

[exponents]

1. Evaluate

- a. 4^2
- b. $3(5^2)$
- c. $2(13^2 + 16^2)$
- d. $17^2 - 16^3$
- e. 12^0
- f. 6^{-2}
- g. $(-28)^{-1}$

- h. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$
- i. $\left(\frac{4}{3}\right)^2 + \left(\frac{2}{3}\right)^2$
- j. $\frac{(-2)^7}{(-2)^3}$
- k. $3^{16} \div 3^7$

2. If $x = 4$ and $y = 3$, find

- a. x^4
- b. y^x

3. Simplify

- a. $3^2 \times 3^4$
- b. $(4^2)(4^7)$
- c. $(4^2)^3$
- d. $5^8 \div 5^5$
- e. $(x^a)(x^b)$

4. Simplify

- a. $2x^2(3x)$
- b. $x^4(-3x^2)$
- c. $ab^2 \times a^2b$
- d. $(-2a^3b)(2ab^3)$
- e. $(-4ab^4)(-3ab)$

- f. $(3b^2)(2abc)(-c)$
- g. $\frac{21x^2y^{-4}}{-7x^5y^{-2}}$
- h. $\frac{(2x^2y)(-6xy)}{-3x^3y}$

5. Convert to scientific notation

- a. 6784563.915
- b. 0.0000112
- c. 5502.643

6. Convert to decimal notation

- a. 3.92×10^4
- b. 1.02×10^{-3}