

Assignment

Date _____ Period _____

Simplify each expression. Leave your answers in simplest radical form.

1) $10\sqrt{800}$

2) $2\sqrt{70}$

3) $8\sqrt{63}$

4) $10\sqrt{384}$

5) $3\sqrt{42}$

6) $2\sqrt{216}$

7) $2\sqrt{448}$

8) $2\sqrt{210}$

9) $\sqrt{15}(3\sqrt{3} + 2)$

10) $5\sqrt{2}(\sqrt{2} + 2)$

11) $\sqrt{3}(\sqrt{3} + 3)$

12) $-5\sqrt{3}(5 + 5\sqrt{3})$

13) $\sqrt{3}(4 + \sqrt{3})$

14) $\sqrt{10}(3 + \sqrt{2})$

15) $-\sqrt{3}(3\sqrt{5} + \sqrt{3})$

16) $-\sqrt{3}(5 + \sqrt{6})$

17) $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{50}}$

18) $\frac{4\sqrt{15}}{5\sqrt{48}}$

19) $\frac{5\sqrt{4}}{\sqrt{100}}$

20) $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{48}}$

21) $\frac{\sqrt{25}}{\sqrt{10}}$

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

23) $\frac{\sqrt{4}}{3\sqrt{5}}$

24) $\frac{\sqrt{10}}{\sqrt{15}}$

25) $\frac{-5 - \sqrt{5}}{\sqrt{4}}$

26) $\frac{4 - 2\sqrt{3}}{\sqrt{16}}$

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

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

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

30) $\frac{3 + 2\sqrt{5}}{5\sqrt{13}}$

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

32) $\frac{4 - 2\sqrt{2}}{4\sqrt{17}}$

33) $\sqrt{3} + \sqrt{3}$

34) $\sqrt{20} + \sqrt{45}$

35) $\sqrt{45} + \sqrt{6} + \sqrt{6}$

36) $\sqrt{3} + \sqrt{6} + \sqrt{27}$

37) $\sqrt{24} + \sqrt{20} + \sqrt{2} + \sqrt{6}$

38) $\sqrt{5} + \sqrt{18} + \sqrt{6} + \sqrt{18}$

39) $2\sqrt{6} - 3\sqrt{18} - 2\sqrt{54}$

40) $3\sqrt{27} + 3\sqrt{27} - 2\sqrt{24}$

41) $2\sqrt{2} + 2\sqrt{8} + 3\sqrt{8}$

42) $-\sqrt{6} - \sqrt{24} - 2\sqrt{24}$

43) $-\sqrt{18} + 3\sqrt{5} - 2\sqrt{45}$

44) $2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

Solve each proportion. Round your answers to the nearest hundredth, if necessary.

45) $\frac{n - 2}{2} = \frac{n + 6}{8}$

46) $\frac{2}{6} = \frac{a - 1}{a - 5}$

47) $\frac{x + 7}{7} = \frac{x + 10}{3}$

48) $\frac{2}{7} = \frac{v - 8}{v + 7}$

Solve each equation.

49) $8(k - 3) - 4 = 3(k + 5) + 2$

50) $-2(7x + 7) = -8(x - 5)$