

## Puterea cu exponent natural

- 1) Unește un element din prima coloană cu un element din a doua coloană pentru a obține o regulă de calcul:

Pentru orice  $a, b \in \mathbb{R}^*$ ,  $k, m \in \mathbb{N}$

1)  $(a \cdot b)^m =$  •

2)  $(a^k)^m =$  •

3)  $\left(\frac{a}{b}\right)^m =$  •

4)  $a^k : a^m =$  •

5)  $(-1)^{2m+1} =$  •

6)  $a^k \cdot a^m =$  •

7)  $(-1)^{2m} =$  •

•  $a^{k \cdot m}$

•  $a^m \cdot b^m$

•  $\frac{a^m}{b^m}$

• 1

•  $a^{k+m}$

• -1

•  $a^{k-m}, k \geq m$

Pentru reamintirea regulilor de calcul cu puteri cu exponent natural accesează secvența video de mai jos

<https://www.loom.com/share/66d401eea7b64248be0ce917e988de5f>

- 2) Alege în prima coloană a tabelului numărul regulii (din ex.1) corespunzătoare exemplului din a doua coloană. Aplică regula corespunzătoare și scrie rezultatul în coloana a treia.

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
|  | $(-1)^{10} =$                  |   |
|  | $(-1)^{15} =$                  |   |
|  | $7^2 \times 7^3 =$             |   |
|  | $\frac{7^{12}}{7^9} =$         |   |
|  | $(8 \cdot a)^2 =$              | . |
|  | $\left(\frac{3}{5}\right)^3 =$ | — |
|  | $(5^2)^3 =$                    |   |

- 3) Trage o expresie din a doua coloană la expresia corespunzătoare din prima coloană pentru a obține o regulă de calcul cu puteri.

$8^{150} \cdot 8^{25} =$

$8^{150} \cdot 25^{150}$

$8^{150} : 8^{25} =$

$8^{150 \cdot 25}$

$(8^{150})^{25} =$

$8^{150} : 25^{150}$

$(8 \cdot 25)^{150} =$

$8^{150+25}$

$(8 : 25)^{150} =$

$8^{150-25}$

4) Accesează cele 2 linkuri de mai jos. Citește și studiază cu atenție exemplele rezolvate, apoi rezolvă exercițiile :

Apasă aici

Apasă aici

a)  $3^{20} \cdot 9^{45} = 3^{20} \cdot ( \quad ) = 3^{20} \cdot \quad = \quad ;$

b)  $25^7 \cdot 125^3 \cdot 5^6 = ( \quad ) \cdot ( \quad ) \cdot 5^6 = \quad \cdot \quad \cdot 5^6 = \quad ;$

c)  $(3^{20} \cdot 27^5) : 3^{35} = [3^{20} \cdot ( \quad )] : 3^{35} = [3^{20} \cdot \quad] : 3^{35} = \quad : 3^{35} = \quad = \quad ;$

d)  $(3^{10} \cdot 5^{10}) : 15^6 = \quad : 15^6 = \quad ;$

e)  $8^{16} : 32^4 = ( \quad ) : ( \quad ) = \quad : \quad = \quad ;$

f)  $12^{35} : 3^{35} \cdot 64^{61} = ( \quad ) \cdot 64^{61} = \quad \cdot 64^{61} = \quad \cdot ( \quad ) =$   
 $= \quad \cdot \quad = \quad ;$

g)  $(5^{202})^3 : 25^{303} = \quad : ( \quad ) = \quad : \quad = \quad = \quad .$

