3. 9<sup>2/3</sup>

**4.** 12<sup>1/2</sup>

**5.** 6<sup>3/4</sup>

**6.** 7<sup>2/3</sup>

7.  $\frac{5}{4}$ 

8.

9. 31/3

**10.** 5<sup>1/4</sup>

**11.** 4

**12.** 7<sup>5/4</sup>

**13.** 12

**14.** 8

15.  $2\sqrt[4]{3}$ 

16.  $2\sqrt{2}$ 

**17.** 3

18.  $\frac{1}{4}$ 

**19.** 6

**20.** 3

**21.**  $3\sqrt[4]{7}$ 

**22.**  $2\sqrt[5]{9}$ 

**23.**  $\frac{\sqrt[3]{10}}{2}$ 

**24.**  $\frac{\sqrt[4]{12}}{3}$ 

**25.**  $\frac{\sqrt{6}}{4}$ 

**26.**  $\frac{\sqrt[3]{14}}{2}$ 

**27.**  $\frac{4\sqrt[3]{7}}{7}$ 

**28.**  $\frac{6\sqrt{5}}{5}$ 

**29.**  $\frac{1-\sqrt{3}}{-2}$ 

**30.**  $-2 + \sqrt{5}$ 

31.  $\frac{15+5\sqrt{2}}{7}$ 

32.  $\frac{99 + 11\sqrt{6}}{75}$ 

33.  $\frac{9\sqrt{3} - 9\sqrt{7}}{-4}$ 

**34.**  $4\sqrt{2} - 2\sqrt{7}$ 

35.  $\frac{3\sqrt{2} + \sqrt{30}}{-2}$ 

**36.**  $\frac{\sqrt{70} + \sqrt{14}}{8}$ 

**37.**  $12\sqrt[3]{11}$ 

38.  $-4\sqrt[6]{5}$ 

**39.** 12(11<sup>1/4</sup>)

**40.** 9(8<sup>3/4</sup>)

**41.**  $-9\sqrt{3}$ 

**42.**  $62\sqrt{6}$ 

**43.**  $5\sqrt[5]{7}$ 

**44.**  $3\sqrt[3]{2}$ 

**45.** 6(3<sup>1/3</sup>)

**46.** 19(5<sup>1/4</sup>)

**47.** The radicand should not change when the expression is factored;

 $3\sqrt[3]{12} + 5\sqrt[3]{12} = (3+5)\sqrt[3]{12} = 8\sqrt[3]{12}$