

## Rationalizing Two-Term Denominators

Simplify.

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

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

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

4)  $-\frac{1}{3 + \sqrt{2}}$

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

6)  $\frac{3}{-3 - \sqrt{5}}$

7)  $\frac{3}{-1 + 2\sqrt{3}}$

8)  $\frac{3}{4 + 5\sqrt{5}}$

9)  $\frac{5}{-3 - 5\sqrt{3}}$

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

11)  $\frac{4}{3\sqrt{5} + 3}$

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

13)  $\frac{5}{3 + \sqrt{3k^3}}$

14)  $-\frac{2}{4n^2 - \sqrt{5n}}$

15)  $\frac{\sqrt{2x^4}}{5 + \sqrt{3x}}$

16)  $\frac{3}{\sqrt{2p} + \sqrt{2p^4}}$

17)  $\frac{4b}{4 - \sqrt{3b}}$

18)  $\frac{\sqrt{3n}}{4 + \sqrt{5n^4}}$

19)  $\frac{3\sqrt{5x}}{5 + 2\sqrt{2x^3}}$

20)  $\frac{2}{-3 + 2\sqrt{n}}$

21)  $\frac{3}{2\sqrt{2r^4} + 4}$

22)  $\frac{5}{4 + 3\sqrt{2v^3}}$

23)  $\frac{4\sqrt{5k^3}}{2k - 2\sqrt{2k}}$

24)  $\frac{2\sqrt{3b^3}}{-4 + 3\sqrt{5b^4}}$

## Answers to Rationalizing Two-Term Denominators

$$1) \frac{-5\sqrt{3} + 25}{22}$$

$$5) -5\sqrt{2} - 5\sqrt{3}$$

$$9) \frac{15 - 25\sqrt{3}}{66}$$

$$13) \frac{15 - 5k\sqrt{3k}}{9 - 3k^3}$$

$$17) \frac{16b + 4b\sqrt{3b}}{16 - 3b}$$

$$20) \frac{-6 - 4\sqrt{n}}{9 - 4n}$$

$$24) \frac{-8b\sqrt{3b} - 6b^3\sqrt{15b}}{16 - 45b^4}$$

$$2) -6 - 3\sqrt{5}$$

$$6) \frac{-9 + 3\sqrt{5}}{4}$$

$$10) \frac{\sqrt{15} + 6}{14}$$

$$14) \frac{-8n^2 - 2\sqrt{5n}}{16n^4 - 5n}$$

$$18) \frac{4\sqrt{3n} - n^2\sqrt{15n}}{16 - 5n^4}$$

$$21) \frac{3r^2\sqrt{2} - 6}{4r^4 - 8}$$

$$3) 3\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$$

$$7) \frac{3 + 6\sqrt{3}}{11}$$

$$11) \frac{\sqrt{5} - 1}{3}$$

$$15) \frac{5x^2\sqrt{2} - x^2\sqrt{6x}}{25 - 3x}$$

$$19) \frac{15\sqrt{5x} - 6x^2\sqrt{10}}{25 - 8x^3}$$

$$22) \frac{20 - 15v\sqrt{2v}}{16 - 18v^3}$$

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

$$8) \frac{-12 + 15\sqrt{5}}{109}$$

$$12) \frac{9\sqrt{5} - 30}{11}$$

$$16) \frac{3\sqrt{2p} - 3p^2\sqrt{2}}{-2p^4 + 2p}$$

$$23) \frac{2k\sqrt{5k} + 2k\sqrt{10}}{k - 2}$$