

## Teilweises Wurzelziehen - Rationalmachen des Nenners

1. Ziehe teilweise die Wurzel.

(a)  $\sqrt{32}$       (b)  $\sqrt{75}$       (c)  $\sqrt{20}$       (d)  $\sqrt{8}$       (e)  $\sqrt{162}$

2. (a)  $\sqrt{192}$       (b)  $\sqrt{125}$       (c)  $\sqrt{45}$       (d)  $\sqrt{80}$       (e)  $\sqrt{243}$

3. (a)  $\sqrt{40}$       (b)  $\sqrt{54}$       (c)  $\sqrt{42}$       (d)  $\sqrt{72}$       (e)  $\sqrt{288}$

4. Ziehe teilweise die Wurzel.

(a)  $\sqrt{4a}$       (b)  $\sqrt{25a^2b}$       (c)  $\sqrt{49xy^2}$       (d)  $\sqrt{81x^3}$       (e)  $\sqrt{16m^2n}$

5. (a)  $\sqrt{8a}$       (b)  $\sqrt{48x^4y^3}$       (c)  $\sqrt{98a^5b^3}$       (d)  $\sqrt{24a^2b^5}$       (e)  $\sqrt{54xy^3}$

6. Faktorisiere zuerst und ziehe dann teilweise die Wurzel.

(a)  $\sqrt{9a+9b}$       (b)  $\sqrt{4x-4y}$       (c)  $\sqrt{9m-27n}$       (d)  $\sqrt{36p+108q}$

7. (a)  $\sqrt{9x^2y^3-18x^2}$       (b)  $\sqrt{8ab^2+12ab^3}$       (c)  $\sqrt{12u^3v^3-8u^2v^2}$       (d)  $\sqrt{50a^2+75a^2b}$

8. Mache den Nenner rational.

(a)  $\frac{1}{\sqrt{5}}$       (b)  $\frac{5}{\sqrt{7}}$       (c)  $\frac{2}{\sqrt{26}}$       (d)  $\frac{5}{\sqrt{11}}$       (e)  $\frac{7}{\sqrt{65}}$

9. Schreibe als Quotient zweier Wurzeln und mache den Nenner rational.

(a)  $\sqrt{\frac{3}{5}}$       (b)  $\sqrt{\frac{7}{8}}$       (c)  $\sqrt{\frac{3}{13}}$       (d)  $\sqrt{\frac{8}{11}}$       (e)  $\sqrt{\frac{5}{17}}$

10. Mache den Nenner rational.

(a)  $\frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}}{\sqrt{3}-2}$       (b)  $\frac{\sqrt{7-\sqrt{12}}}{\sqrt{7}}$       (c)  $\frac{\sqrt{5-\sqrt{2}}}{\sqrt{5}}$       (d)  $\frac{\sqrt{6+2\sqrt{3}}}{2\sqrt{3}}$       (e)  $\frac{\sqrt{13-2\sqrt{7}}}{2\sqrt{7}}$

11. (a)  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}-2}$       (b)  $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$       (c)  $\frac{6\sqrt{7}}{\sqrt{12+3\sqrt{5}}}$       (d)  $\frac{\sqrt{7+\sqrt{5}}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$       (e)  $\frac{\sqrt{13-2\sqrt{7}}}{\sqrt{13+2\sqrt{7}}}$