

Gyöktelenítés – Tudásfölmérő feladatsor

Összeállította: Béres Zoltán

Gyöktelenítsük a következő kifejezések nevezőjét:

$$1. \frac{5}{9\sqrt{5}} =$$

$$2. \frac{3\sqrt{7}}{7\sqrt{3}} =$$

$$3. \frac{6-7\sqrt{2}}{4\sqrt{2}} =$$

$$4. \frac{7}{\sqrt{13}-11} =$$

$$5. \frac{5-2\sqrt{3}}{3\sqrt{3}-10} =$$

$$6. \frac{3\sqrt{5}-2\sqrt{7}}{6\sqrt{7}+2\sqrt{5}} =$$

A megoldások a következő oldalon találhatók.

Jó gyakorlást!

Megolddások:

$$1. \quad \frac{5}{9\sqrt{5}} = \frac{5}{9\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{5\sqrt{5}}{9 \cdot 5} = \frac{5\sqrt{5}}{45} = \frac{\sqrt{5}}{9};$$

$$2. \quad \frac{3\sqrt{7}}{7\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{7}}{7\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3 \cdot \sqrt{21}}{7 \cdot 3} = \frac{3\sqrt{21}}{21} = \frac{\sqrt{21}}{7};$$

$$3. \quad \frac{6-7\sqrt{2}}{4\sqrt{2}} = \frac{6-7\sqrt{2}}{4\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{6\sqrt{2}-7 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{6\sqrt{2}-14}{8} = \frac{3\sqrt{2}-7}{4};$$

$$4. \quad \frac{7}{\sqrt{13}-11} = \frac{7}{\sqrt{13}-11} \cdot \frac{\sqrt{13}+11}{\sqrt{13}+11} = \frac{7\sqrt{13}+77}{13+11\sqrt{13}-11\sqrt{13}+121} = \frac{7\sqrt{13}+77}{134};$$

$$5. \quad \frac{5-2\sqrt{3}}{3\sqrt{3}-10} = \frac{5-2\sqrt{3}}{3\sqrt{3}-10} \cdot \frac{3\sqrt{3}+10}{3\sqrt{3}+10} = \frac{15\sqrt{3}+50-6 \cdot 3-20\sqrt{3}}{9 \cdot 3+30\sqrt{3}-30\sqrt{3}-100} = \frac{32-5\sqrt{3}}{-73};$$

$$6. \quad \frac{3\sqrt{5}-2\sqrt{7}}{6\sqrt{7}+2\sqrt{5}} = \\ = \frac{3\sqrt{5}-2\sqrt{7}}{6\sqrt{7}+2\sqrt{5}} \cdot \frac{6\sqrt{7}-2\sqrt{5}}{6\sqrt{7}-2\sqrt{5}} = \frac{18\sqrt{35}-6 \cdot 5-12 \cdot 7+4\sqrt{35}}{36 \cdot 7-12\sqrt{35}+12\sqrt{35}-4 \cdot 5} = \frac{22\sqrt{35}-42}{232} = \frac{11\sqrt{35}-21}{116}.$$