

## Day One Properties of Logs

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

**Expand each logarithm.**

1)  $\log 5^6$

2)  $\log \frac{2}{3}$

3)  $\log 11^2$

4)  $\log \frac{12}{5}$

5)  $\log (3 \cdot 11)$

6)  $\log (8 \cdot 7)$

7)  $\log \sqrt{8}$

8)  $\log \frac{3}{7}$

9)  $\log (2 \cdot 5)$

10)  $\log 6^6$

11)  $\log (2 \cdot 7)$

12)  $\log 5^4$

13)  $\log (7 \cdot 5)$

14)  $\log 2^3$

15)  $\log 12^5$

16)  $\log \frac{6}{11}$

17)  $\log 11^3$

18)  $\log \sqrt[3]{2}$

19)  $\log \sqrt[3]{12}$

20)  $\log 7^2$

## Answers to Day One Properties of Logs

1)  $6 \log 5$

5)  $\log 3 + \log 11$

9)  $\log 2 + \log 5$

13)  $\log 7 + \log 5$

17)  $3 \log 11$

2)  $\log 2 - \log 3$

6)  $\log 8 + \log 7$

10)  $6 \log 6$

14)  $3 \log 2$

18)  $\frac{\log 2}{3}$

3)  $2 \log 11$

7)  $\frac{\log 8}{2}$

11)  $\log 2 + \log 7$

15)  $5 \log 12$

19)  $\frac{\log 12}{3}$

4)  $\log 12 - \log 5$

8)  $\log 3 - \log 7$

12)  $4 \log 5$

16)  $\log 6 - \log 11$

20)  $2 \log 7$