

Exponent Rules (E)

Simplify each expression.

1. $(-4)^{-9} \cdot (-4)^5$

2. $\frac{8^{-2}}{8^6}$

3. $(-2)^5 \cdot (-9)^5$

4. $\frac{(-7)^4}{(-7)^4}$

5. $\frac{(-2)^{-6}}{(-2)^{-8}}$

6. $(-4)^3 \cdot 3^3$

7. $(-6)^9 \cdot (-6)^9$

8. $\frac{(-6)^0}{(-6)^7}$

9. $(7^4)^2$

10. $((-7)^7)^7$

Exponent Rules (E) Answers

Simplify each expression.

1. $(-4)^{-9} \cdot (-4)^5$

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

2. $\frac{8^{-2}}{8^6}$

$$= 8^{-8} = \frac{1}{8^8}$$

3. $(-2)^5 \cdot (-9)^5$

$$= 18^5$$

4. $\frac{(-7)^4}{(-7)^4}$

$$= (-7)^0 = 1$$

5. $\frac{(-2)^{-6}}{(-2)^{-8}}$

$$= (-2)^2$$

6. $(-4)^3 \cdot 3^3$

$$= (-12)^3$$

7. $(-6)^9 \cdot (-6)^9$

$$= (-6)^{18}$$

8. $\frac{(-6)^0}{(-6)^7}$

$$= (-6)^{-7} = \frac{1}{(-6)^7}$$

9. $(7^4)^2$

$$= 7^8$$

10. $((-7)^7)^7$

$$= (-7)^{49}$$