

15-11-30-T8 (square roots)

**Simplify.**

1)  $5\sqrt{24} + 5\sqrt{6}$

2)  $2\sqrt{10} - 5\sqrt{40}$

3)  $-2\sqrt{32} + 5\sqrt{2}$

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

5)  $-4\sqrt{8} - 2\sqrt{18}$

6)  $-\sqrt{5} - 3\sqrt{80}$

7)  $-3\sqrt{8} - 3\sqrt{32}$

8)  $-3\sqrt{128} + 2\sqrt{128}$

9)  $4\sqrt{75} - \sqrt{27}$

10)  $-\sqrt{6} + 4\sqrt{6}$

$$11) 3\sqrt{18} + 4\sqrt{2}$$

$$12) -\sqrt{45} - \sqrt{5}$$

$$13) -4\sqrt{20} + 2\sqrt{80}$$

$$14) 3\sqrt{2} - \sqrt{32}$$

$$15) 4\sqrt{7} - 3\sqrt{112}$$

$$16) 4\sqrt{8} + 3\sqrt{128}$$

$$17) 3\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$$

$$18) 4\sqrt{24} + 3\sqrt{24}$$

$$19) -3\sqrt{63} - 2\sqrt{28}$$

$$20) -2\sqrt{27} - 3\sqrt{27}$$

$$21) -4\sqrt{6} + 2\sqrt{6}$$

$$22) -2\sqrt{3} - 2\sqrt{48}$$

$$23) -2\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$$

$$24) -\sqrt{5} - 3\sqrt{5}$$

$$25) -3\sqrt{48} + 3\sqrt{27}$$

$$26) -3\sqrt{128} - \sqrt{128}$$

$$27) -4\sqrt{5} + 4\sqrt{20}$$

$$28) 3\sqrt{96} - \sqrt{54}$$

$$29) 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$$

$$30) 2\sqrt{8} + 2\sqrt{2}$$

$$31) -2\sqrt{8} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{112}$$

$$32) 4\sqrt{8} - 4\sqrt{72} + 2\sqrt{24}$$

$$33) -3\sqrt{72} + 3\sqrt{5} + 2\sqrt{32}$$

$$34) -2\sqrt{7} - \sqrt{80} - 2\sqrt{112}$$

$$35) -4\sqrt{24} + 4\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$$

$$36) -\sqrt{12} + 4\sqrt{48} + 3\sqrt{54} - \sqrt{48}$$

$$37) -\sqrt{3} + 3\sqrt{12} + 3\sqrt{112} - 3\sqrt{6}$$

$$38) -\sqrt{3} + 3\sqrt{12} - 4\sqrt{96} - 4\sqrt{5}$$

$$39) -4\sqrt{63} - 3\sqrt{5} - 2\sqrt{28} + 2\sqrt{112}$$

$$40) 4\sqrt{6} + 4\sqrt{63} - 4\sqrt{3} + 4\sqrt{24}$$

## Answers to 15-11-30-T8 (square roots)

- |   |  |                              |                               |
|---|--|------------------------------|-------------------------------|
| 1) $15\sqrt{6}$                           | 2) $-8\sqrt{10}$                         | 3) $-3\sqrt{2}$              | 4) $-6\sqrt{3}$               |
| 5) $-14\sqrt{2}$                          | 6) $-13\sqrt{5}$                         | 7) $-18\sqrt{2}$             | 8) $-8\sqrt{2}$               |
| 9) $17\sqrt{3}$                           | 10) $3\sqrt{6}$                          | 11) $13\sqrt{2}$             | 12) $-4\sqrt{5}$              |
| 13) 0                                     | 14) $-\sqrt{2}$                          | 15) $-8\sqrt{7}$             | 16) $32\sqrt{2}$              |
| 17) $6\sqrt{3}$                           | 18) $14\sqrt{6}$                         | 19) $-13\sqrt{7}$            | 20) $-15\sqrt{3}$             |
| 21) $-2\sqrt{6}$                          | 22) $-10\sqrt{3}$                        | 23) $\sqrt{2}$               | 24) $-4\sqrt{5}$              |
| 25) $-3\sqrt{3}$                          | 26) $-32\sqrt{2}$                        | 27) $4\sqrt{5}$              | 28) $9\sqrt{6}$               |
| 29) $5\sqrt{5}$                           | 30) $6\sqrt{2}$                          | 31) $-\sqrt{2} - 8\sqrt{7}$  | 32) $-16\sqrt{2} + 4\sqrt{6}$ |
| 33) $-10\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$             | 34) $-10\sqrt{7} - 4\sqrt{5}$            | 35) $-8\sqrt{6} + 8\sqrt{2}$ | 36) $10\sqrt{3} + 9\sqrt{6}$  |
| 37) $5\sqrt{3} + 12\sqrt{7} - 3\sqrt{6}$  | 38) $5\sqrt{3} - 16\sqrt{6} - 4\sqrt{5}$ | 39) $-8\sqrt{7} - 3\sqrt{5}$ |                               |
| 40) $12\sqrt{6} + 12\sqrt{7} - 4\sqrt{3}$ |  |                              |                               |