



Fișă de lucru

Lecția 5 - Puterea cu exponent întreg a unui număr rațional

Clasa a 6-a – Capitolul 2 - Mulțimea numerelor raționale

Instrucțiuni

Aplică regulile de calcul cu puteri și rezolvă exercițiile folosind definițiile pentru exponenți pozitivi și negativi. Durata recomandată: **30–40 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Calculează:

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

(b) $\left(-\frac{5}{4}\right)^3$

(c) $\left(\frac{3}{7}\right)^{-2}$

(d) $\left(-\frac{2}{5}\right)^{-3}$

Exercițiul 2. Scrie următoarele expresii sub formă de putere:

(a) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$

(b) $\left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^{-1}$

(c) $\left(\frac{5}{7}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{7}\right)^{-2}$

Exercițiul 3. Aplică regulile de calcul:

$$(a) \left(\frac{2}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^2$$

$$(b) \left(\frac{7}{3}\right)^6 : \left(\frac{7}{3}\right)^2$$

$$(c) \left[\left(\frac{4}{9}\right)^2\right]^3$$

Exercițiul 4. Calculează și scrie rezultatul sub formă de fracție ireductibilă:

$$(a) \left(-\frac{3}{2}\right)^3$$

$$(b) \left(\frac{5}{6}\right)^{-2}$$

$$(c) \left(-\frac{1}{4}\right)^{-3}$$

Exercițiul 5. Calculează expresia:

$$E = \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{2}{5}\right)^{-1}$$

Exercițiul 6. Completează spațiile libere:

- $\left(\frac{a}{b}\right)^0 = \underline{\hspace{2cm}}$
- $\left(\frac{3}{4}\right)^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$
- $\left(\frac{2}{3}\right)^x = \left(\frac{2}{3}\right)^3 \Rightarrow x = \underline{\hspace{2cm}}$

Exercițiul 7. Creează o expresie care include o putere cu exponent negativ și are ca rezultat 8.

Exercițiul 8. Rezolvă o problemă în care apare expresia: $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$

Succes!