

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) $\frac{\sqrt{13}-2\sqrt{7}}{\sqrt{13}+2\sqrt{7}}$