

HW Points - MUST SHOW ALL WORK ON SEPARATE SHEET OF PAPER

Solve each equation.

1) $\log_{20} (5x + 1) = \log_{20} (-3x + 9)$

2) $\log_{17} 3x = \log_{17} (2x + 8)$

3) $\log_4 (-3n - 8) = \log_4 22$

4) $\log_{14} (2v + 5) = \log_{14} (-3v + 10)$

5) $\log_8 (-4n - 7) = \log_8 (2 - n)$

6) $\log_5 (4k - 4) = \log_5 (k + 8)$

7) $\log (9 - 4p) = \log 5p$

8) $\log_2 (a + 9) = \log_2 (-5a - 3)$

9) $\log_{16} (n - 3) = \log_{16} 26$

10) $\log_{20} (4x - 9) = \log_{20} -5x$

11) $\log_{17} (3m + 7) = \log_{17} -4m$

12) $\log_{20} (3 - r) = \log_{20} (r + 9)$

13) $\log_4 x + \log_4 (x + 30) = 3$

14) $\log_3 (x - 8) - \log_3 8 = 2$

15) $\log_3 4 - \log_3 (x - 6) = 2$

16) $\log_6 (x^2 - 9) - \log_6 7 = 3$

17) $\log_3 3x^2 - \log_3 4 = 1$

18) $\log_2 5 - \log_2 -x = 3$

19) $\log 6 - \log (x + 10) = 1$

20) $\log_8 -3x + \log_8 6 = 1$

21) $\log_3 5 - \log_3 2x = 1$

22) $\log_4 4x^2 - \log_4 9 = 2$

23) $\log (x^2 - 8) + \log 6 = \log 48$

24) $\log_5 2 - \log_5 (x + 8) = 1$

25) $9^{3a+3} = \frac{1}{81}$

26) $16^{-p-3} = \left(\frac{1}{64}\right)^{3p}$

27) $27^{3n} = 243$

28) $3^{-b-3} = 3^{2-3b}$

29) $2^{3n} = 2^{3n}$

30) $243^{2m} = 27$

31) $81^{2x} = 9^{-2x}$

32) $64^{-3x+1} = 32^{2x-1}$

33) $2^{-k} = 32$

34) $2^{-b-2} = 2^3$

35) $6^{1-3n} = 36$

36) $125^{3n} = \frac{1}{25}$

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

37) $3 \cdot 10^{x-7.9} = 17.9$

38) $-10 \cdot 18^{v+6} = -50$

39) $5^{-8x} + 6.5 = 23$

40) $-10 \cdot 18^{10a} = -0.7$

41) $9^{m-4} + 4 = 46$

42) $11^{b-1} + 5 = 20$

43) $-2 \cdot 10^{1.9m} = -93$

44) $9^{7x} + 5 = 13$

45) $-2 \cdot 15^{p-2} = -29$

46) $4 \cdot 7^{-4r} = 16$

47) $13^{x-8} + 3 = 21$

48) $19^{a-5.3} + 0.6 = 13$