

Simplifying Radicals

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Date _____

Simplify.

1) $2\sqrt{108}$

3) $2\sqrt{64}$

5) $-6\sqrt{147x^2}$

7) $-3\sqrt{252v^2}$

9) $-2\sqrt{125u^4v}$

11) $8\sqrt{100ab^3}$

13) $2\sqrt{20} - 3\sqrt{3} + 2\sqrt{5}$

15) $-2\sqrt{8} + 3\sqrt{3} - 3\sqrt{8}$

17) $-3\sqrt{18} - 2\sqrt{54} - 2\sqrt{5} - 3\sqrt{54}$

19) $3\sqrt{3} - \sqrt{3} - \sqrt{6} + 3\sqrt{24}$

21) $-\sqrt{12} - 3\sqrt{24} + 2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$

23) $\frac{5\sqrt{4}}{\sqrt{16}}$

25) $\frac{4\sqrt{10}}{2\sqrt{8}}$

27) $\frac{-3 - \sqrt{3}}{\sqrt{4}}$

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

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

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

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

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

2) $-\sqrt{196}$

4) $4\sqrt{8}$

6) $8\sqrt{288x^3}$

8) $4\sqrt{144n^3}$

10) $8\sqrt{105xy}$

12) $-6\sqrt{200x^4y^4}$

14) $-3\sqrt{6} - 2\sqrt{5} - 3\sqrt{24}$

16) $-2\sqrt{54} + 2\sqrt{18} + 3\sqrt{8}$

18) $-2\sqrt{8} - \sqrt{2} - 2\sqrt{6} + 3\sqrt{2}$

20) $-3\sqrt{20} + 2\sqrt{5} - 3\sqrt{5} + 3\sqrt{20}$

22) $-2\sqrt{24} - 2\sqrt{6} + 3\sqrt{6} - 2\sqrt{8}$

24) $\frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{16}}$

26) $\frac{5\sqrt{3}}{\sqrt{27}}$

28) $\frac{3 + 3\sqrt{2}}{\sqrt{9}}$

30) $\frac{4 + 2\sqrt{3}}{4\sqrt{25}}$

32) $\frac{4}{-4 + \sqrt{5}}$

34) $-\frac{4}{-1 - 4\sqrt{3}}$

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

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

Answers to Simplifying Radicals (ID: 1)

1) $12\sqrt{3}$

2) -14

3) 16

4) $8\sqrt{2}$

5) $-42x\sqrt{3}$

6) $96x\sqrt{2x}$

7) $-18v\sqrt{7}$

8) $48n\sqrt{n}$

9) $-10u^2\sqrt{5v}$

10) $8\sqrt{105xy}$

11) $80b\sqrt{ab}$

12) $-60x^2y^2\sqrt{2}$

13) $6\sqrt{5} - 3\sqrt{3}$

14) $-9\sqrt{6} - 2\sqrt{5}$

15) $-10\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$

16) $-6\sqrt{6} + 12\sqrt{2}$

17) $-9\sqrt{2} - 15\sqrt{6} - 2\sqrt{5}$

18) $-2\sqrt{2} - 2\sqrt{6}$

19) $2\sqrt{3} + 5\sqrt{6}$

20) $-\sqrt{5}$

21) $-6\sqrt{6} - 3\sqrt{2}$

22) $-3\sqrt{6} - 4\sqrt{2}$

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

24) $\frac{5\sqrt{3}}{8}$

25) $\sqrt{5}$

26) $\frac{5}{3}$

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

28) $1 + \sqrt{2}$

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

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

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

32) $\frac{-16 - 4\sqrt{5}}{11}$

33) $-4 - 3\sqrt{2}$

34) $\frac{-4 + 16\sqrt{3}}{47}$

35) $2\sqrt{2} - \sqrt{6} - 6 + 3\sqrt{3}$

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

37) $\frac{-12\sqrt{2} - 15}{7}$

38) $\frac{20 - 12\sqrt{2} + 5\sqrt{3} - 3\sqrt{6}}{7}$