

Multiplying Radical Expressions of Index 2: With Variable Factors

Simplify.

1) $-3\sqrt{6x^3} \cdot \sqrt{8x^3}$

2) $-5\sqrt{3n} \cdot 4\sqrt{6n^2}$

3) $\sqrt{10x} \cdot -4\sqrt{6x^2}$

4) $-3\sqrt{5n^2} \cdot -3\sqrt{15n}$

5) $-3\sqrt{15x^3} \cdot 4\sqrt{6x^2}$

6) $3\sqrt{15n} \cdot -2\sqrt{15n^3}$

7) $-2\sqrt{6x} \cdot -5\sqrt{10x}$

8) $-\sqrt{6m} \cdot -\sqrt{6m^2}$

9) $-4\sqrt{5b}(\sqrt{10} + 3)$

10) $\sqrt{5x}(\sqrt{2} + 5\sqrt{5x})$

11) $-2\sqrt{2k}(-3\sqrt{6k} + 3)$

12) $-5\sqrt{10}(3n - \sqrt{10})$

13) $(-2 - \sqrt{3n})(3 + \sqrt{3n})$

14) $(-4\sqrt{2x} + 2)(-2\sqrt{2} - 4)$

15) $(\sqrt{2x} + 3)^2$

16) $(\sqrt{5} - \sqrt{3a})^2$

17) $(-2\sqrt{3} + 3\sqrt{2})(2\sqrt{2} - 2\sqrt{2n})$

18) $(-1 + 2\sqrt{3})(2 - 3\sqrt{3a})$

19) $(2\sqrt{3} - \sqrt{2x})^2$

20) $(-2 + 3\sqrt{2v})(-2 + 2\sqrt{2v})$

Answers to Multiplying Radical Expressions of Index 2: With Variable Factors

- 1) $-12x^3\sqrt{3}$ 2) $-60n\sqrt{2n}$ 3) $-8x\sqrt{15x}$ 4) $45n\sqrt{3n}$
5) $-36x^2\sqrt{10x}$ 6) $-90n^2$ 7) $20x\sqrt{15}$ 8) $6m\sqrt{m}$
9) $-20\sqrt{2b} - 12\sqrt{5b}$ 10) $\sqrt{10x} + 25x$ 11) $12k\sqrt{3} - 6\sqrt{2k}$ 12) $-15n\sqrt{10} + 50$
13) $-6 - 5\sqrt{3n} - 3n$ 14) $16\sqrt{x} + 16\sqrt{2x} - 4\sqrt{2} - 8$ 15) $2x + 6\sqrt{2x} + 9$
16) $5 - 2\sqrt{15a} + 3a$ 17) $-4\sqrt{6} + 4\sqrt{6n + 12} - 12\sqrt{n}$
18) $-2 + 3\sqrt{3a} + 4\sqrt{3} - 18\sqrt{a}$ 19) $12 - 4\sqrt{6x} + 2x$ 20) $4 - 10\sqrt{2v} + 12v$