

Puterea numărului rațional. Reguli de calcul

Studiați regulile de calcul cu puteri

1) Accesați linkul de mai jos, ascultați cu atenție, faceți notițe în caiet, apoi completați regulile de calcul cu puteri :

Faceți clic

Completați și rețineți regulile de calcul cu puteri !



$$a^m \cdot a^n = \boxed{} \boxed{}$$

$$a^m : a^n = \boxed{} \boxed{}$$

$$(a^m)^n = \boxed{} \boxed{}$$

$$(a \cdot b)^n = \boxed{} \cdot \boxed{}$$

2) Completați cu expresiile potrivite și rețineți regulile de calcul cu puteri !

Pentru a înmulți două puteri cu aceeași bază baza _____
iar _____.

Pentru a împărți două puteri cu aceeași bază _____ se păstrează,
iar _____.

Pentru a ridica o putere la altă putere _____,
iar exponenții _____.

Pentru a ridica un produs la putere se ridică _____
_____ al produsului, iar _____.

exponenții se adună

la acea putere

baza se păstrează

puterile se înmulțesc

se înmulțesc

exponenții se scad

baza

fiecare factor

se păstrează

Aplicați regulile de calcul cu puteri

3) Uniți operația cu puteri din prima coloană cu regula respectivă din a doua coloană.

$$7^{160} \cdot 7^{30}$$

$$7^{160} \cdot 30^{16}$$

$$7^{160} : 7^{30}$$

$$7^{160} \cdot 30$$

$$(7^{160})^{30}$$

$$7^{160+30}$$

$$(7 \cdot 30)^{160}$$

$$7^{160-30}$$

4) Efectuați, utilizând regulile de calcul cu puteri: Exemplu : $5^2 \cdot 5^{10} = 5^{2+10} = 5^{12}$

a) $7^4 \cdot 7^{11} =$ $=$

b) $5^8 \cdot 5^3 \cdot 5^2 =$ $=$

c) $3^9 \cdot 3^3 \cdot 3^5 - 3^{17} = 3$ $- 3^{17} = 3$ $- 3^{17} =$

d) $13^{20} : 13^9 =$ $=$

e) $7^8 : 7^6 =$ $=$

f) $11^7 \cdot 11^4 : 11^5 =$ $: 11^5 =$ $: 11^5 =$ $=$

g) $(5^3)^2 =$ $=$; h) $(7^{14})^2 =$ $=$

i) $(2^3)^3 : (2^4)^2 =$ $:$ $=$ $:$ $=$ $=$ $=$