

c. 10×10^4

j. $1,2^2 : 0,2^2$

p. $\left(\frac{1}{5}\right)^2 \div \left(\frac{2}{3}\right)^2$

d. $\left(\frac{3}{4}\right)^7 \div \left(\frac{3}{4}\right)^6$

k. $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \times \frac{1}{2}$

q. 1000×10^2

e. $5^3 \times 2^3$

l. $5^4 \times 0,2^4$

r. $(3^2)^5 \div 3^8$

f. $(10^2)^3$

m. $0,1^{10} \div 0,1^7$

s. $(6^3)^2 \div 3^6$

g. $6^4 \div 2^4$

t. $16 \div 2^3$

5. Calcula:

a. $2^6 + 2^3 \times 5 + 2 \times 10^4$

b. $(5 - 3)^3 + 5^2 \times (10 - 9)^5$

c. $1 + 2 \times (4^2 - (5^2 - 3^2))$

d. $2 \times (19 + (5 + 2^2)^2)^2$

e. $(3^2)^3 + ((1^{10} + 1)^3)^2$

f. $3^2 + 2^2 \times (3^2 - 3)^2$

g. $2^5 - 10 + 10^2 \times 5 \div 5^2$

h. $5^3 - 2 \times (3 + 2)^2 - 1^{100}$

i. $(3 + 5)^2 - 3 + 5^2$

j. $4^2 + (2 \times (10 - 6))^2$

k. $((3 - 1)^2 \times 1^{15})^3$