

Radicals with variables

Date _____ Period _____

Simplify.

1) $\sqrt{27n^5}$

2) $\sqrt{28v^4}$

3) $\sqrt{900v}$

4) $\sqrt{252x^4}$

5) $\sqrt{45k^3}$

6) $\sqrt{72x^5}$

7) $\sqrt{324m^5}$

8) $\sqrt{490x^5}$

9) $\sqrt{72a^3b^4}$

10) $\sqrt{200x^5y^3}$

11) $\sqrt{128x^3y^2}$

12) $\sqrt{90x^3y^3}$

Multiply

13) $-2\sqrt{5n^2} \cdot 5\sqrt{5n^3}$

14) $\sqrt{10x} \cdot \sqrt{8x^2}$

15) $7\sqrt{7x^3} \cdot \sqrt{6x}$

16) $\sqrt{18x} \cdot \sqrt{18x^3}$

17) $-4\sqrt{7k^3} \cdot 7\sqrt{7k^2}$

18) $\sqrt{12m^3} \cdot 6\sqrt{21m^2}$

19) $\sqrt{2x} \cdot 5\sqrt{8x^2}$

20) $4\sqrt{18x^3} \cdot -2\sqrt{15x^2}$

21) $-7\sqrt{18a^3} \cdot \sqrt{12a^3}$

22) $\sqrt{21b^2} \cdot \sqrt{42b^2}$

Simplify.

23) $\frac{\sqrt{2x^4y^2}}{4\sqrt{5x^3y}}$

24) $\frac{4\sqrt{2n}}{4\sqrt{3n^4}}$

25) $\frac{\sqrt{4p^4}}{\sqrt{6p^4}}$

26) $\frac{\sqrt{4u^4v^3}}{2\sqrt{6u^3v^2}}$

27) $\frac{\sqrt{5p}}{\sqrt{2p^3}}$

28) $\frac{3\sqrt{6n}}{\sqrt{5n^4}}$

Answers to Radicals with variables (ID: 1)

1) $3n^2\sqrt{3n}$

5) $3k\sqrt{5k}$

9) $6b^2a\sqrt{2a}$

13) $-50n^2\sqrt{n}$

17) $-196k^2\sqrt{k}$

21) $-42a^3\sqrt{6}$

25) $\frac{\sqrt{6}}{3}$

2) $2v^2\sqrt{7}$

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

10) $10x^2y\sqrt{2xy}$

14) $4x\sqrt{5x}$

18) $36m^2\sqrt{7m}$

22) $21b^2\sqrt{2}$

26) $\frac{\sqrt{6uv}}{6}$

3) $30\sqrt{v}$

7) $18m^2\sqrt{m}$

11) $8xy\sqrt{2x}$

15) $7x^2\sqrt{42}$

19) $20x\sqrt{x}$

23) $\frac{\sqrt{10xy}}{20}$

27) $\frac{\sqrt{10}}{2p}$

4) $6x^2\sqrt{7}$

8) $7x^2\sqrt{10x}$

12) $3xy\sqrt{10xy}$

16) $18x^2$

20) $-24x^2\sqrt{30x}$

24) $\frac{\sqrt{6n}}{3n^2}$

28) $\frac{3\sqrt{30n}}{5n^2}$