



Fișă de lucru

Lecția 6 - Înmulțirea și împărțirea numerelor reale. Puteri cu exponent întreg

Clasa a 7-a – Capitolul 1 - Mulțimea numerelor reale

Instrucțiuni

Aplică regulile de înmulțire, împărțire și ridicare la putere. Respectă ordinea efectuării operațiilor și simplifică expresiile acolo unde este posibil. Durata recomandată: **30–40 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Efectuează următoarele înmulțiri:

- (a) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$
- (b) $(-2\sqrt{5}) \cdot (3\sqrt{2})$
- (c) $(\sqrt{10})^2$
- (d) $2\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$

Exercițiul 2. Aplică proprietatea distributivă:

- (a) $2(\sqrt{5} + \sqrt{3})$
- (b) $3(\sqrt{8} - \sqrt{2})$
- (c) $4(\sqrt{7} + \sqrt{7})$
- (d) $-5(\sqrt{6} - \sqrt{6})$

Exercițiul 3. Calculează folosind ordinea operațiilor:

- (a) $5^2 - 2 \cdot 3^2$
- (b) $(2 + \sqrt{3}) \cdot 2$
- (c) $9\sqrt{2} - 3 \cdot 2\sqrt{2}$

(d) $\frac{36+12}{3} - 2^3$

Exercițiul 4. Calculează și arată că rezultatul este un număr întreg:

(a) $5(\sqrt{49} - \sqrt{25}) + 3$

(b) $2(3 + \sqrt{16}) - \sqrt{36}$

(c) $(\sqrt{64} + \sqrt{81}) - \sqrt{121}$

(d) $(2\sqrt{9})^2 - 16$

Exercițiul 5. Calculează:

(a) $\frac{120\sqrt{4}}{4}$

(b) $\frac{200\sqrt{2}}{5}$

(c) $\frac{144\sqrt{36}}{36}$

(d) $\frac{5^2 + 3^2}{4}$

Exercițiul 6. Calculează următoarele expresii:

(a) $(2\sqrt{3})^2$

(b) $(\sqrt{5})^2 + (\sqrt{3})^2$

(c) $(3\sqrt{2} - \sqrt{2}) \cdot \sqrt{2}$

(d) $(2\sqrt{6})^2$

Exercițiul 7. Calculează expresia:

$$\frac{45 \cdot \sqrt{25} - 27 + 30^2}{3^2}$$

Succes!