



Fișă de lucru

Lecția 5 - Adunarea și scăderea numerelor reale

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

Instrucțiuni

Aplică regulile adunării și scăderii numerelor reale. Acordă atenție semnelor, termenilor asemenea și radicalilor. Durata recomandată: **30–40 de minute.**

Exerciții

Exercițiul 1. Efectuează calculele:

- (a) $\sqrt{5} + \sqrt{2}$
- (b) $\sqrt{6} + \sqrt{25} + \sqrt{36}$
- (c) $\sqrt{35} + \sqrt{27} + \sqrt{10\sqrt{7}}$
- (d) $2\sqrt{3} + 5\sqrt{3} - 4\sqrt{3}$

Exercițiul 2. Calculează $a + b$ și $b - a$ în fiecare caz:

- (a) $a = \sqrt{72} - \sqrt{32}, \quad b = \sqrt{50} - \sqrt{18}$
- (b) $a = 2\sqrt{3} + 3, \quad b = 7 - 5\sqrt{3}$

Exercițiul 3. Restrângeți sumele:

- (a) $5\sqrt{2} + 7\sqrt{2} - 10\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 4\sqrt{2}$
- (b) $4\sqrt{5} + 1\sqrt{5} - 1\sqrt{5}$
- (c) $-10\sqrt{7} - 9\sqrt{7} + 6\sqrt{7}$
- (d) $2\sqrt{5} + 3\sqrt{3} - \sqrt{5} - 3\sqrt{3} + \sqrt{5}$

Exercițiul 4. Scoate factorii de sub radical, apoi efectuează calculele:

- (a) $\sqrt{48} + \sqrt{75}$

- (b) $\sqrt{108} + \sqrt{12}$
- (c) $\sqrt{20} + \sqrt{45} - 2\sqrt{5}$
- (d) $\sqrt{27} + \sqrt{48} - \sqrt{75}$

Exercițiul 5. Calculează expresiile:

- (a) $(\sqrt{25 \cdot 36})$
- (b) $\frac{\sqrt{864}}{\sqrt{9 \cdot 3}}$
- (c) $\frac{\sqrt{36}}{2} + \frac{\sqrt{81}}{3}$
- (d) $\sqrt{121} - 2\sqrt{9}$

Exercițiul 6. Efectuează adunări și scăderi cu termeni algebrici:

- (a) $3\sqrt{2}a + 5\sqrt{2}a - 10\sqrt{2}a$
- (b) $7\sqrt{3}x + 4\sqrt{3}x - 2\sqrt{3}x$
- (c) $2\sqrt{5}x + 3\sqrt{7}x - \sqrt{5}x + 4\sqrt{7}x$
- (d) $3x\sqrt{2} - 2x\sqrt{2} + 5x\sqrt{2}$

Exercițiul 7. Transformă expresiile, apoi efectuează operațiile:

- (a) $\sqrt{50} - 4\sqrt{2} + \sqrt{72}$
- (b) $3\sqrt{8} + 2\sqrt{18} - \sqrt{32}$
- (c) $\sqrt{75} + \sqrt{27} - 2\sqrt{3}$
- (d) $2\sqrt{45} - \sqrt{20} + \sqrt{5}$

Exercițiul 8. Află valoarea expresiei:

$$(2\sqrt{3} + 4\sqrt{5}) - (3\sqrt{3} - \sqrt{5}) + \sqrt{75}$$

Succes!