

## Assignment

**Simplify.**

1)  $\sqrt{3}(4\sqrt{2} - \sqrt{3})$

2)  $\sqrt{3}(2 - 3\sqrt{6})$

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

4)  $\sqrt{2}(2 + \sqrt{2})$

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

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

7)  $\sqrt{15}(3 + \sqrt{6})$

8)  $\sqrt{6}(\sqrt{6} + 5\sqrt{2})$

9)  $\sqrt{6}(\sqrt{3} + 4)$

10)  $-4\sqrt{3}(\sqrt{3} + 4)$

11)  $\sqrt{2}(4\sqrt{2} + 2)$

12)  $3\sqrt{5}(3 + \sqrt{2})$

13)  $-4\sqrt{15}(\sqrt{5} + 4\sqrt{6})$

14)  $\sqrt{6}(3\sqrt{2} + \sqrt{10})$

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

16)  $\sqrt{2}(\sqrt{6} + 4)$

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

18)  $3\sqrt{3}(\sqrt{6} + 5\sqrt{5})$

19)  $4\sqrt{6}(2\sqrt{6} + \sqrt{5})$

20)  $\sqrt{6}(\sqrt{2} + 3)$

21)  $-\sqrt{5}(\sqrt{10} + \sqrt{6})$

22)  $-3\sqrt{15}(\sqrt{2} + \sqrt{6})$



23)  $\sqrt{2}(-5\sqrt{2} + 5)$

24)  $5\sqrt{3}(3 + \sqrt{6})$



## Answers to Assignment (ID: 1)

1)  $4\sqrt{6} - 3$

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

9)  $3\sqrt{2} + 4\sqrt{6}$

13)  $-20\sqrt{3} - 48\sqrt{10}$

17)  $2\sqrt{5} + 3\sqrt{10}$

21)  $-5\sqrt{2} - \sqrt{30}$

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

6)  $-25 + 25\sqrt{30}$

10)  $-12 - 16\sqrt{3}$

14)  $6\sqrt{3} + 2\sqrt{15}$

18)  $9\sqrt{2} + 15\sqrt{15}$

22)  $-3\sqrt{30} - 9\sqrt{10}$

3)  $4\sqrt{30} + 4\sqrt{3}$

7)  $3\sqrt{15} + 3\sqrt{10}$

11)  $8 + 2\sqrt{2}$

15)  $-10\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$

19)  $48 + 4\sqrt{30}$

23)  $-10 + 5\sqrt{2}$

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

8)  $6 + 10\sqrt{3}$

12)  $9\sqrt{5} + 3\sqrt{10}$

16)  $2\sqrt{3} + 4\sqrt{2}$

20)  $2\sqrt{3} + 3\sqrt{6}$

24)  $15\sqrt{3} + 15\sqrt{2}$



## Assignment

**Simplify.**

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

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

3)  $\sqrt{15}(2 + \sqrt{5})$

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

5)  $2\sqrt{6}(4\sqrt{2} + 2)$

6)  $5\sqrt{15}(3 + \sqrt{3})$

7)  $\sqrt{5}(-5\sqrt{3} + \sqrt{10})$

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

9)  $\sqrt{2}(\sqrt{3} - 3\sqrt{2})$

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

11)  $-5\sqrt{15}(-4\sqrt{3} + \sqrt{5})$

12)  $\sqrt{6}(-2\sqrt{2} + 2)$

13)  $\sqrt{15}(\sqrt{10} + \sqrt{6})$

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

15)  $\sqrt{6}(3 + 4\sqrt{2})$

16)  $-4\sqrt{6}(-2\sqrt{10} - 3\sqrt{2})$

17)  $\sqrt{6}(\sqrt{2} + \sqrt{10})$

18)  $-3\sqrt{5}(-4\sqrt{10} + 5)$

19)  $\sqrt{5}(-2\sqrt{5} + 5)$

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

21)  $-4\sqrt{15}(\sqrt{10} + 4)$

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



$$23) \sqrt{2}(-2\sqrt{10} + 5)$$

$$24) \sqrt{3}(\sqrt{6} + 3)$$



## Answers to Assignment (ID: 2)

1)  $\sqrt{15} + 4\sqrt{3}$

5)  $16\sqrt{3} + 4\sqrt{6}$

9)  $\sqrt{6} - 6$

13)  $5\sqrt{6} + 3\sqrt{10}$

17)  $2\sqrt{3} + 2\sqrt{15}$

21)  $-20\sqrt{6} - 16\sqrt{15}$

2)  $-20\sqrt{2} + 5\sqrt{5}$

6)  $15\sqrt{15} + 15\sqrt{5}$

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

14)  $-15\sqrt{3} - 25\sqrt{6}$

18)  $60\sqrt{2} - 15\sqrt{5}$

22)  $\sqrt{15} + 10\sqrt{2}$

3)  $2\sqrt{15} + 5\sqrt{3}$

7)  $-5\sqrt{15} + 5\sqrt{2}$

11)  $60\sqrt{5} - 25\sqrt{3}$

15)  $3\sqrt{6} + 8\sqrt{3}$

19)  $-10 + 5\sqrt{5}$

23)  $-4\sqrt{5} + 5\sqrt{2}$

4)  $3\sqrt{5} + 20$

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

12)  $-4\sqrt{3} + 2\sqrt{6}$

16)  $16\sqrt{15} + 24\sqrt{3}$

20)  $3\sqrt{10} + 2\sqrt{5}$

24)  $3\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$



## Assignment

**Simplify.**

1)  $-2\sqrt{5}(\sqrt{6} + \sqrt{5})$

2)  $-5\sqrt{10}(3 - 5\sqrt{10})$

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

4)  $\sqrt{15}(4 - 5\sqrt{10})$

5)  $\sqrt{15}(\sqrt{10} + 3)$

6)  $\sqrt{10}(-3\sqrt{2} + \sqrt{6})$

7)  $-2\sqrt{10}(\sqrt{2} + \sqrt{10})$

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

9)  $-3\sqrt{6}(-2\sqrt{10} - 5\sqrt{2})$

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

11)  $\sqrt{6}(\sqrt{3} + 3)$

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

13)  $4\sqrt{15}(-3\sqrt{3} + 2\sqrt{10})$

14)  $\sqrt{3}(5 + \sqrt{6})$

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

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

17)  $\sqrt{15}(5 + \sqrt{6})$

18)  $\sqrt{15}(4\sqrt{3} + \sqrt{10})$

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

20)  $-3\sqrt{2}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$

21)  $\sqrt{6}(-\sqrt{3} - \sqrt{2})$

22)  $\sqrt{10}(4 + 3\sqrt{10})$



$$23) \sqrt{5}(\sqrt{10} + \sqrt{3})$$

$$24) \sqrt{10}(4 + 2\sqrt{2})$$





## Answers to Assignment (ID: 3)

1)  $-2\sqrt{30} - 10$

5)  $5\sqrt{6} + 3\sqrt{15}$

9)  $12\sqrt{15} + 30\sqrt{3}$

13)  $-36\sqrt{5} + 40\sqrt{6}$

17)  $5\sqrt{15} + 3\sqrt{10}$

21)  $-3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

2)  $-15\sqrt{10} + 250$

6)  $-6\sqrt{5} + 2\sqrt{15}$

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

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

18)  $12\sqrt{5} + 5\sqrt{6}$

22)  $4\sqrt{10} + 30$

3)  $-9\sqrt{2} + 5\sqrt{3}$

7)  $-4\sqrt{5} - 20$

11)  $3\sqrt{2} + 3\sqrt{6}$

15)  $5\sqrt{3} - 12$

19)  $-5\sqrt{15} + 9$

23)  $5\sqrt{2} + \sqrt{15}$

4)  $4\sqrt{15} - 25\sqrt{6}$

8)  $3\sqrt{5} + 4\sqrt{15}$

12)  $5\sqrt{3} + 4\sqrt{15}$

16)  $-5\sqrt{2} - 2\sqrt{10}$

20)  $-6\sqrt{3} - 6$

24)  $4\sqrt{10} + 4\sqrt{5}$



## Assignment

**Simplify.**

1)  $\sqrt{6}(2\sqrt{6} - 2\sqrt{2})$

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

3)  $\sqrt{15}(2\sqrt{10} + 3\sqrt{3})$

4)  $-\sqrt{2}(\sqrt{10} + 3\sqrt{6})$

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

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

7)  $3\sqrt{5}(\sqrt{10} + 4)$

8)  $\sqrt{5}(3 + \sqrt{2})$

9)  $\sqrt{15}(4 - 2\sqrt{10})$

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

11)  $3\sqrt{3}(2 + 3\sqrt{6})$

12)  $3\sqrt{3}(2 + \sqrt{6})$

13)  $\sqrt{6}(\sqrt{10} + \sqrt{2})$

14)  $-\sqrt{3}(\sqrt{10} + 5)$

15)  $\sqrt{6}(-4\sqrt{2} + 3)$

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

17)  $\sqrt{5}(5 + \sqrt{6})$

18)  $\sqrt{15}(\sqrt{3} + 3)$

19)  $-\sqrt{6}(\sqrt{2} + 4)$

20)  $4\sqrt{5}(3\sqrt{5} + 4)$

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

22)  $\sqrt{15}(3 + \sqrt{6})$



23)  $\sqrt{15}(2 + \sqrt{5})$

24)  $\sqrt{15}(\sqrt{10} + \sqrt{6})$



## Answers to Assignment (ID: 4)

1)  $12 - 4\sqrt{3}$

5)  $\sqrt{6} + 6$

9)  $4\sqrt{15} - 10\sqrt{6}$

13)  $2\sqrt{15} + 2\sqrt{3}$

17)  $5\sqrt{5} + \sqrt{30}$

21)  $2\sqrt{10} + 5\sqrt{2}$

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

6)  $2\sqrt{5} + 10$

10)  $5\sqrt{2} + \sqrt{15}$

14)  $-\sqrt{30} - 5\sqrt{3}$

18)  $3\sqrt{5} + 3\sqrt{15}$

22)  $3\sqrt{15} + 3\sqrt{10}$

3)  $10\sqrt{6} + 9\sqrt{5}$

7)  $15\sqrt{2} + 12\sqrt{5}$

11)  $6\sqrt{3} + 27\sqrt{2}$

15)  $-8\sqrt{3} + 3\sqrt{6}$

19)  $-2\sqrt{3} - 4\sqrt{6}$

23)  $2\sqrt{15} + 5\sqrt{3}$

4)  $-2\sqrt{5} - 6\sqrt{3}$

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

12)  $6\sqrt{3} + 9\sqrt{2}$

16)  $15\sqrt{3} + 9\sqrt{2}$

20)  $60 + 16\sqrt{5}$

24)  $5\sqrt{6} + 3\sqrt{10}$



## Assignment

**Simplify.**

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

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

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

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

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

6)  $\sqrt{5}(4 + \sqrt{2})$

7)  $\sqrt{6}(2 + 5\sqrt{2})$

8)  $\sqrt{5}(-3\sqrt{2} - 3\sqrt{6})$

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

10)  $\sqrt{5}(\sqrt{6} + 4)$

11)  $\sqrt{3}(\sqrt{6} + 4)$

12)  $-\sqrt{6}(\sqrt{6} + 5)$

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

14)  $-4\sqrt{3}(-3\sqrt{6} + \sqrt{2})$

15)  $2\sqrt{3}(5\sqrt{2} - 4\sqrt{6})$

16)  $2\sqrt{3}(\sqrt{6} + \sqrt{5})$

17)  $5\sqrt{5}(\sqrt{2} + 2\sqrt{5})$

18)  $5\sqrt{15}(\sqrt{3} + 4\sqrt{5})$

19)  $\sqrt{2}(-2\sqrt{2} + \sqrt{6})$

20)  $\sqrt{2}(5 - 2\sqrt{5})$

21)  $-5\sqrt{10}(-3\sqrt{6} + \sqrt{10})$

22)  $2\sqrt{15}(-2\sqrt{5} + 3)$



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

24)  $\sqrt{5}(-5\sqrt{3} + \sqrt{10})$



## Answers to Assignment (ID: 5)

1)  $5 + \sqrt{30}$

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

9)  $\sqrt{6} + 2\sqrt{2}$

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

17)  $5\sqrt{10} + 50$

21)  $30\sqrt{15} - 50$

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

6)  $4\sqrt{5} + \sqrt{10}$

10)  $\sqrt{30} + 4\sqrt{5}$

14)  $36\sqrt{2} - 4\sqrt{6}$

18)  $15\sqrt{5} + 100\sqrt{3}$

22)  $-20\sqrt{3} + 6\sqrt{15}$

3)  $5\sqrt{3} + \sqrt{30}$

7)  $2\sqrt{6} + 10\sqrt{3}$

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

15)  $10\sqrt{6} - 24\sqrt{2}$

19)  $-4 + 2\sqrt{3}$

23)  $\sqrt{10} + 5$

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

8)  $-3\sqrt{10} - 3\sqrt{30}$

12)  $-6 - 5\sqrt{6}$

16)  $6\sqrt{2} + 2\sqrt{15}$

20)  $5\sqrt{2} - 2\sqrt{10}$

24)  $-5\sqrt{15} + 5\sqrt{2}$



## Assignment

**Simplify.**

1)  $-\sqrt{2}(\sqrt{2} + 2)$

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

3)  $\sqrt{15}(2 + 2\sqrt{10})$

4)  $-3\sqrt{15}(2\sqrt{6} + 4\sqrt{2})$

5)  $\sqrt{10}(3 - 3\sqrt{10})$

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

7)  $4\sqrt{10}(\sqrt{2} + \sqrt{5})$

8)  $2\sqrt{2}(\sqrt{2} + 5)$

9)  $\sqrt{3}(\sqrt{6} + 2)$

10)  $-4\sqrt{15}(\sqrt{3} + 5\sqrt{10})$

11)  $\sqrt{15}(-2\sqrt{2} + \sqrt{10})$

12)  $\sqrt{3}(2 + \sqrt{3})$

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

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

15)  $4\sqrt{10}(3 + \sqrt{2})$

16)  $-3\sqrt{10}(\sqrt{5} - \sqrt{6})$

17)  $\sqrt{15}(\sqrt{3} + \sqrt{10})$

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

19)  $\sqrt{3}(2 + 4\sqrt{3})$

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

21)  $-\sqrt{5}(\sqrt{10} + 4)$

22)  $\sqrt{15}(-\sqrt{3} - \sqrt{10})$





$$23) 3\sqrt{3}(2\sqrt{6} - 2\sqrt{5})$$

$$24) 3\sqrt{5}(\sqrt{10} + 3)$$



## Answers to Assignment (ID: 6)

1)  $-2 - 2\sqrt{2}$

5)  $3\sqrt{10} - 30$

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

13)  $12 + 12\sqrt{3}$

17)  $3\sqrt{5} + 5\sqrt{6}$

21)  $-5\sqrt{2} - 4\sqrt{5}$

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

6)  $2\sqrt{6} - 4\sqrt{3}$

10)  $-12\sqrt{5} - 100\sqrt{6}$

14)  $-3\sqrt{5} - 5\sqrt{3}$

18)  $5\sqrt{2} + \sqrt{10}$

22)  $-3\sqrt{5} - 5\sqrt{6}$

3)  $2\sqrt{15} + 10\sqrt{6}$

7)  $8\sqrt{5} + 20\sqrt{2}$

11)  $-2\sqrt{30} + 5\sqrt{6}$

15)  $12\sqrt{10} + 8\sqrt{5}$

19)  $2\sqrt{3} + 12$

23)  $18\sqrt{2} - 6\sqrt{15}$

4)  $-18\sqrt{10} - 12\sqrt{30}$

8)  $4 + 10\sqrt{2}$

12)  $2\sqrt{3} + 3$

16)  $-15\sqrt{2} + 6\sqrt{15}$

20)  $2\sqrt{5} + 5$

24)  $15\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$



## Assignment

**Simplify.**

1)  $\sqrt{15}(\sqrt{5} + \sqrt{6})$

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

3)  $\sqrt{6}(\sqrt{2} + \sqrt{6})$

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

5)  $-5\sqrt{2}(2 + 4\sqrt{2})$

6)  $\sqrt{15}(\sqrt{10} + 2)$

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

8)  $\sqrt{15}(\sqrt{3} + \sqrt{10})$

9)  $-5\sqrt{5}(4\sqrt{10} + 2)$

10)  $\sqrt{15}(\sqrt{10} - \sqrt{6})$

11)  $\sqrt{2}(\sqrt{2} + 2)$

12)  $\sqrt{6}(\sqrt{5} - 4\sqrt{3})$

13)  $\sqrt{3}(3 + \sqrt{6})$

14)  $\sqrt{6}(4 + 3\sqrt{2})$

15)  $-5\sqrt{15}(\sqrt{6} + 5)$

16)  $\sqrt{3}(\sqrt{10} + 4\sqrt{6})$

17)  $\sqrt{3}(5\sqrt{3} - 5\sqrt{10})$

18)  $\sqrt{5}(\sqrt{2} + 3)$

19)  $\sqrt{10}(\sqrt{10} - 3\sqrt{3})$

20)  $3\sqrt{15}(-3\sqrt{3} + 3)$

21)  $\sqrt{15}(5 + \sqrt{5})$

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



$$23) \sqrt{5}(\sqrt{10} - \sqrt{3})$$

$$24) \sqrt{10}(3\sqrt{5} + 4)$$



## Answers to Assignment (ID: 7)

1)  $5\sqrt{3} + 3\sqrt{10}$

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

9)  $-100\sqrt{2} - 10\sqrt{5}$

13)  $3\sqrt{3} + 3\sqrt{2}$

17)  $15 - 5\sqrt{30}$

21)  $5\sqrt{15} + 5\sqrt{3}$

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

6)  $5\sqrt{6} + 2\sqrt{15}$

10)  $5\sqrt{6} - 3\sqrt{10}$

14)  $4\sqrt{6} + 6\sqrt{3}$

18)  $\sqrt{10} + 3\sqrt{5}$

22)  $-20\sqrt{2} - 8\sqrt{5}$

3)  $2\sqrt{3} + 6$

7)  $5\sqrt{15} - 15\sqrt{3}$

11)  $2 + 2\sqrt{2}$

15)  $-15\sqrt{10} - 25\sqrt{15}$

19)  $10 - 3\sqrt{30}$

23)  $5\sqrt{2} - \sqrt{15}$

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

8)  $3\sqrt{5} + 5\sqrt{6}$

12)  $\sqrt{30} - 12\sqrt{2}$

16)  $\sqrt{30} + 12\sqrt{2}$

20)  $-27\sqrt{5} + 9\sqrt{15}$

24)  $15\sqrt{2} + 4\sqrt{10}$



## Assignment

**Simplify.**

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

2)  $\sqrt{6}(\sqrt{10} + \sqrt{2})$

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

4)  $\sqrt{6}(5 + 5\sqrt{2})$

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

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

7)  $\sqrt{3}(-\sqrt{10} + \sqrt{6})$

8)  $3\sqrt{6}(4 + \sqrt{6})$

9)  $3\sqrt{3}(5 + \sqrt{3})$

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

11)  $\sqrt{15}(2 + \sqrt{10})$

12)  $\sqrt{5}(-4\sqrt{6} + \sqrt{10})$

13)  $3\sqrt{3}(2 + \sqrt{6})$

14)  $5\sqrt{15}(-4\sqrt{3} + \sqrt{10})$

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

16)  $4\sqrt{2}(\sqrt{2} + 5)$

17)  $\sqrt{6}(\sqrt{3} + \sqrt{2})$

18)  $\sqrt{5}(\sqrt{10} + \sqrt{3})$

19)  $\sqrt{6}(4 + 5\sqrt{3})$

20)  $5\sqrt{5}(4 + 3\sqrt{10})$

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

22)  $3\sqrt{5}(\sqrt{10} + 5\sqrt{2})$



$$23) 4\sqrt{5}(-3\sqrt{10} + \sqrt{6})$$

$$24) \sqrt{10}(\sqrt{5} + 2)$$



## Answers to Assignment (ID: 8)

- 1)  $-10 + 5\sqrt{5}$
- 5)  $3\sqrt{10} + 2\sqrt{5}$
- 9)  $15\sqrt{3} + 9$
- 13)  $6\sqrt{3} + 9\sqrt{2}$
- 17)  $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$
- 21)  $5 + \sqrt{10}$

- 2)  $2\sqrt{15} + 2\sqrt{3}$
- 6)  $3\sqrt{15} - 5\sqrt{3}$
- 10)  $3\sqrt{5} + 5\sqrt{3}$
- 14)  $-60\sqrt{5} + 25\sqrt{6}$
- 18)  $5\sqrt{2} + \sqrt{15}$
- 22)  $15\sqrt{2} + 15\sqrt{10}$

- 3)  $\sqrt{15} + 3$
- 7)  $-\sqrt{30} + 3\sqrt{2}$
- 11)  $2\sqrt{15} + 5\sqrt{6}$
- 15)  $5\sqrt{5} + 5\sqrt{2}$
- 19)  $4\sqrt{6} + 15\sqrt{2}$
- 23)  $-60\sqrt{2} + 4\sqrt{30}$

- 4)  $5\sqrt{6} + 10\sqrt{3}$
- 8)  $12\sqrt{6} + 18$
- 12)  $-4\sqrt{30} + 5\sqrt{2}$
- 16)  $8 + 20\sqrt{2}$
- 20)  $20\sqrt{5} + 75\sqrt{2}$
- 24)  $5\sqrt{2} + 2\sqrt{10}$





## Assignment

**Simplify.**

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

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

3)  $5\sqrt{10}(\sqrt{6} + 2\sqrt{5})$

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

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

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

7)  $-\sqrt{6}(4 + 3\sqrt{3})$

8)  $-3\sqrt{6}(3 - 4\sqrt{6})$

9)  $-4\sqrt{15}(3 - 5\sqrt{3})$

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

11)  $-5\sqrt{2}(\sqrt{10} + 4\sqrt{2})$

12)  $\sqrt{15}(4 + \sqrt{10})$

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

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

15)  $-5\sqrt{10}(\sqrt{3} + \sqrt{10})$

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

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

18)  $5\sqrt{5}(4 + 4\sqrt{5})$

19)  $-2\sqrt{5}(\sqrt{10} + 2\sqrt{6})$

20)  $\sqrt{5}(5\sqrt{5} + \sqrt{3})$

21)  $\sqrt{15}(\sqrt{5} + 4\sqrt{6})$

22)  $-3\sqrt{2}(\sqrt{10} + 4)$



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

24)  $-\sqrt{15}(\sqrt{5} + 2\sqrt{3})$



## Answers to Assignment (ID: 9)

1)  $2\sqrt{5} + 2$

5)  $16\sqrt{3} + 12$

9)  $-12\sqrt{15} + 60\sqrt{5}$

13)  $3\sqrt{5} + 4\sqrt{15}$

17)  $5\sqrt{3} + 4\sqrt{15}$

21)  $5\sqrt{3} + 12\sqrt{10}$

2)  $-15 + \sqrt{15}$

6)  $5\sqrt{5} - 25$

10)  $100\sqrt{2} + 25\sqrt{5}$

14)  $4\sqrt{6} - 2\sqrt{15}$

18)  $20\sqrt{5} + 100$

22)  $-6\sqrt{5} - 12\sqrt{2}$

3)  $10\sqrt{15} + 50\sqrt{2}$

7)  $-4\sqrt{6} - 9\sqrt{2}$

11)  $-10\sqrt{5} - 40$

15)  $-5\sqrt{30} - 50$

19)  $-10\sqrt{2} - 4\sqrt{30}$

23)  $2\sqrt{5} + 2\sqrt{10}$

4)  $2\sqrt{3} + \sqrt{30}$

8)  $-9\sqrt{6} + 72$

12)  $4\sqrt{15} + 5\sqrt{6}$

16)  $\sqrt{15} + 3$

20)  $25 + \sqrt{15}$

24)  $-5\sqrt{3} - 6\sqrt{5}$



## Assignment

**Simplify.**

1)  $\sqrt{15}(\sqrt{5} + \sqrt{6})$

2)  $\sqrt{15}(\sqrt{2} - \sqrt{10})$

3)  $-\sqrt{6}(\sqrt{2} - 4\sqrt{5})$

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

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

6)  $\sqrt{15}(\sqrt{6} + 4\sqrt{2})$

7)  $3\sqrt{5}(4\sqrt{10} + 4\sqrt{6})$

8)  $-5\sqrt{15}(3 + 2\sqrt{3})$

9)  $\sqrt{10}(5\sqrt{2} + \sqrt{6})$

10)  $\sqrt{6}(\sqrt{2} + 3)$

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

12)  $-5\sqrt{3}(5 + 5\sqrt{6})$

13)  $\sqrt{15}(-4\sqrt{6} + 2)$

14)  $\sqrt{3}(\sqrt{10} + 4)$

15)  $\sqrt{15}(3 + \sqrt{10})$

16)  $5\sqrt{3}(\sqrt{2} + \sqrt{6})$

17)  $\sqrt{6}(\sqrt{2} + 4\sqrt{10})$

18)  $\sqrt{6}(3 - 5\sqrt{3})$

19)  $\sqrt{6}(\sqrt{6} + 2)$

20)  $\sqrt{5}(\sqrt{5} + 5)$

21)  $-\sqrt{6}(5 - 4\sqrt{2})$

22)  $\sqrt{2}(\sqrt{6} + 5)$



23)  $-2\sqrt{10}(-5\sqrt{2} + 3)$

24)  $\sqrt{5}(\sqrt{10} + \sqrt{6})$



## Answers to Assignment (ID: 10)

1)  $5\sqrt{3} + 3\sqrt{10}$

5)  $-20\sqrt{3} - 12$

9)  $10\sqrt{5} + 2\sqrt{15}$

13)  $-12\sqrt{10} + 2\sqrt{15}$

17)  $2\sqrt{3} + 8\sqrt{15}$

21)  $-5\sqrt{6} + 8\sqrt{3}$

2)  $\sqrt{30} - 5\sqrt{6}$

6)  $3\sqrt{10} + 4\sqrt{30}$

10)  $2\sqrt{3} + 3\sqrt{6}$

14)  $\sqrt{30} + 4\sqrt{3}$

18)  $3\sqrt{6} - 15\sqrt{2}$

22)  $2\sqrt{3} + 5\sqrt{2}$

3)  $-2\sqrt{3} + 4\sqrt{30}$

7)  $60\sqrt{2} + 12\sqrt{30}$

11)  $2\sqrt{30} + 5\sqrt{3}$

15)  $3\sqrt{15} + 5\sqrt{6}$

19)  $6 + 2\sqrt{6}$

23)  $20\sqrt{5} - 6\sqrt{10}$

4)  $-3\sqrt{5} - 3\sqrt{15}$

8)  $-15\sqrt{15} - 30\sqrt{5}$

12)  $-25\sqrt{3} - 75\sqrt{2}$

16)  $5\sqrt{6} + 15\sqrt{2}$

20)  $5 + 5\sqrt{5}$

24)  $5\sqrt{2} + \sqrt{30}$

