N: _____ D: _____ P: 0 1 2 3 4 5 6

Algebra 2 // Topic 6 // **Solving Logs D**

#1-6 // Solve the following equations for x. Express your answer in A) log form and B) in Common Logs

1) $6^x = 12$

2) $6^x = 14$

3) $3^x = 13$

4) $3^x - 8 = 7$

5) $2(3^x) + 3 = 17$

6) $5(2^x) + 8 = 33$

#7-30 Solve the following equations for x.

7) $\log_3 x = 5$

8) $\log_x \frac{1}{27} = -3$

9) $\log 4x = 3$

10) $\log_4 32 + \log_4 x = 2$

11) $\log_7 10 + \log_7 x = 2$

12) $\log 6 + \log x = 2$

13) $\log 27 + 3\log x = 3$

14) $2\log x - \log 9 = 0$

15) $\log 4x - \log 16 = 1$

16) $\log(5x - 75) = 3$

17) $\log(3x + 15) = 2$

18) $\log(4x - 20) = 3$

19) $\frac{1}{2}e^{x} = 4$

20) $e^{x+2} = 40$

21) $6e^{x} = 8$

22) $\ln(3x + 2) = 4$

23) $8\ln(3x - 1) = 16$

24) $6\ln(3x - 2) = 30$

25) $\log x - \log 5 = -2$

26) $\log_8 4 - \log_8 x = 2$

27) $3\log_2(3x + 1) = 15$

28) $\log_6 x + \log_6 (x + 5) = 2$

29) $\log_3 x + \log_3 (x - 24) = 4$