## **Practice 4-7**

**Exponents and Multiplication** 

Complete each equation.

1. 
$$9^3 \cdot 9 - 9^7 = 9^7$$

3. 
$$n^{--} \cdot n^5 = n^{15}$$

5. 
$$(c^4)^{---} = c^{12}$$

**2.** 
$$6^8 \cdot 6^{---} = 6^{17}$$

**4.** 
$$(a^{--})^8 = a^{24}$$

**6.** 
$$r^{--} \cdot r^{12} = r^{20}$$

Simplify each expression.

**7.** 
$$(z^3)^5$$

**9.** 
$$(-3^2)^3$$

**11.** 
$$y^4 \cdot y^5$$

**13.** 
$$(3y^2)(2y^3)$$
 \_\_\_\_\_

**15.** 
$$m^{30} \cdot m^{12}$$

**17.** 
$$(-6x^7)(-9x^{12})$$
 \_\_\_\_\_\_ **18.**  $(h^4)^4$  \_\_\_\_\_

**8.** 
$$-(m^4)^3$$

**10.** 
$$(x^3)(x^4)$$

**12.** 
$$(-y^5)(y^2)$$

**14.** 
$$3x^{12} \cdot 2x^3$$

**16.** 
$$(x^4)(y^2)(x^2)$$
 \_\_\_\_\_

**18.** 
$$(h^4)^4$$

Find the area of each rectangle.

19. 
$$p^2$$

$$3p^4$$

$$\begin{array}{c|c}
\hline
 & 7z^5 \\
\hline
 & 6z^3
\end{array}$$

Compare. Use >, <, or = to complete each statement.

**21.** 
$$(4^3)^2$$
  $(4^2)^3$ 

**22.** 
$$5^3 \cdot 5^4$$
 5<sup>10</sup>

**23.** 
$$(3^5)^4$$
 310

**25.** 
$$(9^7)^9$$
  $(9^8)^8$ 

**26.** 
$$4^2 \cdot 4^3$$
 4<sup>5</sup>

**27.** 
$$(6^2)^2$$
  $3^4 \cdot 2^4$  **28.**  $5^2 \cdot 5^6$   $5^7$ 

**28.** 
$$5^2 \cdot 5^6$$
 5<sup>7</sup>

**29.** 
$$(8^2)^2$$
  $(8^2)^3$