

Calculus 1

- 1) $\text{Log}_3 (\text{Log}_3 27) =$
 a) 3 b) 1 c) 0 d) 2
- 2) $\text{Log}_4 5 * \text{Log}_5 16 =$
 a) 2 b) 4 c) $\text{Ln } 4$ d) $\text{Ln } 12$
- 3) *The solution set of the inequality $e^{2x} > 5 e^x$ is*
 a) $(-\infty, \text{ln } 5)$ b) $(\text{ln } 5, \infty)$ c) $(\text{ln } \sqrt{5}, \infty)$ d) $(\text{ln } \frac{1}{\sqrt{5}}, \infty)$
- 4) Solve : $\text{Log}_x(2x + 3) = 2$, then $x =$
 a) $\{-1, 3\}$ b) $\{3\}$ c) $\{-1\}$ d) $\{1, 3\}$
- 5) If $7^{\text{Log}_7(x^2 - 4x + 5)} = x - 1$, then the value(s) of x is(are):
 a) 3 , -2 b) 2 , -3 c) -2 , -3 d) 2 , 3
- 6) If $\text{Log } a = p$, and $\text{log } b = q$, then $\text{log } (a^p b^q) =$
 a) $p^2 + q^2$ b) $p^2 - q^2$ c) $p^2 q^2$ d) $\frac{p^2}{q^2}$
- 7) If $\text{Log}_3(x^4 - x^3) - \text{Log}_3(x - 1) = 3$, then x is equal to
 a) 1 b) 6 c) 3 d) 9
- 8) If $\text{Log}_4(x^2 - 1) - \text{Log}_4(x + 1) = 1$, then x is equal to
 a) 1 b) 2 c) 4 d) 5
- 9) If $\text{Log}_{10} 2 = 0.3010$, then $\text{Log}_{10} 80 =$
 a) 240 b) 9030 c) 3.010 d) 1.9030
- 10) $\text{Ln}(x^4 - 16) - \text{Ln}(x^2 + 4) = 0$
 a) $\{-\sqrt{5}\}$ b) $\{\sqrt{5}\}$ c) $\{-\sqrt{5}, \sqrt{5}\}$ d) no solution

- 11) $\text{Log}_3 x + \text{Log}_3 x^2 = \text{Log}_3 8$, the value of $x =$
 a) 1 b) 2 c) $\{-2, 2\}$ d) -2
- 12) The value of $2 \text{Log}_6 9 - 2 \text{Log}_6 3 + \text{Log}_6 4$ is
 a) 1 b) 2 c) $\text{Log}_6 32$ d) 0
- 13) $8^{\frac{5}{3}} =$
 a) 32 b) 64 c) 16 d) 128
- 14) The domain of $f(x) = \text{Ln}(x^3 + 27)$ is
 a) $(3, \infty)$ b) $(-3, \infty)$ c) $(-\infty, 3)$ d) $(-\infty, -3)$
- 15) The domain of $f(x) = \text{Ln}|x|$ is
 a) $(0, \infty)$ b) $(-\infty, 0)$ c) $R - \{0\}$ d) R
- 16) Solve : $xe^x - 4e^x = 0$, then $x =$
 a) -4 b) 4 d) $\{0, 4\}$ e) $\{1, 4\}$
- 17) $\text{Ln} \sqrt{e} =$
 a) 1 b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2}$ d) 2
- 18) $e^{3\text{Ln}(x+1)} =$
 a) $x^3 + 1$ b) $x + 1$ c) $2x + 3$ d) $(x + 1)^3$
- 19) Solve $e^{-2x} - 3e^{-x} + 2 = 0$ then the values of $x =$
 a) $\{0, \ln 2\}$ b) $\left\{0, \ln \frac{1}{2}\right\}$ c) $\{1, \ln 2\}$ d) $\left\{1, \ln \frac{1}{2}\right\}$
- 20) Solve : $\text{Log}_2 (x - 2) + \text{Log}_2 x = 3$
 a) $\{2, 4\}$ b) $\{4\}$ c) $\{-2, 4\}$ d) $\{2\}$