

Name

Key

In exercises 1-39, evaluate the expression.

1.)  $5^0$

$$1$$

2.)  $6^{-2}$

$$\frac{1}{6^2} = \frac{1}{36}$$

3.)  $8^0 \cdot 2^{-3}$

$$1 \cdot \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$$

4.)  $5 \cdot 5^3$

$$5^4 = 625$$

5.)  $3^{-3}$

$$\frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$$

6.)  $(2^3)^{-2}$

$$\frac{1}{2^6} = \frac{1}{64}$$

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

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

8.)  $y \cdot y^{-2}$

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

9.)  $m^{-3} \cdot m^7$

$$m^4$$

10.)  $12^{-3} \cdot 12^3$

$$12^0 = 1$$

11.)  $(4^{-1})^3$

$$4^{-3} = \frac{1}{4^3} = \frac{1}{64}$$

12.)  $x^7 \cdot x^{-9}$

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

13.)  $(5^2)^3$

$$5^6$$

14.)  $2^3 \cdot 2^4 \cdot 2^2$

$$2^9$$

15.)  $7^{-3}$

$$\frac{1}{7^3} = \frac{1}{343}$$

16.)  $(x^2 y)^2$

$$x^4 y^2$$

17.)  $(y^3)^5$

$$y^{15}$$

18.)  $(-a^3)^{-2}$

$$\frac{1}{a^6}$$