Algebra 2 Name_____

Extra Credit: Logs and Exponents (due January 27)

Date_____ Period____

Solve each equation. Round your answers to the nearest ten-thousandth.

1) $10 \cdot 15^{-10n-1} - 9 = 1$

2) $5 \cdot 19^{5n-3} + 10 = 63$

3) $8.6 \cdot 19^{9v-5.3} + 8 = 74$

4) $-8 \cdot 12^{8-x} - 2.4 = -67$

5) $-7 \cdot 2^{-n-4} - 2 = -41$

6) $-7 \cdot 20^{8x-4} + 4 = -28$

7) $-3^{8x-8} - 1 = -37$

8) $2.5 \cdot 5^{9-4n} + 4 = 84$

9) $-6.8 \cdot 15^{8k-3} + 10 = -67$

10) $-9 \cdot 18^{-3n-7.4} + 3 = -66$

11) $\log_7 (4 - 4x) - \log_7 4 = 2$

12) $\log_8 (4x^2 - 10) - \log_8 6 = \log_8 31$

13) $\log_5 (2x^2 - 5) - \log_5 9 = 1$

14) $\log_8 9 - \log_8 (2x + 1) = 2$

15) $\log_2 (4x^2 + 10) - \log_2 7 = 1$

16) $\log_8 2 - \log_8 (4x + 6) = \log_8 26$

17) $\log_9 8 + \log_9 (3x + 4) = 2$

18) $\log_9 (6 - 2x^2) + \log_9 6 = 1$

19) $\log_2 3 - \log_2 (3x + 4) = 3$

20) $\log_2 (3x^2 - 5) + \log_2 6 = 1$