

Algebra 1
6.1 Practice

Name _____

Directions: Simplify each expression.

1. $x^2x^4x^6$	2. $(x^2)^6$	3. $(x^2y^3)^4$
4. $(y^2)^8$	5. $(5a^8)^2$	6. $a^7 \cdot b^2 \cdot c \cdot b^3 \cdot a^9 \cdot c^3$
7. $(-3x^2y)^2$	8. $(4x^2)^3(2x^4)^2$	9. $(-4x)^2(-3xy^2)^2$

10. $(-2x^2y)^5x^2$	11. 7^{-2}	12. $(5x^{-2}y)^0$
13. $(-4x)^3$	14. $3(3)^{-5}$	15. $\left(\frac{1}{3}\right)^{-4}$
16. $2x^{-5}y^7$	17. $(2x^3y^{-8})^{-3}$	18. $\frac{15}{5y^{-3}}$

19. $(4x^{-4}y^0)^{-2}$	20. $\frac{x^{-4}}{(12y^2)^{-2}}$	21. $\left(\frac{x^3}{y^5}\right)^2$
22. $\frac{5x^{-2}}{15y^{-3}}$	23. $\frac{(-4x)^3}{-32x^8}$	24. $\frac{x(x^{-5})}{x^{-7}}$
25. $\left(\frac{1}{6}\right)^{-2}$	26. $\frac{2x^{-5}y^7}{4x^6y^{-8}}$	27. $\frac{(4x^4y^{-11})^2}{(5x^2)^0}$

True or False?

28. $\left(\frac{1}{7}\right)^4 = 7^4$	29. $\left(\frac{2}{7}\right)^{-3} = \frac{1}{8} \cdot 7^3$
30. $\left(\frac{7}{2}\right)^{-2} = \frac{4}{7^2}$	31. $\left(\frac{2}{7^4}\right)^{-5} = \left(\frac{2}{7^4}\right)^5$