

Simplify.

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

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

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

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

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

6) $\frac{3 - \sqrt{2}}{2\sqrt{15}}$

7) $\frac{-4 + 5\sqrt{2}}{4\sqrt{15}}$

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

9) $\frac{5 - \sqrt{5}}{4\sqrt{2}}$

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

11) $\frac{2 - 4\sqrt{2}}{5\sqrt{17}}$

12) $\frac{5 + 5\sqrt{2}}{\sqrt{18}}$

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

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

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

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

17) $\frac{-5 + 4\sqrt{5}}{\sqrt{10}}$

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

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

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

21) $\frac{3\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2\sqrt{11}}$

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

23) $\frac{5\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{8}}$

24) $\frac{\sqrt{3} - 4\sqrt{2}}{3\sqrt{17}}$

Answers to

1) $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{10}}{2}$

5) $\frac{2\sqrt{7} - 5\sqrt{14}}{70}$

9) $\frac{5\sqrt{2} - \sqrt{10}}{8}$

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

17) $\frac{-\sqrt{10} + 4\sqrt{2}}{2}$

21) $\frac{3\sqrt{22} - \sqrt{33}}{22}$

2) $\frac{3\sqrt{3} + \sqrt{6}}{30}$

6) $\frac{3\sqrt{15} - \sqrt{30}}{30}$

10) $\frac{3\sqrt{14} - 6\sqrt{7}}{14}$

14) $\frac{-4\sqrt{5} + \sqrt{15}}{15}$

18) $\frac{-5\sqrt{3} - 5\sqrt{15}}{3}$

22) $\frac{6\sqrt{2} + \sqrt{3}}{12}$

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

7) $\frac{-4\sqrt{15} + 5\sqrt{30}}{60}$

11) $\frac{2\sqrt{17} - 4\sqrt{34}}{85}$

15) $\frac{2\sqrt{3} + 6}{3}$

19) $\frac{\sqrt{15} + \sqrt{6}}{15}$

23) $\frac{5\sqrt{6} - 2}{4}$

4) $\frac{-4\sqrt{5} + \sqrt{15}}{10}$

8) $\frac{-\sqrt{11} + \sqrt{55}}{33}$

12) $\frac{5\sqrt{2} + 10}{6}$

16) $\frac{-4\sqrt{19} + \sqrt{95}}{19}$

20) $\frac{\sqrt{10} + 3\sqrt{15}}{10}$

24) $\frac{\sqrt{51} - 4\sqrt{34}}{51}$