

Mennyi a következő gyökvonások eredménye?

a) $\sqrt[3]{27}$;

b) $\sqrt[7]{-1}$;

c) $\sqrt[5]{-32}$;

d) $\sqrt[3]{-64}$;

e) $\sqrt[4]{81}$;

f) $\sqrt[4]{625}$;

g) $\sqrt[4]{10000}$;

h) $\sqrt[3]{343}$;

i) $\sqrt[3]{-343}$;

j) $\sqrt[6]{1000000}$;

k) $\sqrt[3]{-1000000}$;

l) $\sqrt[8]{256}$;

m) $\sqrt[4]{256}$;

n) $\sqrt[10]{1024}$;

o) $\sqrt[5]{-1024}$;

p) $\sqrt[4]{4096}$;

q) $\sqrt[3]{-\frac{27}{64}}$;

r) $\sqrt[5]{-\frac{32}{243}}$;

s) $\sqrt[3]{-0,001}$;

t) $\sqrt[6]{\frac{1}{64}}$;

Zsebszámológép használata nélkül végezzük el a következő számításokat:

a) $\sqrt[3]{7 + \sqrt{22}} \cdot \sqrt[3]{7 - \sqrt{22}}$;

b) $\sqrt[3]{9 + \sqrt{17}} \cdot \sqrt[3]{9 - \sqrt{17}}$;

c) $\sqrt[3]{\sqrt{131} - \sqrt{6}} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{131} + \sqrt{6}}$;

d) $\sqrt[3]{\sqrt{41} - 7} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{41} + 7}$;

e) $\sqrt[4]{6 - \sqrt{20}} \cdot \sqrt[4]{6 + \sqrt{20}}$;

f) $\sqrt[4]{\sqrt{90} - 3} \cdot \sqrt[4]{\sqrt{90} + 3}$;

Döntsük el, hogy melyik szám a nagyobb:

a) $2 \cdot \sqrt[3]{23}$ vagy $3 \cdot \sqrt[3]{7}$;

b) $3 \cdot \sqrt[3]{5}$ vagy $2 \cdot \sqrt[3]{17}$;

c) $3 \cdot \sqrt[3]{51}$ vagy $5 \cdot \sqrt[3]{11}$;

d) $3 \cdot \sqrt[4]{5}$ vagy $2 \cdot \sqrt[4]{25}$;

e) $4 \cdot \sqrt[4]{4}$ vagy $3 \cdot \sqrt[4]{13}$;

f) $3 \cdot \sqrt[5]{13}$ vagy $2 \cdot \sqrt[5]{99}$.

Végezzük el a következő összevonásokat:

a) $\sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{16} - \sqrt[3]{250}$;

b) $\sqrt[3]{40} - \sqrt[3]{625} + \sqrt[3]{135}$;

c) $\sqrt[4]{1875} - \sqrt[4]{243} - \sqrt[4]{48}$;

d) $\sqrt[4]{162} + \sqrt[4]{512} - \sqrt[4]{32}$;

Gyöktelenítsük a következő törtek nevezőit:

a) $\frac{1}{\sqrt[3]{5}}$;

b) $\frac{6}{\sqrt[4]{3}}$;

c) $\frac{15}{\sqrt[5]{5}}$;

d) $\frac{15}{\sqrt[4]{3^3}}$;

e) $\frac{25}{\sqrt[5]{5^2}}$;

f) $\frac{12}{\sqrt[6]{2}}$;

g) $\frac{5a}{3 \cdot \sqrt[3]{a}}$;

h) $\frac{3a}{2 \cdot \sqrt[3]{a^2}}$;

i) $\frac{7}{6 \cdot \sqrt[5]{a^3}}$.