

## Assignment

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

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

1)  $8 \cdot 14^n = 86$

2)  $4 \cdot 4^a = 78$

3)  $-5 \cdot 4^b = -98$

4)  $3 \cdot e^n = 27$

5)  $10 \cdot 18^n - 6 = 38$

6)  $-9 \cdot e^x - 9 = -24$

7)  $-10 \cdot 16^{x-2} = -79$

8)  $16^{-n} - 5 = 45$

9)  $5 \cdot 18^{x-9} - 5 = 18$

10)  $7 \cdot 19^{5k} - 8 = 13$

11)  $-4 \cdot 5^{7b-4} + 7 = -71$

12)  $-4 \cdot 18^{-3a-10} + 8 = -22$

**Solve each equation.**

13)  $\log_5 (9 - 2x) = \log_5 13$

14)  $\log_{18} (9 - 2v) = \log_{18} (4v - 3)$

15)  $\log_{16} (4 - 2x) = \log_{16} (x^2 + x)$

16)  $\ln (-9x - 3) = \ln (x^2 - 13)$

17)  $2\log_9 p = 0$

18)  $\log_6 n - 7 = -3$

19)  $10 + \ln -4n = 12$

20)  $\ln (n - 8) + 7 = 5$

21)  $\log_{11} (-6n + 2) - 4 = -4$

22)  $-4\log_5 (10x + 2) = -16$

23)  $-10\log_5 (10n + 6) + 2 = -18$

24)  $7 - 10\log_7 (-2p - 3) = -3$

25)  $\log_8 (x - 9) + \log_8 7 = 2$

26)  $\log_6 x - \log_6 (x - 2) = 2$

27)  $\log_7 (x^2 + 8) - \log_7 4 = \log_7 3$

28)  $\log_4 x - \log_4 (x - 4) = 1$

## Answers to Assignment (ID: 1)

1) 0.8999

5) 0.5126

9) 9.528

13)  $\{-2\}$

17)  $\{1\}$

21)  $\left\{\frac{1}{6}\right\}$

25)  $\left\{\frac{127}{7}\right\}$

2) 2.1427

6) 0.5108

10) 0.0746

14)  $\{2\}$

18)  $\{1296\}$

22)  $\left\{\frac{623}{10}\right\}$

26)  $\left\{\frac{72}{35}\right\}$

3) 2.1464

7) 2.7455

11) 0.8351

15)  $\{-4, 1\}$

19)  $\left\{-\frac{e^2}{4}\right\}$

23)  $\left\{\frac{19}{10}\right\}$

27)  $\{2, -2\}$

4) 2.1972

8)  $-1.411$

12)  $-3.5657$

16)  $\{-10\}$

20)  $\left\{\frac{8 \cdot e^2 + 1}{e^2}\right\}$

24)  $\{-5\}$

28)  $\left\{\frac{16}{3}\right\}$