

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

