

Name: _____

Score: _____

Simplify the Expressions

Use product rule and simplify. Write your answers in positive exponents.

1) $z^2 \cdot z^{-6}$

2) $u^{10} \cdot u^2$

3) $r^{-4} \cdot r^{-3}$

4) $n^{-9} \cdot n^{10}$

5) $k^{-7} \cdot k^{-5}$

6) $s^3 \cdot s^6$

7) $l^{-8} \cdot l^{-2}$

8) $g^{-3} \cdot g^{10}$

9) $x^{-10} \cdot x^7$

10) $q^8 \cdot q^9$

11) $h^6 \cdot h^{-4}$

12) $d^7 \cdot d^5$

13) $y^4 \cdot y^{-7}$

14) $c^{-8} \cdot c^6$

15) $m^{-7} \cdot m^{-9}$

16) $w^7 \cdot w^{-2}$

17) $r^{-6} \cdot r^{-10}$

18) $t^{-8} \cdot t^4$

19) $v^{-5} \cdot v^{-4}$

20) $a^9 \cdot a^{-3}$

21) $h^5 \cdot h^9$

Name: _____

Score: _____

Answers

$$1) \quad z^2 \cdot z^{-6} \\ = \frac{1}{z^4}$$

$$2) \quad u^{10} \cdot u^2 \\ = u^{12}$$

$$3) \quad r^{-4} \cdot r^{-3} \\ = \frac{1}{r^7}$$

$$4) \quad n^{-9} \cdot n^{10} \\ = n^1$$

$$5) \quad k^{-7} \cdot k^{-5} \\ = \frac{1}{k^{12}}$$

$$6) \quad s^3 \cdot s^6 \\ = s^9$$

$$7) \quad l^{-8} \cdot l^{-2} \\ = \frac{1}{l^{10}}$$

$$8) \quad g^{-3} \cdot g^{10} \\ = g^7$$

$$9) \quad x^{-10} \cdot x^7 \\ = \frac{1}{x^3}$$

$$10) \quad q^8 \cdot q^9 \\ = q^{17}$$

$$11) \quad h^6 \cdot h^{-4} \\ = h^2$$

$$12) \quad d^7 \cdot d^5 \\ = d^{12}$$

$$13) \quad y^4 \cdot y^{-7} \\ = \frac{1}{y^3}$$

$$14) \quad c^{-8} \cdot c^6 \\ = \frac{1}{c^2}$$

$$15) \quad m^{-7} \cdot m^{-9} \\ = \frac{1}{m^{16}}$$

$$16) \quad w^7 \cdot w^{-2} \\ = w^5$$

$$17) \quad r^{-6} \cdot r^{-10} \\ = \frac{1}{r^{16}}$$

$$18) \quad t^{-8} \cdot t^4 \\ = \frac{1}{t^4}$$

$$19) \quad v^{-5} \cdot v^{-4} \\ = \frac{1}{v^9}$$

$$20) \quad a^9 \cdot a^{-3} \\ = a^6$$

$$21) \quad h^5 \cdot h^9 \\ = h^{14}$$

Name: _____

Score: