

# Dividing Exponents (J)

Simplify each expression.

1.  $\frac{4^7}{4^9}$

2.  $\frac{(-2)^{-9}}{(-2)^{-1}}$

3.  $\frac{(-4)^{-6}}{(-4)^4}$

4.  $\frac{6^{-9}}{6^1}$

5.  $\frac{(-7)^{-5}}{(-7)^0}$

6.  $\frac{(-6)^6}{(-6)^6}$

7.  $\frac{7^4}{7^9}$

8.  $\frac{(-6)^{-7}}{(-6)^{-6}}$

9.  $\frac{5^{-6}}{5^0}$

10.  $\frac{3^5}{3^8}$

## Dividing Exponents (J) Answers

Simplify each expression.

$$1. \frac{4^7}{4^9}$$

$$= 4^{-2} = \frac{1}{4^2}$$

$$2. \frac{(-2)^{-9}}{(-2)^{-1}}$$

$$= (-2)^{-8} = \frac{1}{(-2)^8}$$

$$3. \frac{(-4)^{-6}}{(-4)^4}$$

$$= (-4)^{-10} = \frac{1}{(-4)^{10}}$$

$$4. \frac{6^{-9}}{6^1}$$

$$= 6^{-10} = \frac{1}{6^{10}}$$

$$5. \frac{(-7)^{-5}}{(-7)^0}$$

$$= (-7)^{-5} = \frac{1}{(-7)^5}$$

$$6. \frac{(-6)^6}{(-6)^6}$$

$$= (-6)^0 = 1$$

$$7. \frac{7^4}{7^9}$$

$$= 7^{-5} = \frac{1}{7^5}$$

$$8. \frac{(-6)^{-7}}{(-6)^{-6}}$$

$$= (-6)^{-1} = \frac{1}{-6}$$

$$9. \frac{5^{-6}}{5^0}$$

$$= 5^{-6} = \frac{1}{5^6}$$

$$10. \frac{3^5}{3^8}$$

$$= 3^{-3} = \frac{1}{3^3}$$