

## Opakování mocniny, odmocniny

Všechny příklady řešíte bez kalkulačky, všude bude uveden postup

1. Vypočtete:

$$0,4^2 \cdot \left(\frac{5}{2}\right)^3 =$$

$$\left(9 \cdot \frac{4^2}{3}\right)^2 =$$

$$(25^2 \cdot 10^3) : (5^6 \cdot 8) =$$

$$\frac{49}{4} \cdot \left(\frac{2}{7}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{-2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^4 =$$

$$\left(\frac{8}{3}\right)^2 : \frac{3}{4} =$$

$$\frac{81}{9^3} + \left(\frac{1}{3}\right)^2 =$$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right) =$$

$$\left(\frac{3}{8}\right)^2 : \frac{8}{3} =$$

$$0,2^2 : \left(\frac{2}{5}\right)^2 =$$

2. Vyjádřete jako mocninu deseti:

$$\frac{100^2}{10} =$$

$$10^{-2} \cdot 1000 =$$

$$\frac{100^4}{1000^2} =$$

$$10^5 \cdot 0,1^{-1} =$$

$$10 \cdot (10^2)^3 =$$

$$100 : 10^{-3} =$$

$$\frac{(10^2 \cdot 10^3)^4}{10^{10}} =$$

$$0,01 \cdot 10^{-2} =$$

$$10^{-3} : 10^{-2} =$$

$$(10 \cdot 10^2 \cdot 10^3) : 10^5 =$$

$$10^{-3} \cdot 10^{-2} =$$

$$\frac{10^7}{(10^3)^2} =$$

$$(10^{-2})^5 =$$

$$100^{-1} \cdot 10 =$$

3. Seřad'te podle velikosti:

$$\left(\frac{1}{10}\right)^{\frac{1}{2}}, \sqrt{10}, \left(\frac{1}{10}\right)^{-\frac{1}{2}}, (\sqrt{10})^0 =$$

4. Vyjádřete jako mocninu dvou:

$$\frac{4^{\frac{1}{3}}}{8^{\frac{2}{3}}} =$$

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

$$\frac{2^{-\frac{2}{5}}}{2^{-\frac{3}{5}}} =$$

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

5. Vyjádřete jako mocninu deseti:

$$0,1 \cdot 100^{-0,4} =$$

$$\sqrt[3]{100} \cdot \sqrt{10} =$$

$$1000^{\frac{1}{3}} \cdot 100^{\frac{1}{2}} =$$

$$\frac{\sqrt{10}}{10^{-1}} =$$

$$\left(\sqrt{10} \cdot 10^{-2}\right)^{\frac{2}{3}} =$$

$$\frac{1}{10} \cdot \sqrt{10} =$$

6. Zjednodušte:

$$\left(2^{\frac{1}{2}}\right)^3 =$$

$$5^{\frac{2}{5}} \cdot 5^{-\frac{1}{3}} =$$

$$\left(12^{\frac{-2}{3}} : 4^{-1}\right)^3 =$$

$$5^{\frac{1}{3}} : 5 =$$