

Simplifying Radical Expressions Involving Fractions

 **Simplify.**

1) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} =$

12) $\frac{1 + \sqrt{2}}{3 + \sqrt{5}} =$

2) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{100}} =$

13) $\frac{2 + \sqrt{5}}{6 - \sqrt{3}} =$

3) $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{3}} =$

14) $\frac{5}{-3 - 3\sqrt{3}} =$

4) $\frac{4}{\sqrt{5}} =$

15) $\frac{2}{3 + \sqrt{5}} =$

5) $\frac{2\sqrt{5r}}{\sqrt{m^3}} =$

16) $\frac{\sqrt{7} - \sqrt{3}}{\sqrt{3} - \sqrt{7}} =$

6) $\frac{8\sqrt{3}}{\sqrt{k}} =$

17) $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{5}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} =$

7) $\frac{6\sqrt{14x^2}}{2\sqrt{18x}} =$

18) $\frac{3\sqrt{2} - \sqrt{7}}{4\sqrt{2} + \sqrt{5}} =$

8) $\frac{\sqrt{7x^2y^2}}{\sqrt{5x^3y^2}} =$

19) $\frac{\sqrt{5} + 2\sqrt{2}}{4 - \sqrt{5}} =$

9) $\frac{1}{1 + \sqrt{2}} =$

20) $\frac{5\sqrt{3} - 3\sqrt{2}}{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}} =$

10) $\frac{1 - 5\sqrt{a}}{\sqrt{11a}} =$

21) $\frac{\sqrt{8a^5b^3}}{\sqrt{2ab^2}} =$

11) $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} =$

22) $\frac{6\sqrt{45x^3}}{3\sqrt{5x}} =$

Answers

Simplifying radical expressions involving fractions

1) $\frac{\sqrt{15}}{3}$

2) $\frac{\sqrt{2}}{5}$

3) $\frac{\sqrt{6}}{6}$

4) $\frac{4\sqrt{5}}{5}$

5) $\frac{2\sqrt{5mr}}{m^2}$

6) $\frac{8\sqrt{3k}}{k}$

7) $\sqrt{7x}$

8) $\frac{\sqrt{35x}}{5x}$

9) $-1 + \sqrt{2}$

10) $\frac{\sqrt{11a} - 5a\sqrt{11}}{11a}$

11) $\frac{a - \sqrt{ab}}{a - b}$

12) $\frac{3 - \sqrt{5} + 3\sqrt{2} - \sqrt{10}}{4}$

13) $\frac{12 + 2\sqrt{3} + 6\sqrt{5} + \sqrt{15}}{33}$

14) $\frac{5 - 5\sqrt{5}}{6}$

15) $-3 + \sqrt{5}$

16) -1

17) $\frac{\sqrt{35} - \sqrt{14} + 5 - \sqrt{10}}{3}$

18) $\frac{24 - 3\sqrt{10} - 4\sqrt{14} + \sqrt{35}}{27}$

19) $\frac{4\sqrt{5} + 5 + 8\sqrt{2} + 2\sqrt{10}}{11}$

20) $\frac{3\sqrt{6} + 4}{2}$

21) $2a^2\sqrt{b}$

22) $6x$