



## Übungsblatt 4:Wurzeln

1.  $\sqrt[3]{125a}$

2.  $\sqrt[3]{4} \cdot 2a\sqrt[3]{2}$

3.  $(3+2x\sqrt{7}) \cdot (3-2x\sqrt{7})$

4.  $\sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[3]{3}$

5.  $\sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[6]{a^4}$

6.  $\sqrt{\frac{4x}{49x^2}}$

7.  $\sqrt{12a} : \sqrt{3a}$

8.  $\sqrt{\frac{8x}{6}} : \sqrt{\frac{20}{6x}}$

9.  $2a\sqrt{x^{4a}}$

10.  $\left(\sqrt[n]{ax}\right)^n$

11.  $\left(\sqrt[3]{x}\right)^2 \cdot \left(\sqrt[6]{x}\right)^3$

12.  $2\left(\sqrt[5]{3}\right)^5 : \left[8\left(\sqrt[7]{2}\right)^7\right]$

13.  $\sqrt{b^{-2} \cdot a^3} : \sqrt{a^{-3} \cdot b^2}$

14.  $a-b\sqrt{x^{a^2-2ab+b^2}} : a+b\sqrt{x^{a^2+2ab+b^2}}$

15.  $\sqrt[x]{a} \cdot \sqrt[y]{a}$

16. Taschenrechnerübung  $\frac{1-4\left(\frac{7}{4}-\sqrt{3}\right)}{1+4\left(\frac{7}{4}-\sqrt{3}\right)}$  exakt rechnen!

17. Taschenrechnerübung  $\frac{4 \cdot \sqrt{\frac{7}{4}+\sqrt{3}}}{1-4 \cdot \left(\frac{7}{4}+\sqrt{3}\right)}$  Dezimalstellen



## Übungsblatt 4:Wurzeln

18. Berechnen Sie die Komplexe Zahl:  $\frac{1}{1-i}$