

3.3 Review

Evaluate each expression.

21) $\log_4 64$

22) $\log_6 216$

23) $\log_4 16$

24) $\log_3 \frac{1}{243}$

25) $\log_5 125$

26) $\log_2 4$

27) $\log_{343} 7$

28) $\log_2 16$

29) $\log_{64} 4$

30) $\log_6 \frac{1}{216}$

Simplify each expression.

31) $12^{\log_{12} 144}$

32) $5^{\log_5 17}$

33) $x^{\log_x 72}$

34) $9^{\log_3 20}$