

Multiplying Radical Expressions

 **Simplify.**

1) $\sqrt{5} \times \sqrt{5} =$

4) $\sqrt{14} \times \sqrt{21} =$

7) $5\sqrt{42} \times \sqrt{3} =$

2) $\sqrt{5} \times \sqrt{10} =$

5) $\sqrt{5} \times -4\sqrt{20} =$

8) $\sqrt{3} \times -\sqrt{25} =$

3) $\sqrt{2} \times \sqrt{18} =$

6) $3\sqrt{12} \times \sqrt{6} =$

9) $\sqrt{99} \times \sqrt{48} =$

10) $5\sqrt{45} \times 3\sqrt{176} =$

22) $-5\sqrt{3x} \times 4\sqrt{6x^3} =$

11) $\sqrt{12}(3 + \sqrt{3}) =$

23) $-2\sqrt{18x} \times 4\sqrt{2x}$

12) $\sqrt{23x^2} \times \sqrt{23x} =$

24) $-3\sqrt{5v^2} (-3\sqrt{15v}) =$

13) $-5\sqrt{12} \times -\sqrt{3} =$

25) $(\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3}) =$

14) $2\sqrt{20x^2} \times \sqrt{5x^2} =$

26) $(-4\sqrt{6} + 2)(\sqrt{6} - 5) =$

15) $\sqrt{12x^2} \times \sqrt{2x^3} =$

27) $(2 - 2\sqrt{3})(-2 + \sqrt{3}) =$

16) $-12\sqrt{7x} \times \sqrt{5x^3} =$

28) $(11 - 4\sqrt{5})(6 - \sqrt{5}) =$

17) $-5\sqrt{9x^3} \times 6\sqrt{3x^2} =$

29) $(-2 - \sqrt{3x})(3 + \sqrt{3x}) =$

18) $-2\sqrt{12}(3 + \sqrt{12}) =$

30) $(-2 + 3\sqrt{2r})(-2 + \sqrt{2r}) =$

19) $\sqrt{18x}(4 - \sqrt{6x}) =$

31) $(-4\sqrt{2n} + 2)(-2\sqrt{2} - 4) =$

20) $\sqrt{3x}(6\sqrt{x^3} + \sqrt{27}) =$

32) $(-1 + 2\sqrt{3})(2 - 3\sqrt{3x}) =$

21) $\sqrt{15r}(5 + \sqrt{5}) =$

Answers***Multiplying radical expressions***

1) 5

2) $5\sqrt{2}$

3) 6

4) $7\sqrt{6}$

5) -40

6) $18\sqrt{2}$

7) $15\sqrt{14}$

8) $-5\sqrt{3}$

9) $12\sqrt{33}$

10) $180\sqrt{55}$

11) $6\sqrt{3} + 6$

12) $23x\sqrt{x}$

13) 30

14) $20x^2$

15) $2x\sqrt{6x}$

16) $-12x^2\sqrt{35}$

17) $-90x^2\sqrt{3x}$

18) $-12\sqrt{3} - 24$

19) $6\sqrt{2x} - 6x\sqrt{3}$

20) $54x^2$

21) $5\sqrt{15r} + 3\sqrt{5r}$

22) $-60x^2\sqrt{2}$

23) $-48x$

24) $45v\sqrt{3v}$

25) 2

26) $22\sqrt{3} - 34$

27) $6\sqrt{3} - 10$

28) $86 - 35\sqrt{5}$

29) $-3x - 5\sqrt{3x} - 6$

30) $12r - 8\sqrt{2r} + 4$

31) $16\sqrt{n} + 16\sqrt{2n} - 4\sqrt{2} - 8$

32) $-2 + 3\sqrt{3x} + 4\sqrt{3} - 18\sqrt{x}$