

Jméno: _____

Pravidla pro počítání s mocninami

Nemáš zmatek ve všech
těch pravidlech? Zkus si
vyřešit následující
příklady, hodně štěstí!



1) Vypočítej:

a) $(-5)^6 =$

d) $(-2)^8 =$

b) $(+7)^3 =$

e) $(-3)^5 =$

c) $-(-8)^4 =$

f) $+(-6)^4 =$

2) Uspořádej podle velikosti vzestupně:

a) $(-2)^2; 2^3; -2^3; -(2)^2; 2^2; (-2)^0$

b) $(-7)^3; 7^0; +7^2; (-7)^2; -(7)^2; -(-7)^2$

3) Uprav a pak vypočítej:

a) $3 \cdot 2^2 + 2^2 =$

b) $4^2 - 2 \cdot 3^2 + 3 \cdot 4^2 =$

c) $2 \cdot 2^3 - 3 \cdot 2^2 - 2^3 + 5 \cdot 2^2 =$

d) $5 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^2 - 7 \cdot 10^2 =$

e) $6 \cdot 4^2 + 5 \cdot 2^2 - 4 \cdot 4^2 - 3 \cdot 2^2 =$

f) $9 \cdot 3^2 + 4 \cdot 3^3 - 3 \cdot 3^2 - 2 \cdot 3^3 + 3^2 =$

4) Zapiš součin mocnin jako jednu mocninu:

a) $3^3 \cdot 3^5 =$

c) $13^{12} \cdot 13^{13} \cdot 13^{14} =$

b) $(-5)^4 \cdot (-5)^8 =$

d) $0,2 \cdot 0,2^5 \cdot 0,2^{10} \cdot 0,2^{15} =$

5) Zapiš podíl mocnin jako jednu mocninu

a) $8^{18} : 8^{10} =$

c) $\frac{12^{22}}{12^{17}} =$

b) $(-3)^{15} : (-3)^{12} =$

d) $\frac{4^7}{4^9} =$

6) Uprav a pak vypočítej:

a) $(2 \cdot 5)^2 =$

d) $\frac{2^3}{3^3} =$

b) $(8 : 2)^2 =$

e) $(3 \cdot 4 \cdot 5)^2 =$

c) $\left(\frac{1}{5}\right)^2 =$

f) $100^3 : 10^3 =$

7) Uprav:

a) $(4^2)^3 =$

c) $(0,01^5)^5 =$

b) $(3^1)^{15} =$

d) $(2,5^4)^4 =$

8) Uprav a pak vypočítej:

a) $\frac{4 \cdot 4^3}{4^2} =$

b) $\frac{(3 \cdot 3)^3 \cdot 3^4}{(3^2)^3} =$

c) $4^0 - (-3)^2 + (-2)^3 - 2^2 =$

d) $5^2 - 5^0 + 5^1 - (-5)^2 + 5^3 =$

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

f) $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 + \frac{(-2)^2}{8} =$

g) $10^0 - 3^0 + (+6)^0 - 0^0 + 1000^0 =$