

Quarter 3 Practice Simplifying Radicals

© 2012 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Simplify.

1) $\sqrt{180}$

2) $\sqrt{96}$

3) $\sqrt{18}$

4) $\sqrt{80}$

5) $\sqrt{216}$

6) $\sqrt{8}$

7) $\sqrt{150}$

8) $\sqrt{32}$

9) $\sqrt{12}$

10) $\sqrt{144}$

11) $\sqrt{108}$

12) $\sqrt{100}$

13) $\sqrt{27}$

14) $\sqrt{24}$

15) $\sqrt{20}$

16) $\sqrt{125}$

17) $\sqrt{45}$

18) $\sqrt{72}$

19) $\sqrt{54}$

20) $\sqrt{50}$

21) $-3\sqrt{18}$

22) $4\sqrt{48}$

23) $2\sqrt{108}$

24) $-5\sqrt{20}$

25) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{45}}$

26) $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{9}}$

27) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{50}}$

28) $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{45}}$

29) $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$

30) $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{80}}$

31) $\frac{\sqrt{10}}{\sqrt{8}}$

32) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{32}}$

33) $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{16}}$

34) $\frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}}$

35) $\frac{\sqrt{2}}{-1 + \sqrt{2}}$

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

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

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

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

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

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

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

43) $-\frac{5}{3 + \sqrt{5}}$

44) $\frac{4}{\sqrt{2} - 4}$

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

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

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

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

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

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

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

52) $\frac{4}{5 - 4\sqrt{3}}$

53) $\frac{2}{-5 + \sqrt{2}}$

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

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

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

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

58) $\frac{-5 - \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}}$

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

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

Answers to Quarter 3 Practice Simplifying Radicals (ID: 1)

- | | | | |
|--|--|----------------------------------|---|
| 1) $6\sqrt{5}$ | 2) $4\sqrt{6}$ | 3) $3\sqrt{2}$ | 4) $4\sqrt{5}$ |
| 5) $6\sqrt{6}$ | 6) $2\sqrt{2}$ | 7) $5\sqrt{6}$ | 8) $4\sqrt{2}$ |
| 9) $2\sqrt{3}$ | 10) 12 | 11) $6\sqrt{3}$ | 12) 10 |
| 13) $3\sqrt{3}$ | 14) $2\sqrt{6}$ | 15) $2\sqrt{5}$ | 16) $5\sqrt{5}$ |
| 17) $3\sqrt{5}$ | 18) $6\sqrt{2}$ | 19) $3\sqrt{6}$ | 20) $5\sqrt{2}$ |
| 21) $-9\sqrt{2}$ | 22) $16\sqrt{3}$ | 23) $12\sqrt{3}$ | 24) $-10\sqrt{5}$ |
| 25) $\frac{1}{3}$ | 26) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ | 27) $\frac{\sqrt{3}}{5}$ | 28) $\frac{2}{3}$ |
| 29) 2 | 30) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ | 31) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ | 32) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ |
| 33) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | 34) $\frac{2}{3}$ | 35) $\sqrt{2} + 2$ | 36) $\frac{-\sqrt{10} + 5\sqrt{5}}{23}$ |
| 37) $\frac{-\sqrt{6} - \sqrt{15}}{3}$ | 38) $8 + 4\sqrt{3}$ | 39) $2\sqrt{5} - \sqrt{15}$ | 40) $\frac{-8 - 2\sqrt{5}}{11}$ |
| 41) $\frac{-15 - 5\sqrt{2}}{7}$ | 42) $\frac{5 - \sqrt{5}}{10}$ | 43) $\frac{-15 + 5\sqrt{5}}{4}$ | 44) $\frac{-2\sqrt{2} - 8}{7}$ |
| 45) $\frac{15 - 5\sqrt{2}}{7}$ | 46) $\frac{-12 + 4\sqrt{2}}{7}$ | 47) $\frac{-1 + \sqrt{3}}{2}$ | 48) $\frac{-4\sqrt{2} - 12}{7}$ |
| 49) $\frac{15\sqrt{3} + 3\sqrt{2}}{73}$ | 50) $\frac{16 - 4\sqrt{5}}{11}$ | 51) $-4 + 2\sqrt{3}$ | 52) $\frac{-20 - 16\sqrt{3}}{23}$ |
| 53) $\frac{-10 - 2\sqrt{2}}{23}$ | 54) $\frac{15 - 5\sqrt{5}}{4}$ | 55) $\frac{-13 + 7\sqrt{3}}{22}$ | |
| 56) $\sqrt{15} - 2\sqrt{3} - 3\sqrt{5} + 6$ | 57) $\frac{-12 + 3\sqrt{2} - 4\sqrt{3} + \sqrt{6}}{14}$ | 58) $\frac{-5 + \sqrt{5}}{2}$ | |
| 59) $\frac{8 - 2\sqrt{5} + 4\sqrt{3} - \sqrt{15}}{11}$ | 60) $\frac{-4\sqrt{5} - \sqrt{10} + 16 + 4\sqrt{2}}{14}$ | | |