

Tudáspróba – gyökvonás

1. Számítsd ki a kifejezések pontos értékét!

a) $\sqrt[4]{625} =$

b) $\sqrt[3]{-8} =$

c) $\sqrt[3]{256} =$

d) $\sqrt[3]{-100000} =$

e) $\sqrt[6]{-64} =$

f) $\sqrt[3]{32} =$

g) $\sqrt[3]{125} =$

h) $\sqrt[4]{\frac{1}{16}} =$

2. Végezd el a kijelölt műveleteket!

a) $\sqrt{18} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{\quad} =$

b) $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} =$

c) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{5^3} = \sqrt{\quad} = \quad =$

d) $\sqrt{16 \cdot 81} = \sqrt{\quad} =$

e) $\sqrt{\frac{36}{25}} =$

f) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{18}} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} =$

g) $\sqrt[4]{\frac{8}{27}} : \sqrt[4]{\frac{3}{2}} = \sqrt[4]{\quad} = \sqrt{\quad} =$

h) $\sqrt[3]{\frac{2}{5}} \cdot \sqrt[5]{\frac{5}{3}} \cdot \sqrt[3]{\frac{9}{2}} = \sqrt{\quad} \cdot \sqrt{\quad} \cdot \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad}$

i) $\sqrt[3]{\sqrt{729}} = \sqrt{\quad} =$

j) $\sqrt[4]{\sqrt[3]{4096}} = \sqrt{\quad} =$

3. Számítsd ki a kifejezések pontos értékét!

a) $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{16} = \sqrt{\quad} =$

b) $\sqrt[4]{8} \cdot \sqrt[4]{32} = \sqrt{\quad} =$

c) $\frac{\sqrt[4]{162}}{\sqrt[4]{2}} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} =$

4. Határozd meg a kifejezések pontos értékét!

$$\sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{250} - \sqrt[3]{128} = \sqrt[3]{\quad} + \sqrt[3]{\quad} - \sqrt[3]{\quad} = \sqrt[3]{\quad} + \sqrt[3]{\quad} - \sqrt[3]{\quad} = \sqrt[3]{\quad}$$

5. Melyik szám nagyobb? Döntésedet számítással igazold!

$\sqrt[3]{32}$ vagy $\sqrt[3]{27}$

6. Hozd egyszerűbb alakra!

$$\frac{(\sqrt[3]{a^4})^2 \cdot \sqrt[3]{a^{-2}} \cdot \sqrt[3]{a^{-5}}}{\sqrt[3]{a^{-1}} \cdot \sqrt[3]{a^{-7}}} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} =$$

Szorgalmi:

7. Hozd egyszerűbb alakra!

$$\frac{\sqrt{\sqrt[3]{b}} \cdot \sqrt[4]{b^2} \cdot \sqrt{b^{-3}}}{\sqrt[3]{b^{-2}} \cdot \sqrt[4]{\sqrt[3]{b^4}} \cdot \sqrt{b^3}} = \frac{\sqrt{\quad} \cdot \sqrt{\quad} \cdot \sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad} \cdot \sqrt{\quad} \cdot \sqrt{\quad}} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} =$$