



Fișă de lucru

Lecția 9 - Puterea cu exponent natural a unui număr natural

Clasa a 5-a – Capitolul 1 - Operații cu numere naturale

Instrucțiuni

Încearcă să rezolvi toate exercițiile fără ajutor. Durata recomandată: 30–40 de minute.

Exerciții

Exercițiul 1. Identifică **baza** și **exponentul** pentru fiecare putere:

- (a) 4^5
- (b) 10^4
- (c) 7^2
- (d) 2^9
- (e) 5^1
- (f) 1^{13}

Exercițiul 2. Scrie următoarele numere ca **puteri cu baza 4**:

- (a) 16
- (b) 64
- (c) 256
- (d) 1024
- (e) 4096
- (f) 1

Exercițiul 3. Scrie sub formă de **putere cu exponent natural**:

- (a) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$

(b) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

(c) $9 \cdot 9 \cdot 9$

(d) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

(e) $12 \cdot 12$

Exercițiul 4. Calculează (rezultate în N):

(a) 3^4

(b) 6^3

(c) 2^7

(d) 5^4

(e) 10^2

(f) 9^0

Exercițiul 5. Folosind regulile cu puteri, calculează:

(a) $2^4 \cdot 2^5$

(b) $15^3 : 15^2$

(c) $(3^2)^4$

(d) $(2 \cdot 3)^3$

(e) $\left(\frac{18}{3}\right)^2$

Exercițiul 6. Calculează expresiile:

(a) $4^3 + 2^5 - 3^3$

(b) $7^2 \cdot 5^0$

(c) $10^3 - 2^6$

(d) $3 \cdot 2^4 + 2 \cdot 3^3$

Exercițiul 7. Determină **ultima cifră** a numerelor:

(a) 7^{23}

(b) 9^{17}

(c) 2^{2025}

(d) 5^{1234}

Exercițiul 8. (Situatie practică) Se construiește un turn din cuburi astfel: la nivelul k se folosesc 3^k cuburi.

- (a) Câte cuburi sunt la nivelul 4?
- (b) Câte cuburi sunt la nivelul 6?
- (c) Câte cuburi sunt în total pe primele trei niveluri?

Succes!