

Simplify.

1) $\sqrt{75}$

2) $\sqrt{45}$

3) $\sqrt{54}$

4) $\sqrt{216}$

5) $\sqrt{294}$

6) $4\sqrt{30}$

7) $-6\sqrt{32}$

8) $4\sqrt{32}$

9) $-2\sqrt{24}$

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

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

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

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

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

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

16) $\frac{5\sqrt{5}}{2\sqrt{10}}$

$$17) \frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$$

$$18) \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{3}}$$

$$19) \frac{4\sqrt{8}}{2\sqrt{20}}$$

$$20) \frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{5}}$$

$$21) \frac{4\sqrt{3} + \sqrt{5}}{5\sqrt{5}}$$

$$22) \frac{3 + 2\sqrt{5}}{\sqrt{8}}$$

$$23) \frac{-3 + \sqrt{3}}{2\sqrt{11}}$$

$$24) \frac{3 - 5\sqrt{2}}{\sqrt{18}}$$

Solve each equation.

$$25) x^2 - 81 = 0$$

$$26) 2x^2 - 3 = 15$$

$$27) 3x^2 - 6 = 51$$

$$28) (x + 8)^2 = 144$$

$$29) \frac{1}{3}x^2 - 4 = 14$$