

Simplify Radical Expressions 1

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

Simplify. Assume that variables represent nonnegative numbers.

1) $a^2c\sqrt{50a^5b^2c^3}$ 1) _____
 A) $10abc$ B) $5a^4bc^2\sqrt{2ac}$ C) $2a^2\sqrt{5bc}$ D) $7ab\sqrt{2ac}$

2) $\sqrt{384y^2}$ 2) _____
 A) $8\sqrt{6}$ B) $8\sqrt{6y^2}$ C) $8y^2\sqrt{6}$ D) $8y\sqrt{6}$

3) $\sqrt{50x^2y}$ 3) _____
 A) $5x\sqrt{2y}$ B) $5xy^2\sqrt{2}$ C) $5xy\sqrt{2}$ D) $5x^2\sqrt{2y}$

4) $\sqrt{147x^2}$ 4) _____
 A) $3x^2\sqrt{7}$ B) $147x$ C) $7\sqrt{3x}$ D) $7x\sqrt{3}$

5) $\sqrt{540u^3w^4}$ 5) _____
 A) $23uw$ B) $6uw^2\sqrt{15u}$ C) $90uw^2$ D) $15uw\sqrt{6uw}$

6) $\sqrt{128x^3y^5}$ 6) _____
 A) $128xy$ B) $8xy^2\sqrt{2xy}$ C) $8xy\sqrt{2xy}$ D) $2x^2\sqrt{8y}$

7) $\sqrt{54}$ 7) _____
 A) 18 B) 7 C) $3\sqrt{6}$ D) $6\sqrt{3}$

8) $x^3y\sqrt{xy^5}$ 8) _____
 A) $x^3y^3\sqrt{xy}$ B) $x^6y^6\sqrt{xy}$ C) $x^3\sqrt{xy^7}$ D) $\sqrt{x^7y^7}$

9) $\sqrt{252a^3b^2}$ 9) _____
 A) $15ab\sqrt{7a}$ B) $42ab$ C) $7a^2\sqrt{6b}$ D) $6ab\sqrt{7a}$

Simplify. Assume that variables represent positive numbers.

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

11) $\sqrt{0.0576x^4y^2}$ 11) _____
 A) $0.25x^4y$ B) $0.24x^4y$ C) $0.288x^2y^2$ D) $0.24x^2y$

12) $\sqrt{121x^2}$ 12) _____
 A) $11x^2$ B) $11x$ C) $121x$ D) $-11x$

13) $\sqrt{16x^2}$ 13) _____
 A) $4x$ B) $16x$ C) 0 D) $-4x$

Answer Key

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