Practice- Converting from Logarithm to Exponential

Rewrite each equation in exponential form.

1) $\log_6 216 = 3$

2) $\log_u v = 16$

3) $\log_{12} 144 = 2$

4) $\log_n 149 = m$

5) $\log_7 y = x$

6) $\log_8 64 = 2$

8) $\log_{20} 400 = 2$

7) $\log_{361} 19 = \dfrac{1}{2}$

9) $\log_{144} \dfrac{1}{12} = -\dfrac{1}{2}$

10) $\log_{16} \dfrac{1}{256} = -2$

Rewrite each equation in logarithmic form.

11) $9^2 = 81$

12) $3^y = x$

13) $n^m = \dfrac{1}{15}$

14) $x^y = 109$

15) $x^y = 120$

16) $a^{-1} = b$

17) $m^{-2} = n$

18) $5^4 = 625$

19) $15^2 = 225$

20) $y^x = \dfrac{7}{18}$

21) $10^n = 66$

22) $11^{-2} = \dfrac{1}{121}$

Evaluate each expression.

23) $\log_6 216$

24) $\log_8 64$

25) $\log_2 \dfrac{1}{16}$

26) $\log_2 16$

27) $\log_7 \dfrac{1}{49}$

28) $\log_5 \dfrac{1}{125}$

29) $\log_{12} \dfrac{1}{144}$

30) $\log_3 \dfrac{1}{243}$

31) $\log_3 1$

32) $\log_8 \dfrac{1}{64}$

Practice- Converting from Logarithm to Exponential

Rewrite each equation in exponential form.

1) $\log_6 216 = 3$

$6^3 = 216$

2) $\log_u v = 16$

$u^{16} = v$

3) $\log_{12} 144 = 2$

$12^2 = 144$

4) $\log_n 149 = m$

$n^m = 149$

5) $\log_7 y = x$

$7^x = y$

6) $\log_8 64 = 2$

$8^2 = 64$

7) $\log_{361} 19 = \dfrac{1}{2}$

$361^{\frac{1}{2}} = 19$

8) $\log_{20} 400 = 2$

$20^2 = 400$

9) $\log_{144} \dfrac{1}{12} = -\dfrac{1}{2}$

$144^{-\frac{1}{2}} = \dfrac{1}{12}$

10) $\log_{16} \dfrac{1}{256} = -2$

$16^{-2} = \dfrac{1}{256}$

Rewrite each equation in logarithmic form.

11) $9^2 = 81$

$\log_9 81 = 2$

12) $3^y = x$

$\log_3 x = y$

13) $n^m = \dfrac{1}{15}$

$\log_n \dfrac{1}{15} = m$

14) $x^y = 109$

$\log_x 109 = y$

15) $x^y = 120$

$\log_x 120 = y$

16) $a^{-1} = b$

$\log_a b = -1$

17) $m^{-2} = n$

$\log_m n = -2$

18) $5^4 = 625$

$\log_5 625 = 4$

19) $15^2 = 225$

$\log_{15} 225 = 2$

20) $y^x = \dfrac{7}{18}$

$\log_y \dfrac{7}{18} = x$

21) $10^n = 66$

$\log 66 = n$

22) $11^{-2} = \dfrac{1}{121}$

$\log_{11} \dfrac{1}{121} = -2$

Evaluate each expression.

23) $\log_6 216$

3

24) $\log_8 64$

2

25) $\log_2 \dfrac{1}{16}$

-4

26) $\log_2 16$

4

27) $\log_7 \dfrac{1}{49}$

-2

28) $\log_5 \dfrac{1}{125}$

-3

29) $\log_{12} \dfrac{1}{144}$

-2

30) $\log_3 \dfrac{1}{243}$

-5

31) $\log_3 1$

0

32) $\log_8 \dfrac{1}{64}$

-2