

## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $-2\sqrt{500m^4n^5p^3}$

2)  $7\sqrt{36m^4pq^4}$

3)  $-2\sqrt{210xz}$

4)  $-10\sqrt{300xy^2z^5}$

5)  $-2\sqrt{32xy^3z^4}$

6)  $-6\sqrt{900pq^2r^4}$

7)  $-7\sqrt{210yz}$

8)  $-\sqrt{405abc^5}$

9)  $-10\sqrt{192h^4j^2k^5}$

10)  $3\sqrt{640xy^4z}$

11)  $-5\sqrt{392m^5np}$

12)  $-7\sqrt{210q}$

13)  $-5\sqrt{210mn}$

14)  $-\sqrt{256x^5y^4z^2}$

15)  $-9\sqrt{441x^5y^5z}$

16)  $-5\sqrt{180p^5q^3r^2}$

17)  $4\sqrt{252x^3yz^3}$

18)  $-\sqrt{360a^5b^2c^4}$

19)  $8\sqrt{108x^3y^5z^2}$

20)  $-9\sqrt{200h^2j^3k^3}$

21)  $-4\sqrt{64m^4n^2p^2}$

22)  $9\sqrt{32m^2pq^4}$

23)  $-10\sqrt{250x^4y^2z^3}$

24)  $4\sqrt{175x^5y^5z^3}$



## Answers to Assignment (ID: 1)

$$1) -20m^2n^2|p|\sqrt{5np}$$

$$2) 42m^2q^2\sqrt{p}$$

$$3) -2\sqrt{210xz}$$

$$4) -100z^2|y|\sqrt{3xz}$$

$$5) -8z^2|y|\sqrt{2xy}$$

$$6) -180r^2|q|\sqrt{p}$$

$$7) -7\sqrt{210yz}$$

$$8) -9c^2\sqrt{5abc}$$

$$9) -80h^2k^2|j|\sqrt{3k}$$

$$10) 24y^2\sqrt{10xz}$$

$$11) -70m^2\sqrt{2mnp}$$

$$12) -7\sqrt{210q}$$

$$13) -5\sqrt{210mn}$$

$$14) -16x^2y^2|z|\sqrt{x}$$

$$15) -189x^2y^2\sqrt{xyz}$$

$$16) -30p^2|q| \cdot |r|\sqrt{5pq}$$

$$17) 24|x| \cdot |z|\sqrt{7xyz}$$

$$18) -6a^2c^2|b|\sqrt{10a}$$

$$19) 48y^2|x| \cdot |z|\sqrt{3xy}$$

$$20) -90|h| \cdot |j| \cdot |k|\sqrt{2jk}$$

$$21) -32m^2|n| \cdot |p|$$

$$22) 36q^2|m|\sqrt{2p}$$

$$23) -50x^2|y| \cdot |z|\sqrt{10z}$$

$$24) 20x^2y^2|z|\sqrt{7xyz}$$



## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $5\sqrt[3]{36x^2y^2z^4}$

2)  $-8\sqrt[3]{80x^4yz^5}$

3)  $8\sqrt[3]{128m^2n^4p^3}$

4)  $-4\sqrt[3]{18p^4q^4r^4}$

5)  $9\sqrt[3]{36x^2yz^5}$

6)  $-7\sqrt[3]{63a^4b^3c^5}$

7)  $5\sqrt[3]{12xy^3z}$

8)  $-8\sqrt[3]{20hjk^5}$

9)  $10\sqrt[3]{800mp^2q^5}$

10)  $3\sqrt[3]{24x^3y^3z^2}$

11)  $3\sqrt[3]{400mn^5p}$

12)  $-3\sqrt[3]{900a^3b^5c}$

13)  $5\sqrt[3]{70q}$

14)  $5\sqrt[3]{729xy^3z}$

15)  $10\sqrt[3]{384x^5y^4z^2}$

16)  $-7\sqrt[3]{200x^3y^2z}$

17)  $-7\sqrt[3]{640h^5j^2k^3}$

18)  $2\sqrt[3]{30c}$

19)  $-4\sqrt[3]{42yz}$

20)  $-10\sqrt[3]{196m^5p^3q^4}$

21)  $-2\sqrt[3]{343a^2bc^2}$

22)  $6\sqrt[3]{576x^5y^4z^2}$

23)  $-6\sqrt[3]{392m^2p^5q^4}$

24)  $-6\sqrt[3]{490m^5np^3}$



## Answers to Assignment (ID: 2)

1)  $30z^2|x| \cdot |y|$

5)  $54z^2|x|\sqrt{yz}$

9)  $200q^2|p|\sqrt{2mq}$

12)  $-90b^2|a|\sqrt{abc}$

16)  $-70|x| \cdot |y|\sqrt{2xz}$

19)  $-4\sqrt{42yz}$

23)  $-84p^2q^2|m|\sqrt{2p}$

2)  $-32x^2z^2\sqrt{5yz}$

6)  $-3a^2c^2|b|\sqrt{7bc}$

10)  $6|x| \cdot |y| \cdot |z|\sqrt{6xy}$

13)  $5\sqrt{70q}$

17)  $-56h^2|j| \cdot |k|\sqrt{10hk}$

20)  $-140m^2q^2|p|\sqrt{mp}$

24)  $-42m^2|p|\sqrt{10mnp}$

3)  $64n^2|m| \cdot |p|\sqrt{2p}$

7)  $10|y|\sqrt{3xyz}$

11)  $60n^2\sqrt{mnp}$

14)  $135|y|\sqrt{xyz}$

18)  $2\sqrt{30c}$

21)  $-14|a| \cdot |c|\sqrt{7b}$

4)  $-12p^2q^2r^2\sqrt{2}$

8)  $-16k^2\sqrt{5hjk}$

15)  $80x^2y^2|z|\sqrt{6x}$

22)  $144x^2y^2|z|\sqrt{x}$



## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $6\sqrt[3]{216x^5y^2z^4}$

2)  $-10\sqrt[3]{50x^4y^5z^5}$

3)  $-2\sqrt[3]{144p^2q^3r^3}$

4)  $3\sqrt[3]{200x^2y^2z^5}$

5)  $7\sqrt[3]{125x^4y^5z}$

6)  $9\sqrt[3]{210j}$

7)  $-9\sqrt[3]{160m^4pq^5}$

8)  $-\sqrt[3]{48ab^2c^5}$

9)  $3\sqrt[3]{128xy^2z^4}$

10)  $-5\sqrt[3]{54m^4n^4p}$

11)  $-5\sqrt[3]{80mpq}$

12)  $7\sqrt[3]{18x^4y^3z^5}$

13)  $-\sqrt[3]{81pq^4r^2}$

14)  $-9\sqrt[3]{32x^3yz}$

15)  $-5\sqrt[3]{300h^5jk^2}$

16)  $4\sqrt[3]{24xy^3z}$

17)  $7\sqrt[3]{900a^5b^5c^2}$

18)  $-8\sqrt[3]{600h^3j^2k^3}$

19)  $8\sqrt[3]{8x^3y^3z^2}$

20)  $-4\sqrt[3]{1000m^5p^2q^4}$

21)  $4\sqrt[3]{400x^5y^3z^3}$

22)  $8\sqrt[3]{567x^2y^4z^3}$

23)  $-4\sqrt[3]{243m^3n^5p^2}$

24)  $-5\sqrt[3]{486p^5q^5r^3}$



## Answers to Assignment (ID: 3)

- |   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
| 1) $36x^2z^2 y \sqrt{6x}$                 | 2) $-50x^2y^2z^2\sqrt{2yz}$         | 3) $-24 p  \cdot  q  \cdot  r \sqrt{qr}$   |
| 4) $30z^2 x  \cdot  y \sqrt{2z}$          | 5) $35x^2y^2\sqrt{5yz}$             | 6) $9\sqrt{210j}$                          |
| 8) $-4c^2 b \sqrt{3ac}$                   | 9) $24z^2 y \sqrt{2x}$              | 10) $-15m^2n^2\sqrt{6p}$                   |
| 12) $21x^2z^2 y \sqrt{2yz}$               | 13) $-9q^2 r \sqrt{p}$              | 14) $-36 x \sqrt{2xyz}$                    |
| 16) $8 y \sqrt{6xyz}$                     | 17) $210a^2b^2 c \sqrt{ab}$         | 15) $-50h^2 k \sqrt{3hj}$                  |
| 19) $16 x  \cdot  y  \cdot  z \sqrt{2xy}$ | 20) $-40m^2q^2 p \sqrt{10m}$        | 18) $-80 h  \cdot  j  \cdot  k \sqrt{6hk}$ |
| 22) $72y^2 x  \cdot  z \sqrt{7z}$         | 23) $-36n^2 m  \cdot  p \sqrt{3mn}$ | 21) $80x^2 y  \cdot  z \sqrt{xyz}$         |
|   |                                     | 24) $-45p^2q^2 r \sqrt{6pqr}$              |



## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $-6\sqrt{210x}$

2)  $5\sqrt{128x^2yz^4}$

3)  $-4\sqrt{441h^4j^2k^4}$

4)  $7\sqrt{245a^4bc^5}$

5)  $9\sqrt{448x^2y^4z^3}$

6)  $-8\sqrt{196h^2j^3k^5}$

7)  $-7\sqrt{210}$

8)  $5\sqrt{490x^4y^4z^4}$

9)  $-3\sqrt{252m^4p^5q^5}$

10)  $9\sqrt{144xy^2z^5}$

11)  $-7\sqrt{225xy^5z}$

12)  $-4\sqrt{72p^4q^3r}$

13)  $-3\sqrt{80h^3j^4k^2}$

14)  $6\sqrt{200xy^2z}$

15)  $-\sqrt{42z}$

16)  $2\sqrt{32a^3b^2c}$

17)  $-2\sqrt{45m^5n^4p^2}$

18)  $6\sqrt{96x^3y^2z^2}$

19)  $-7\sqrt{144hjk^3}$

20)  $-2\sqrt{27m^3pq^2}$

21)  $-6\sqrt{24x^2yz^2}$

22)  $2\sqrt{72p^3q^4r^3}$

23)  $7\sqrt{16x^5y^3z^4}$

24)  $10\sqrt{40x^5y^3z^3}$



## Answers to Assignment (ID: 4)

1)  $-6\sqrt{210x}$

2)  $40z^2|x|\sqrt{2y}$

3)  $-84h^2k^2|j|$

4)  $49a^2c^2\sqrt{5bc}$

5)  $72y^2|x| \cdot |z|\sqrt{7z}$

6)  $-112k^2|h| \cdot |j|\sqrt{jk}$

7)  $-7\sqrt{210}$

8)  $35x^2y^2z^2\sqrt{10}$

9)  $-18m^2p^2q^2\sqrt{7pq}$

10)  $108z^2|y|\sqrt{xz}$

11)  $-105y^2\sqrt{xyz}$

12)  $-24p^2|q|\sqrt{2qr}$

13)  $-12j^2|h| \cdot |k|\sqrt{5h}$

14)  $60|y|\sqrt{2xz}$

15)  $-\sqrt{42z}$

16)  $8|a| \cdot |b|\sqrt{2ac}$

17)  $-6m^2n^2|p|\sqrt{5m}$

18)  $24|x| \cdot |y| \cdot |z|\sqrt{6x}$

19)  $-84|k|\sqrt{hjk}$

20)  $-6|m| \cdot |q|\sqrt{3mp}$

21)  $-12|x| \cdot |z|\sqrt{6y}$

22)  $12q^2|p| \cdot |r|\sqrt{2pr}$

23)  $28x^2z^2|y|\sqrt{xy}$

24)  $20x^2|y| \cdot |z|\sqrt{10xyz}$





## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $3\sqrt[3]{567a^2b^5c^5}$

2)  $-10\sqrt[3]{900x^5y^3z^3}$

3)  $-2\sqrt[3]{200p^2q^5r^3}$

4)  $-6\sqrt[3]{600h^5j^2k^4}$

5)  $7\sqrt[3]{300x^2y^3z^4}$

6)  $-9\sqrt[3]{648m^2p^2q^5}$

7)  $-10\sqrt[3]{448x^4y^4z^4}$

8)  $-\sqrt[3]{810m^4n^5p^5}$

9)  $-\sqrt[3]{392pq^3r^2}$

10)  $8\sqrt[3]{640x^4yz^5}$

11)  $-5\sqrt[3]{128xy^4z}$

12)  $3\sqrt[3]{324p^2q^5r}$

13)  $-7\sqrt[3]{210xy}$

14)  $-9\sqrt[3]{245x^4y^4z}$

15)  $4\sqrt[3]{144abc}$

16)  $-6\sqrt[3]{210mpq}$

17)  $-5\sqrt[3]{98h^4j^3k^5}$

18)  $-2\sqrt[3]{252m^3np^2}$

19)  $-4\sqrt[3]{200x^5y^5z^2}$

20)  $4\sqrt[3]{250mn^3p^2}$

21)  $-9\sqrt[3]{75x^3y^2z^3}$

22)  $8\sqrt[3]{150x^3y^2z^3}$

23)  $4\sqrt[3]{42pr}$

24)  $-8\sqrt[3]{32x^3y^5z^3}$



## Answers to Assignment (ID: 5)

- |   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
| 1) $27b^2c^2 a \sqrt{7bc}$                | 2) $-300x^2 y  \cdot  z \sqrt{xyz}$ | 3) $-20q^2 p  \cdot  r \sqrt{2qr}$         |
| 4) $-60h^2k^2 j \sqrt{6h}$                | 5) $70z^2 x  \cdot  y \sqrt{3y}$    | 6) $-162q^2 m  \cdot  p \sqrt{2q}$         |
| 7) $-80x^2y^2z^2\sqrt{7}$                 | 8) $-9m^2n^2p^2\sqrt{10np}$         | 9) $-14 q  \cdot  r \sqrt{2pq}$            |
| 10) $64x^2z^2\sqrt{10yz}$                 | 11) $-40y^2\sqrt{2xz}$              | 12) $54q^2 p \sqrt{qr}$                    |
| 13) $-7\sqrt{210xy}$                      | 14) $-63x^2y^2\sqrt{5z}$            | 15) $48\sqrt{abc}$                         |
| 16) $-6\sqrt{210mpq}$                     | 17) $-35h^2k^2 j \sqrt{2jk}$        | 18) $-12 m  \cdot  p \sqrt{7mn}$           |
| 19) $-40x^2y^2 z \sqrt{2xy}$              | 20) $20 n  \cdot  p \sqrt{10mn}$    | 21) $-45 x  \cdot  y  \cdot  z \sqrt{3xz}$ |
| 22) $40 x  \cdot  y  \cdot  z \sqrt{6xz}$ | 23) $4\sqrt{42pr}$                  | 24) $-32y^2 x  \cdot  z \sqrt{2xyz}$       |



## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $-4\sqrt[4]{63h^2j^4k^4}$

2)  $5\sqrt[4]{81a^5b^2c^4}$

3)  $-6\sqrt[4]{27m^2n^4p^5}$

4)  $9\sqrt[4]{96x^5y^3z^3}$

5)  $5\sqrt[4]{28m^2n^4p^4}$

6)  $-8\sqrt[4]{36x^2y^3z^4}$

7)  $-3\sqrt[4]{400x^4yz^5}$

8)  $-7\sqrt[4]{90m^5pq^5}$

9)  $3\sqrt[4]{1000p^4q^5r^4}$

10)  $6\sqrt[4]{486a^4b^5c}$

11)  $-7\sqrt[4]{700x^2y^3z}$

12)  $9\sqrt[4]{12x^2y^3z^5}$

13)  $-3\sqrt[4]{324hj^2k^5}$

14)  $10\sqrt[4]{200x^4y^4z^2}$

15)  $2\sqrt[4]{648mn^5p}$

16)  $-6\sqrt[4]{567m^4p^2q}$

17)  $6\sqrt[4]{192mn^5p^2}$

18)  $-2\sqrt[4]{490x^3y^2z^2}$

19)  $-7\sqrt[4]{320xy^4z^2}$

20)  $10\sqrt[4]{512xyz^3}$

21)  $-6\sqrt[4]{245x^5y^4z^2}$

22)  $-2\sqrt[4]{324h^5j^3k^3}$

23)  $2\sqrt[4]{294p^3q^3r^3}$

24)  $7\sqrt[4]{72a^3bc^4}$



## Answers to Assignment (ID: 6)

- |  |  |                                     |                                    |
|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1) $-12j^2k^2 h \sqrt{7}$                  | 2) $45a^2c^2 b \sqrt{a}$                   | 3) $-18n^2p^2 m \sqrt{3p}$          | 4) $36x^2 y  \cdot  z \sqrt{6xyz}$ |
| 5) $10n^2p^2 m \sqrt{7}$                   | 6) $-48z^2 x  \cdot  y \sqrt{y}$           | 7) $-60x^2z^2\sqrt{yz}$             | 8) $-21m^2q^2\sqrt{10mpq}$         |
| 9) $30p^2q^2r^2\sqrt{10q}$                 | 10) $54a^2b^2\sqrt{6bc}$                   | 11) $-70 x  \cdot  y \sqrt{7yz}$    | 12) $18z^2 x  \cdot  y \sqrt{3yz}$ |
| 13) $-54k^2 j \sqrt{hk}$                   | 14) $100x^2y^2 z \sqrt{2}$                 | 15) $36n^2\sqrt{2mnp}$              | 16) $-54m^2 p \sqrt{7q}$           |
| 17) $48n^2 p \sqrt{3mn}$                   | 18) $-14 x  \cdot  y  \cdot  z \sqrt{10x}$ | 19) $-56y^2 z \sqrt{5x}$            |                                    |
| 20) $160 z \sqrt{2xyz}$                    | 21) $-42x^2y^2 z \sqrt{5x}$                | 22) $-36h^2 j  \cdot  k \sqrt{hjk}$ |                                    |
| 23) $14 p  \cdot  q  \cdot  r \sqrt{6pqr}$ | 24) $42c^2 a \sqrt{2ab}$                   |                                     |                                    |



## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $-3\sqrt[3]{70abc}$

2)  $-10\sqrt[3]{30y}$

3)  $-10\sqrt[3]{288x^3y^5z^3}$

4)  $-5\sqrt[3]{108m^3p^3q^4}$

5)  $7\sqrt[3]{225m^5n^3p^3}$

6)  $-10\sqrt[3]{80x^5y^2z^4}$

7)  $3\sqrt[3]{48p^2q^4r^4}$

8)  $6\sqrt[3]{210}$

9)  $-\sqrt[3]{96x^2y^5z^5}$

10)  $-\sqrt[3]{54h^4j^4k^5}$

11)  $-9\sqrt[3]{36x^2y^3z}$

12)  $8\sqrt[3]{63a^2b^2c^5}$

13)  $-4\sqrt[3]{105m}$

14)  $-5\sqrt[3]{28xy^3z^2}$

15)  $4\sqrt[3]{8a^4b^4c}$

16)  $-6\sqrt[3]{300mpq}$

17)  $-5\sqrt[3]{81m^2pq^5}$

18)  $4\sqrt[3]{648pq^5r^2}$

19)  $-9\sqrt[3]{1000x^4y^3z^3}$

20)  $-4\sqrt[3]{700x^3yz^2}$

21)  $9\sqrt[3]{324xy^5z}$

22)  $-2\sqrt[3]{162h^3j^2k^3}$

23)  $-8\sqrt[3]{810xy^4z^3}$

24)  $5\sqrt[3]{512a^3b^5c^2}$



## Answers to Assignment (ID: 7)

- 1)  $-3\sqrt{70abc}$       2)  $-10\sqrt{30y}$       3)  $-120y^2|x| \cdot |z|\sqrt{2xyz}$   
4)  $-30q^2|m| \cdot |p|\sqrt{3mp}$       5)  $105m^2|n| \cdot |p|\sqrt{mnp}$       6)  $-40x^2z^2|y|\sqrt{5x}$   
7)  $12q^2r^2|p|\sqrt{3}$       8)  $6\sqrt{210}$       9)  $-4y^2z^2|x|\sqrt{6yz}$       10)  $-3h^2j^2k^2\sqrt{6k}$   
11)  $-54|x| \cdot |y|\sqrt{yz}$       12)  $24c^2|a| \cdot |b|\sqrt{7c}$       13)  $-4\sqrt{105m}$       14)  $-10|y| \cdot |z|\sqrt{7xy}$   
15)  $8a^2b^2\sqrt{2c}$       16)  $-60\sqrt{3mpq}$       17)  $-45q^2|m|\sqrt{pq}$       18)  $72q^2|r|\sqrt{2pq}$   
19)  $-90x^2|y| \cdot |z|\sqrt{10yz}$       20)  $-40|x| \cdot |z|\sqrt{7xy}$       21)  $162y^2\sqrt{xyz}$   
22)  $-18|h| \cdot |j| \cdot |k|\sqrt{2hk}$       23)  $-72y^2|z|\sqrt{10xz}$       24)  $80b^2|a| \cdot |c|\sqrt{2ab}$



## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $-4\sqrt[3]{405m^3p^2q^4}$

2)  $9\sqrt[3]{128m^3np^3}$

3)  $9\sqrt[3]{192x^5y^4z^3}$

4)  $7\sqrt[3]{441m^5p^2q^5}$

5)  $10\sqrt[3]{360x^5yz^5}$

6)  $-3\sqrt[3]{147x^2y^4z^5}$

7)  $-8\sqrt[3]{294x^2yz^4}$

8)  $5\sqrt[3]{180p^5q^3r^4}$

9)  $-3\sqrt[3]{30hk}$

10)  $-7\sqrt[3]{216x^5y^5z}$

11)  $6\sqrt[3]{100a^2bc}$

12)  $-10\sqrt[3]{288h^2j^3k^4}$

13)  $10\sqrt[3]{175m^2n^4p}$

14)  $10\sqrt[3]{225x^4y^2z^5}$

15)  $2\sqrt[3]{96m^4p^5q}$

16)  $-2\sqrt[3]{72xy^5z^2}$

17)  $-7\sqrt[3]{48xy^2z^5}$

18)  $-8\sqrt[3]{30}$

19)  $6\sqrt[3]{210xy}$

20)  $2\sqrt[3]{36hj^4k^3}$

21)  $-2\sqrt[3]{32hjk^3}$

22)  $-6\sqrt[3]{18x^4yz^2}$

23)  $7\sqrt[3]{40a^3b^4c^2}$

24)  $-10\sqrt[3]{500x^3y^3z^3}$



## Answers to Assignment (ID: 8)

- 1)  $-36q^2|m| \cdot |p|\sqrt{5m}$       2)  $72|m| \cdot |p|\sqrt{2mnp}$       3)  $72x^2y^2|z|\sqrt{3xz}$   
4)  $147m^2q^2|p|\sqrt{mq}$       5)  $60x^2z^2\sqrt{10xyz}$       6)  $-21y^2z^2|x|\sqrt{3z}$       7)  $-56z^2|x|\sqrt{6y}$   
8)  $30p^2r^2|q|\sqrt{5pq}$       9)  $-3\sqrt{30hk}$       10)  $-42x^2y^2\sqrt{6xyz}$       11)  $60|a|\sqrt{bc}$   
12)  $-120k^2|h| \cdot |j|\sqrt{2j}$       13)  $50n^2|m|\sqrt{7p}$       14)  $150x^2z^2|y|\sqrt{z}$   
15)  $8m^2p^2\sqrt{6pq}$       16)  $-12y^2|z|\sqrt{2xy}$       17)  $-28z^2|y|\sqrt{3xz}$       18)  $-8\sqrt{30}$   
19)  $6\sqrt{210xy}$       20)  $12j^2|k|\sqrt{hk}$       21)  $-8|k|\sqrt{2hjk}$       22)  $-18x^2|z|\sqrt{2y}$   
23)  $14b^2|a| \cdot |c|\sqrt{10a}$       24)  $-100|x| \cdot |y| \cdot |z|\sqrt{5xyz}$





## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $-10\sqrt[3]{16m^5n^5p^3}$

2)  $3\sqrt[3]{200m^3pq^4}$

3)  $-6\sqrt[3]{800x^5y^3z^4}$

4)  $7\sqrt[3]{567p^3q^5r^3}$

5)  $-9\sqrt[3]{192x^3y^5z^4}$

6)  $-5\sqrt[3]{648x^3y^4z^4}$

7)  $3\sqrt[3]{810h^5j^2k^4}$

8)  $-\sqrt[3]{405x^5y^2z^5}$

9)  $8\sqrt[3]{384a^2b^5c^5}$

10)  $-9\sqrt[3]{576m^4np}$

11)  $-9\sqrt[3]{98x^2y^4z^4}$

12)  $-\sqrt[3]{320h^5j^2k^5}$

13)  $-5\sqrt[3]{294x^4yz^5}$

14)  $-6\sqrt[3]{360x^4y^5z}$

15)  $8\sqrt[3]{108p^2q^3r^2}$

16)  $4\sqrt[3]{343m^2p^2q^5}$

17)  $-9\sqrt[3]{225x^2yz}$

18)  $-4\sqrt[3]{144x^4y^5z^2}$

19)  $4\sqrt[3]{216p^4q^3r^2}$

20)  $9\sqrt[3]{75abc}$

21)  $5\sqrt[3]{64mp^5q^4}$

22)  $-8\sqrt[3]{112xy^5z^3}$

23)  $5\sqrt[3]{250h^4j^3k^3}$

24)  $-8\sqrt[3]{96m^3n^4p^2}$



## Answers to Assignment (ID: 9)

- |                                     |                                    |  |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|
| 1) $-40m^2n^2 p \sqrt{mnp}$         | 2) $30q^2 m \sqrt{2mp}$            | 3) $-120x^2z^2 y \sqrt{2xy}$             | 4) $63q^2 p  \cdot  r \sqrt{7pqr}$ |
| 5) $-72y^2z^2 x \sqrt{3xy}$         | 6) $-90y^2z^2 x \sqrt{2x}$         | 7) $27h^2k^2 j \sqrt{10h}$               | 8) $-9x^2z^2 y \sqrt{5xz}$         |
| 9) $64b^2c^2 a \sqrt{6bc}$          | 10) $-216m^2\sqrt{np}$             | 11) $-63y^2z^2 x \sqrt{2}$               | 12) $-8h^2k^2 j \sqrt{5hk}$        |
| 13) $-35x^2z^2\sqrt{6yz}$           | 14) $-36x^2y^2\sqrt{10yz}$         | 15) $48 p  \cdot  q  \cdot  r \sqrt{3q}$ |                                    |
| 16) $28q^2 m  \cdot  p \sqrt{7q}$   | 17) $-135 x \sqrt{yz}$             | 18) $-48x^2y^2 z \sqrt{y}$               | 19) $24p^2 q  \cdot  r \sqrt{6q}$  |
| 20) $45\sqrt{3abc}$                 | 21) $40p^2q^2\sqrt{mp}$            | 22) $-32y^2 z \sqrt{7xyz}$               |                                    |
| 23) $25h^2 j  \cdot  k \sqrt{10jk}$ | 24) $-32n^2 m  \cdot  p \sqrt{6m}$ |  |                                    |



## Assignment

**Simplify. Use absolute value signs when necessary.**

1)  $-8\sqrt[3]{20xy^2z^4}$

2)  $-2\sqrt[3]{70x}$

3)  $-4\sqrt[3]{32x^3y^2z^3}$

4)  $9\sqrt[3]{81pq^4r^3}$

5)  $-3\sqrt[3]{30pr}$

6)  $10\sqrt[3]{32a^5b^5c^5}$

7)  $-3\sqrt[3]{90x^3yz^3}$

8)  $6\sqrt[3]{24h^2jk^4}$

9)  $2\sqrt[3]{210mnp}$

10)  $6\sqrt[3]{729m^5pq^5}$

11)  $-7\sqrt[3]{400x^5y^3z^4}$

12)  $-3\sqrt[3]{800x^2y^3z^5}$

13)  $2\sqrt[3]{243x^2y^2z}$

14)  $6\sqrt[3]{576p^4q^2r^2}$

15)  $-7\sqrt[3]{128x^5y^5z^5}$

16)  $10\sqrt[3]{405m^5n^5p}$

17)  $-10\sqrt[3]{320a^4bc}$

18)  $-6\sqrt[3]{490x^4y^4z^2}$

19)  $2\sqrt[3]{192hj^2k}$

20)  $-2\sqrt[3]{384x^2y^4z^2}$

21)  $7\sqrt[3]{216m^4p^2q}$

22)  $-2\sqrt[3]{196xy^4z^3}$

23)  $7\sqrt[3]{343mnp^2}$

24)  $-10\sqrt[3]{72m^4n^3p^3}$



## Answers to Assignment (ID: 10)

1)  $-16z^2|y|\sqrt{5x}$

4)  $81q^2|r|\sqrt{pr}$

8)  $12k^2|h|\sqrt{6j}$

12)  $-60z^2|x|\cdot|y|\sqrt{2yz}$

15)  $-56x^2y^2z^2\sqrt{2xyz}$

19)  $16|j|\sqrt{3hk}$

23)  $49|p|\sqrt{7mn}$

2)  $-2\sqrt{70x}$

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

9)  $2\sqrt{210mnp}$

13)  $18|x|\cdot|y|\sqrt{3z}$

16)  $90m^2n^2\sqrt{5mnp}$

20)  $-16y^2|x|\cdot|z|\sqrt{6}$

24)  $-60m^2|n|\cdot|p|\sqrt{2np}$

3)  $-16|x|\cdot|y|\cdot|z|\sqrt{2xz}$

6)  $40a^2b^2c^2\sqrt{2abc}$

10)  $162m^2q^2\sqrt{mpq}$

14)  $144p^2|q|\cdot|r|$

17)  $-80a^2\sqrt{5bc}$

21)  $42m^2|p|\sqrt{6q}$

7)  $-9|x|\cdot|z|\sqrt{10xyz}$

11)  $-140x^2z^2|y|\sqrt{xy}$

18)  $-42x^2y^2|z|\sqrt{10}$

22)  $-28y^2|z|\sqrt{xz}$

