

Square Roots with Multiple Indexes 3

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

Simplify. Assume that variables represent nonnegative numbers.

1) $\sqrt{243y^2}$ A) $9\sqrt{3}$ B) $9y\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3y^2}$ D) $9y^2\sqrt{3}$ 1) _____

2) $\sqrt{80a^3b^2}$ A) $20ab$ B) $4ab\sqrt{5a}$ C) $8ab\sqrt{5a}$ D) $5a^2\sqrt{4b}$ 2) _____

3) $a^2c\sqrt{45a^5b^2c^3}$ A) $3a^4bc^2\sqrt{5ac}$ B) $5a^2\sqrt{3bc}$ C) $15abc$ D) $6ab\sqrt{5ac}$ 3) _____

4) $\sqrt{225u^3w^4}$ A) $15uw^2\sqrt{1u}$ B) $45uw^2$ C) $15uw$ D) $9uw\sqrt{5uw}$ 4) _____

5) $\sqrt{252x^3y^5}$ A) $6xy^2\sqrt{7xy}$ B) $252xy$ C) $6xy\sqrt{7xy}$ D) $7x^2\sqrt{6y}$ 5) _____

6) $\sqrt{486x^2}$ A) $486x$ B) $9x\sqrt{6}$ C) $9\sqrt{6x}$ D) $6x^2\sqrt{9}$ 6) _____

7) $x^3y\sqrt{xy^9}$ A) $\sqrt{x^7y^{11}}$ B) $x^3\sqrt{xy^{11}}$ C) $x^3y^5\sqrt{xy}$ D) $x^6y^{10}\sqrt{xy}$ 7) _____

8) $\sqrt{24x^2y}$ A) $2xy^2\sqrt{6}$ B) $2x^2\sqrt{6y}$ C) $2xy\sqrt{6}$ D) $2x\sqrt{6y}$ 8) _____

Simplify. Assume that variables represent positive numbers.

9) $\sqrt{4x^2}$ A) 0 B) $-2x$ C) $4x$ D) $2x$ 9) _____

10) $\sqrt{\frac{625x^2y^8}{9z^6}}$ A) $\frac{312xy^4}{4z^3}$ B) $\frac{25xy^4}{4z^3}$ C) $\frac{26xy^4}{3z^3}$ D) $\frac{25xy^4}{3z^3}$ 10) _____

11) $\sqrt{25x^2}$ A) $-5x$ B) $5x$ C) $5x^2$ D) $25x$ 11) _____

12) $\sqrt{0.0529x^4y^2}$ A) $0.23x^2y$ B) $0.23x^4y$ C) $0.24x^4y$ D) $0.264x^2y^2$ 12) _____

13) $\sqrt{x^4}$ A) $\sqrt{x^2}$ B) not defined C) x D) x^2 13) _____

Answer Key

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