

Simplify each expression.

1) $a^2 \cdot a^3$

2) $x^8 \cdot x$

3) $x^2 \cdot y^3$

4) $2^2 \cdot 2^3$

5) $s^2 \cdot s^3 \cdot s^4$

6) $(2v^2)(3v^6)$

7) $x^2 \cdot y^3 \cdot x^4 \cdot y^7$

8) $x^{-2} \cdot x^5$

9) $-xy^2 \cdot x^3$

10) $(x^2)^3$

11) $(a^4)^5$

12) $(x^3y^2)^6$

13) $(-3x^4)^2$

14) $(-2a)^2 \cdot (-2a^2)$

15) $(3x^3 \cdot 3x^2)^2$

Answer Key

- 1) a^5
- 2) x^9
- 3) $x^2 \cdot y^3$ bases must be the same to combine
- 4) 2^5
- 5) s^9
- 6) $6v^8$
- 7) $x^6 \cdot y^{10}$
- 8) x^3
- 9) $-x^4y^2$
- 10) x^6
- 11) a^{20}
- 12) $x^{18}y^{12}$
- 13) $9x^8$
- 14) $-8a^4$
- 15) $81x^{10}$