

Name _____ Block _____

Rewrite in logarithmic form.

1) $12^2 = 144$

2) $16^{1/2} = 4$

Rewrite in exponential form.

3) $\log 1000 = 3$

4) $\log_5 125 = 3$

Evaluate.

5) $\log_3 27$

6) $\log_2 32$

7) $\log_6 6^{2x}$

8) $\ln e^2$

9) $\log_4 16^x$

10) $\log 10000^x$

Simplify.

11) $6^{\log_6 x}$

12) $e^{\ln 2x}$

13) $16^{\log_{16}(x-3)}$

14) $\log_2 2^x$

15) $\log_{20} 20^4$

16) $\ln e^{3x-2}$

Growth or Decay?

17) $y = 42(3)^t$

18) $y = 1.25(.25)^x$

19) $y = 6\left(\frac{1}{12}\right)^n$

20) $y = 21^{(x+1)}$