

Rationalizing Denominators: Index 3 or Higher

Simplify.

1) $\frac{9}{\sqrt[3]{2}}$

2) $\frac{2}{\sqrt[3]{225}}$

3) $\frac{15}{\sqrt[3]{5}}$

4) $\frac{25}{\sqrt[3]{50}}$

5) $\frac{9}{\sqrt[3]{25}}$

6) $\frac{2}{\sqrt[3]{6}}$

7) $\frac{5}{\sqrt[3]{15}}$

8) $\frac{6}{\sqrt[4]{9}}$

9) $\frac{3}{\sqrt[4]{2}}$

10) $\frac{5}{\sqrt[4]{15}}$

11) $\frac{-5 + \sqrt[4]{9}}{\sqrt[4]{54}}$

12) $\frac{-9 + \sqrt[4]{5}}{\sqrt[4]{125}}$

13) $\frac{4 + \sqrt[4]{100}}{\sqrt[4]{200}}$

14) $\frac{5 - \sqrt[4]{2}}{\sqrt[4]{8}}$

15) $\frac{3 + \sqrt[4]{3}}{\sqrt[4]{45}}$

16) $\frac{-9 - \sqrt[4]{3}}{\sqrt[4]{3}}$

17) $\frac{-1 + \sqrt[4]{25}}{\sqrt[4]{5}}$

18) $\frac{-7 + \sqrt[4]{15}}{\sqrt[4]{675}}$

19) $\frac{6 - \sqrt[3]{9}}{\sqrt[3]{6}}$

20) $\frac{-10 + \sqrt[3]{3}}{\sqrt[3]{225}}$

Answers to Rationalizing Denominators: Index 3 or Higher

$$1) \frac{9\sqrt[3]{4}}{2}$$

$$5) \frac{9\sqrt[3]{5}}{5}$$

$$9) \frac{3\sqrt[4]{8}}{2}$$

$$13) \frac{4\sqrt[4]{50} + 5\sqrt[4]{8}}{10}$$

$$17) \frac{-\sqrt[4]{125} + 5\sqrt[4]{5}}{5}$$

$$2) \frac{2\sqrt[3]{15}}{15}$$

$$6) \frac{\sqrt[3]{36}}{3}$$

$$10) \frac{\sqrt[4]{3375}}{3}$$

$$14) \frac{5\sqrt[4]{2} - \sqrt[4]{4}}{2}$$

$$18) \frac{-7\sqrt[4]{75} + \sqrt[4]{1125}}{15}$$

$$3) 3\sqrt[3]{25}$$

$$7) \frac{\sqrt[3]{225}}{3}$$

$$11) \frac{-5\sqrt[4]{24} + \sqrt[4]{216}}{6}$$

$$15) \frac{3\sqrt[4]{1125} + \sqrt[4]{3375}}{15}$$

$$19) \frac{2\sqrt[3]{36} - \sqrt[3]{12}}{2}$$

$$4) \frac{5\sqrt[3]{20}}{2}$$

$$8) 2\sqrt[4]{9}$$

$$12) \frac{-9\sqrt[4]{5} + \sqrt[4]{25}}{5}$$

$$16) -3\sqrt[4]{27} - 1$$

$$20) \frac{-10\sqrt[3]{15} + \sqrt[3]{45}}{15}$$