EXPONENTS PRACTICE

Calculate and simplify where possible. No need to use a calculator.

1. 2^4
2. 6^2
3. $(0.2395173)^0$
4. 0.5^2
5. 2.34^1
6. 3^3
7. $-(3^2)$
8. 95172^1
9. 568^1
10. $(-3)^2$
11. $(x^2)^2$
12. $(y)^2$
13. y^2y^3
14. x^3x^8
15. $x^{-6}x^9$
16. y^6x^{-2}
17. $(x^2y^6)(x^8y^4)$
18. $(x^{-2}y^{-1})(x^6y^{-2})$
19. $x(x^4y^7)$
20. $xy(a^2b^3y^7)$
21. $a^{12}b^{-2} \cdot a^{-2}b^5$
22. $x^3b^{-7} \cdot a^6b^{-4}$
23. $\frac{x^4}{x^2}$
24. $\frac{y^7}{y^9}$
25. $(x^2y)^3$
26. $(x^{-4}y^3)^7$
27. $x(x^{-2}y^6)^3$
28. $x^2y(xy)$
29. $(8^x)^y$
30. $(3^y)^2$
31. $(2^{7x})^4$
32. $(9a)^2$
33. $(3y)^3$
34. $2(x^3y^2)(y^2)^2$
35. $(2x^3y^2)^2(3x^3y^4)^2$

Basic Exponent Rules

$a^0 = 1$

$a^1 = a$

$a^na^m = a^{nm}$

$(a^n)^m = a^{nm}$

$(ab)^n = a^nb^n$

$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$