

Multiplying Exponents (H)

Simplify each expression.

1. $(-2)^{-9} \cdot (-2)^{-3}$

2. $3^7 \cdot 3^{-6}$

3. $9^0 \cdot 9^5$

4. $3^{-4} \cdot 3^4$

5. $4^{-7} \cdot 4^2$

6. $(-3)^{-9} \cdot (-3)^5$

7. $5^4 \cdot 5^{-7}$

8. $(-4)^7 \cdot (-4)^{-2}$

9. $3^{-8} \cdot 3^{-2}$

10. $(-8)^{-1} \cdot (-8)^{-9}$

Multiplying Exponents (H) Answers

Simplify each expression.

1. $(-2)^{-9} \cdot (-2)^{-3}$

$$= (-2)^{-12} = \frac{1}{(-2)^{12}}$$

2. $3^7 \cdot 3^{-6}$

$$= 3$$

3. $9^0 \cdot 9^5$

$$= 9^5$$

4. $3^{-4} \cdot 3^4$

$$= 3^0 = 1$$

5. $4^{-7} \cdot 4^2$

$$= 4^{-5} = \frac{1}{4^5}$$

6. $(-3)^{-9} \cdot (-3)^5$

$$= (-3)^{-4} = \frac{1}{(-3)^4}$$

7. $5^4 \cdot 5^{-7}$

$$= 5^{-3} = \frac{1}{5^3}$$

8. $(-4)^7 \cdot (-4)^{-2}$

$$= (-4)^5$$

9. $3^{-8} \cdot 3^{-2}$

$$= 3^{-10} = \frac{1}{3^{10}}$$

10. $(-8)^{-1} \cdot (-8)^{-9}$

$$= (-8)^{-10} = \frac{1}{(-8)^{10}}$$