Square Roots with Multiple Indexes 1

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

Simplify. Assume that variables represent positive numbers.

1) $\sqrt{121x^2}$ 1) _____

A) 121x B) −11x C) $_{11}x^2$ D) 11x

2) $\sqrt{\frac{625x^2y^8}{9z^6}}$ 2) _____

A) $\frac{25xy^4}{3z^3}$ B) $\frac{25xy^4}{4z^3}$ C) $\frac{26xy^4}{3z^3}$ D) $\frac{312xy^4}{4z^3}$

3) $\sqrt{0.0576x^4y^2}$ 3) _____

A) $_{0.25}x^4y$ B) $_{0.288}x^2y^2$ C) $_{0.24}x^2y$ D) $_{0.24}x^4y$

4) $\sqrt{x^4}$ 4) _____

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

5) $\sqrt{16x^2}$ 5) _____

A) −4x B) 0 C) 16x D) 4x

Simplify. Assume that variables represent nonnegative numbers.

6) $\sqrt{50x^2y}$ 6) _____

A) $_{5xy2}\sqrt{2}$ B) $_{5xy}\sqrt{2}$ C) $_{5x}\sqrt{2y}$ D) $_{5x2}\sqrt{2y}$

7) $\sqrt{147x^2}$ 7) _____

A) 147x B) $_{7x}\sqrt{3}$ C) $_{3x2}\sqrt{7}$ D) $_{7}\sqrt{3x}$

8) $\sqrt{384y^2}$ 8) _____

A) $_{8}\sqrt{6y2}$ B) $_{8y2}\sqrt{6}$ C) $_{8y}\sqrt{6}$ D) $_{8}\sqrt{6}$

9) $\sqrt{252a^3b^2}$ 9) _____

A) $_{6ab}\sqrt{7a}$ B) $_{15ab}\sqrt{7a}$ C) 42ab D) $_{7}a^2\sqrt{6b}$

10) $\sqrt{540u^3w^4}$ 10) _____

A) $_{6}uw^2\sqrt{15u}$ B) 23uw C) $_{90}uw^2$ D) $_{15uw}\sqrt{6uw}$

11) $\sqrt{128x^3y^5}$ 11) _____

A) $_{8xy}\sqrt{2xy}$ B) $_{2x2}\sqrt{8y}$ C) $_{8}xy^2\sqrt{2xy}$ D) 128xy

12) $_{x3y}\sqrt{xy^5}$ 12) _____

A) $_{x6y6}\sqrt{xy}$ B) $\sqrt{x^7y^7}$ C) $_{x3}\sqrt{xy^7}$ D) $_{x3y3}\sqrt{xy}$

13) $_{a^2c}\sqrt{50a^5b^2c^3}$ 13) _____

A) 10abc B) $_{2}a^2\sqrt{5bc}$ C) $_{5}a^4b^2c^2\sqrt{2ac}$ D) $_{7ab}\sqrt{2ac}$

Answer Key

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