

Square Roots with Multiple Indexes 2

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

Simplify. Assume that variables represent positive numbers.

1) $\sqrt{144x^2}$ 1) _____
 A) $144x$ B) $12x$ C) $-12x$ D) $12x^2$

2) $\sqrt{25x^2}$ 2) _____
 A) $-5x$ B) $25x$ C) 0 D) $5x$

3) $\sqrt{x^6}$ 3) _____
 A) x^3 B) not defined C) $\sqrt{x^3}$ D) x^4

4) $\sqrt{\frac{144x^2y^8}{25z^6}}$ 4) _____
 A) $\frac{12xy^4}{6z^3}$ B) $\frac{72xy^4}{12z^3}$ C) $\frac{13xy^4}{5z^3}$ D) $\frac{12xy^4}{5z^3}$

5) $\sqrt{0.0196x^4y^2}$ 5) _____
 A) $0.15x^4y$ B) $0.14x^4y$ C) $0.14x^2y$ D) $0.98x^2y^2$

Simplify. Assume that variables represent nonnegative numbers.

6) $\sqrt{350u^3w^4}$ 6) _____
 A) $14uw\sqrt{5uw}$ B) $5uw^2\sqrt{14u}$ C) $18uw$ D) $70uw^2$

7) $\sqrt{96a^3b^2}$ 7) _____
 A) $4ab\sqrt{6a}$ B) $6a^2\sqrt{4b}$ C) $9ab\sqrt{6a}$ D) $24ab$

8) $\sqrt{72x^3y^5}$ 8) _____
 A) $6xy^2\sqrt{2xy}$ B) $72xy$ C) $2x^2\sqrt{6y}$ D) $6xy\sqrt{2xy}$

9) $\sqrt{216x^2}$ 9) _____
 A) $6\sqrt{6x}$ B) $216x$ C) $6x^2\sqrt{6}$ D) $6x\sqrt{6}$

10) $\sqrt{96x^2y}$ 10) _____
 A) $4xy^2\sqrt{6}$ B) $4x\sqrt{6y}$ C) $4xy\sqrt{6}$ D) $4x^2\sqrt{6y}$

11) $a^2c\sqrt{108a^5b^2c^3}$ 11) _____
 A) $3a^2\sqrt{6bc}$ B) $10ab\sqrt{3ac}$ C) $6a^4bc^2\sqrt{3ac}$ D) $18abc$

12) $\sqrt{448y^2}$ 12) _____
 A) $8y\sqrt{7}$ B) $8\sqrt{7}$ C) $8\sqrt{7y^2}$ D) $8y^2\sqrt{7}$

13) $x^2y\sqrt{xy^7}$ 13) _____
 A) $\sqrt{x^5y^9}$ B) $x^4y^8\sqrt{xy}$ C) $x^2y^4\sqrt{xy}$ D) $x^2\sqrt{xy^9}$

Answer Key

- 1) B
- 2) D
- 3) A
- 4) D
- 5) C
- 6) B
- 7) A
- 8) A
- 9) D
- 10) B
- 11) C
- 12) A
- 13) C