

**11.1 I can simplify radicals that have various indices.**

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

**Simplify.**

1)  $\sqrt{36}$

2)  $\sqrt{125}$

3)  $\sqrt{20}$

4)  $\sqrt{80}$

5)  $\sqrt{8}$

6)  $-5\sqrt[6]{512x^{10}}$

$$7) -2\sqrt{294n^2}$$

$$8) 8\sqrt{32r^3}$$

$$9) -\sqrt{900x^3}$$

$$10) -8\sqrt{384x^4}$$

$$11) 2\sqrt[3]{108m^7n^5}$$

$$12) 9\sqrt[3]{-64x^6y^4z^9}$$

$$13) 3\sqrt[3]{128a^7b}$$

$$14) 4\sqrt[3]{-1000r^5}$$

15)  $5\sqrt[3]{180n}$

16)  $6\sqrt[4]{64}$

17)  $-2\sqrt[3]{128xy^{10}z^4}$

18)  $6\sqrt[3]{128n}$

19)  $10\sqrt[3]{-162x^4y^{10}z^6}$

20)  $-2\sqrt[3]{-500}$

21)  $-\sqrt[3]{32x^3yz^7}$

22)  $-4\sqrt[3]{875x^9y^6z}$

$$23) 8\sqrt[3]{250x^8y^5z}$$

$$24) -10\sqrt[3]{135}$$

$$25) -2\sqrt[3]{-256}$$

Answers to 11.1 I can simplify radicals that have various indices. (ID: 1)

- |                            |                             |                                |                             |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1) 6                       | 2) $5\sqrt{5}$              | 3) $2\sqrt{5}$                 | 4) $4\sqrt{5}$              |
| 5) $2\sqrt{2}$             | 6) $-10x\sqrt[6]{8x^4}$     | 7) $-14n\sqrt{6}$              | 8) $32r\sqrt{2r}$           |
| 9) $-30x\sqrt{x}$          | 10) $-64x^2\sqrt{6}$        | 11) $6m^2n\sqrt[3]{4mn^2}$     | 12) $-36x^2yz^3\sqrt[3]{y}$ |
| 13) $12a^2\sqrt[3]{2ab}$   | 14) $-40r\sqrt[3]{r^2}$     | 15) $5\sqrt[3]{180n}$          | 16) $12\sqrt[4]{4}$         |
| 17) $-8y^3z\sqrt[3]{2xyz}$ | 18) $24\sqrt[3]{2n}$        | 19) $-30xy^3z^2\sqrt[3]{6xy}$  | 20) $10\sqrt[3]{4}$         |
| 21) $-2xz^2\sqrt[3]{4yz}$  | 22) $-20x^3y^2\sqrt[3]{7z}$ | 23) $40x^2y\sqrt[3]{2x^2y^2z}$ | 24) $-30\sqrt[3]{5}$        |
| 25) $8\sqrt[3]{4}$         |                             |                                |                             |