



Fișă de lucru

Lecția 12 - Ultima cifră 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. Determină ultima cifră a numerelor:

- (a) 7^{12}
- (b) 4^{25}
- (c) 9^{37}
- (d) 2^{50}
- (e) 8^{123}

Exercițiul 2. Completează tabelul cu ultimele cifre ale primelor 8 puteri pentru fiecare bază:

- (a) Baza 3
- (b) Baza 6

Exercițiul 3. Folosind regularitatea observată, află ultima cifră a numerelor:

- (a) 3^{127}
- (b) 6^{254}
- (c) 7^{345}
- (d) 9^{888}

Exercițiul 4. Un număr de forma 5^n ($n \in \mathbb{N}$) are ultima cifră 5 pentru orice $n \geq 1$. Verifică această afirmație pentru $n = 1, 2, 3, 4$.

Exercițiul 5. Determină ultima cifră a sumei:

$$3^{15} + 4^{28} + 7^{34} + 9^{45}$$

Exercițiul 6. Determină ultima cifră a produsului:

$$2^{18} \cdot 3^{25} \cdot 7^{41}$$

Exercițiul 7. Două numere naturale a și b sunt astfel încât ultima cifră a lui a^{2025} este 4, iar ultima cifră a lui b^{2025} este 9. Care este ultima cifră a produsului $a^{2025} \cdot b^{2025}$?

Exercițiul 8. Determină ultima cifră a diferenței:

$$8^{2023} - 6^{2024}$$

Succes!