

Lesson 26: Adding, Subtracting and Multiplying Radicals

1) Multiply  $(\sqrt{2} + 3) \cdot (\sqrt{3} + 5)$

- A)  $\sqrt{6} + 5\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 1$       B)  $\sqrt{6} + 5\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 5$   
C)  $\sqrt{6} + 5\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 15$       D)  $\sqrt{6} + 5\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 25$

2) Multiply  $(\sqrt{2} + 3) \cdot (\sqrt{2} - 3)$

- A) -5      B) -6      C) -7      D) -8

3) Multiply  $(\sqrt{2} + 3)^2$

- A)  $\sqrt{6} + 5\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 1$       B)  $11 + 6\sqrt{2}$   
C)  $16 + 6\sqrt{2}$       D)  $\sqrt{4} + 5\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 1$

4) Add  $3\sqrt{6} + 8\sqrt{6}$

- A)  $10\sqrt{6}$       B)  $11\sqrt{6}$       C)  $12\sqrt{6}$       D)  $13\sqrt{6}$

5) Multiply  $\sqrt{6} + 8\sqrt{54} - 2\sqrt{24}$

- A)  $12\sqrt{6}$       B)  $21\sqrt{6}$       C)  $2\sqrt{6}$       D)  $31\sqrt{6}$

6) Multiply  $\sqrt{5} + 8\sqrt{45} - 2\sqrt{20}$

- A)  $12\sqrt{5}$       B)  $21\sqrt{5}$       C)  $2\sqrt{5}$       D)  $31\sqrt{5}$

7) Multiply  $\sqrt[4]{8} \cdot \sqrt[4]{6}$

- A)  $3\sqrt[3]{5}$     B)  $3\sqrt[3]{4}$     C)  $3\sqrt[3]{3}$     D)  $3\sqrt[3]{2}$

8) Multiply  $\sqrt[4]{10} \cdot \sqrt[4]{8}$

- A)  $2\sqrt[4]{5}$     B)  $3\sqrt[4]{4}$     C)  $3\sqrt[4]{3}$     D)  $3\sqrt[4]{2}$

9) Multiply  $\sqrt[5]{16} \cdot \sqrt[5]{4}$

- A)  $2\sqrt[5]{6}$     B)  $3\sqrt[5]{4}$     C)  $2\sqrt[5]{2}$     D)  $2\sqrt[5]{16}$

10) Multiply  $\sqrt[5]{6} \cdot \sqrt[5]{16}$

- A)  $2\sqrt[5]{6}$     B)  $3\sqrt[5]{4}$     C)  $2\sqrt[5]{3}$     D)  $2\sqrt[5]{16}$