

Radical Skills

Date _____

Simplify.

1) $\sqrt{72}$

2) $\sqrt{63}$

3) $\sqrt{128}$

4) $\sqrt{75}$

5) $5\sqrt{10} - \sqrt{10} + 3\sqrt{8} - \sqrt{8}$

6) $3\sqrt{7} + 2\sqrt{6} - 3\sqrt{7} - \sqrt{5}$

7) $3\sqrt{18} + 3\sqrt{18} - 3\sqrt{27}$

8) $3\sqrt{12} - 3\sqrt{6} - 3\sqrt{6}$

$$9) -\sqrt{7} + 3\sqrt{28}$$

$$10) 3\sqrt{27} + 4\sqrt{3}$$

$$11) 5\sqrt{20} \cdot 3\sqrt{10}$$

$$12) 3\sqrt{6} \cdot -3\sqrt{6}$$

$$13) 2\sqrt{5}(3\sqrt{10} + 5)$$

$$14) 2\sqrt{3}(-5\sqrt{3} + 5)$$

$$15) (3 + 5\sqrt{5})(5 + 4\sqrt{5})$$

$$16) (5\sqrt{2} - 1)(-3\sqrt{2} + 3)$$

$$17) \frac{5\sqrt{8}}{3\sqrt{6}}$$

$$18) \frac{\sqrt{5}}{4\sqrt{2}}$$

$$19) \frac{3\sqrt{12}}{\sqrt{15}}$$

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

$$21) \frac{5\sqrt{3} + 4\sqrt{2}}{3\sqrt{12}}$$

$$22) \frac{4\sqrt{5} + 4\sqrt{2}}{2\sqrt{10}}$$

Answers to Radical Skills

1) $6\sqrt{2}$

5) $4\sqrt{10} + 4\sqrt{2}$

9) $5\sqrt{7}$

13) $30\sqrt{2} + 10\sqrt{5}$

17) $\frac{10\sqrt{3}}{9}$

21) $\frac{15 + 4\sqrt{6}}{18}$

2) $3\sqrt{7}$

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

10) $13\sqrt{3}$

14) $-30 + 10\sqrt{3}$

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

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

3) $8\sqrt{2}$

7) $18\sqrt{2} - 9\sqrt{3}$

11) $150\sqrt{2}$

15) $115 + 37\sqrt{5}$

19) $\frac{6\sqrt{5}}{5}$

4) $5\sqrt{3}$

8) $6\sqrt{3} - 6\sqrt{6}$

12) -54

16) $-33 + 18\sqrt{2}$

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