

Simplify. Use absolute value signs when necessary.

1) $-10\sqrt{648x^5y^3z^4}$

2) $-3\sqrt{180pq^3r^3}$

3) $7\sqrt{810x^3y^3z^5}$

4) $-9\sqrt{144x^4y^4z}$

5) $-9\sqrt{448x^4yz^4}$

6) $4\sqrt{72m^2np^2}$

7) $-6\sqrt{24h^5j^4k^4}$

8) $8\sqrt{640x^2y^4z^5}$

9) $-3\sqrt{210y}$

10) $-\sqrt{729p^5q^5r^5}$

11) $2\sqrt{30mq}$

12) $8\sqrt{392a^4b^5c^2}$

13) $8\sqrt{252xy^4z^2}$

14) $-5\sqrt{147h^4j^2k}$

15) $-5\sqrt{400m^5pq^4}$

16) $-\sqrt{294m^2p^2q}$

17) $-6\sqrt{20x^3yz^4}$

18) $4\sqrt{105}$

19) $8\sqrt{105mp}$

20) $7\sqrt{300a^5b^2c^3}$

Answers to

1) $-180x^2z^2|y|\sqrt{2xy}$

4) $-108x^2y^2\sqrt{z}$

8) $64y^2z^2|x|\sqrt{10z}$

12) $112a^2b^2|c|\sqrt{2b}$

16) $-7|m|\cdot|p|\sqrt{6q}$

20) $70a^2|b|\cdot|c|\sqrt{3ac}$

2) $-18|q|\cdot|r|\sqrt{5pqr}$

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

9) $-3\sqrt{210y}$

13) $48y^2|z|\sqrt{7x}$

17) $-12z^2|x|\sqrt{5xy}$

3) $63z^2|x|\cdot|y|\sqrt{10xyz}$

6) $24|m|\cdot|p|\sqrt{2n}$

10) $-27p^2q^2r^2\sqrt{pqr}$

14) $-35h^2|j|\sqrt{3k}$

18) $4\sqrt{105}$

7) $-12h^2j^2k^2\sqrt{6h}$

11) $2\sqrt{30mq}$

15) $-100m^2q^2\sqrt{mp}$

19) $8\sqrt{105mp}$