

Házi feladat

2017.10.04.

Beadási határidő: 2017.10.11.

1. feladat. Írjuk fel egyetlen gyökjel segítségével az alábbiakat: (1 pont)

$$\sqrt{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt[3]{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt[4]{\frac{2}{3}}$$

$$\sqrt{m \cdot \sqrt[3]{\frac{n}{m^2}}} \cdot \sqrt[6]{n^5 \cdot \sqrt[4]{\frac{n}{m^5}}}$$

2. feladat. Hozzuk egyszerűbb alakra: (2 pont)

$$\sqrt{\frac{(x^2 + y^2 - 2xy)^4}{p^5 q^5}} \quad (pq > 0)$$

$$(\sqrt{x+y} + \sqrt{x-y})(\sqrt{x+y} - \sqrt{x-y})$$

$$\frac{b-c}{b^4 + b^2 c^4} - \frac{b^{\frac{1}{2}} - c^{\frac{1}{2}}}{b^4 + c^4}$$

$$\frac{1}{x^4 - x^8} + \frac{1}{x^4 + x^8} - \frac{1}{x^2 + x^4}$$

3. feladat.

1.1. Egy bűvárharang légtere, amikor a hajó fedélzetén van 3 m^3 . Mekkora lesz a légtér térfogata, ha a harang 50 m-es mélységbe alámerül? A tengervíz átlagos sűrűségét tekintjük $1,025 \text{ g cm}^{-3}$ -nek és tételezzük fel, hogy hőmérséklete olyan, mint a felszínen.

(1 pont)

4. feladat. Adjuk meg az értékes jegyek számát a következő számokban: (1 pont)
 50470 ; $5,04 \times 10^4$; 5×10^4 ; 50×10^3 ; $50, \times 10^3$