

**Logarithms****Product Rule**

1.  $\log_{10}(2) + \log_{10}(5)$

2.  $\log_{10}(2) + \log_{10}(11) + \log_{10}(7)$

3.  $\log_5(4 \cdot 7) + \log_5(2)$

4.  $\log_{10}(2x^2)$

5.  $\log_{10}(ay^3)$

6.  $\log_{10}\left(\frac{12}{13}\right) + \log_{10}(13)$

7.  $\log_5(6) + \log_5\left(\frac{1}{3}\right) + \log_5(10)$

8.  $\log_{10}(7) + \log_{10}\left(\frac{1}{7}\right)$

9.  $\log_{10}(30) + \log_{10}\left(\frac{1}{10}\right)$

10.  $\log_4(11) + \log_4(11 - 6)$

**Answers****Logarithms****Product Rule**

1. 1

2.  $\log_{10}(154)$

3.  $\log_5(56)$

4.  $\log_{10}(2) + 2\log_{10}(x)$

5.  $\log_{10}(a) + 3\log_{10}(y)$

6.  $\log_{10}(12)$

7.  $\log_5(20)$

8. 0

9.  $\log_{10}(3)$

10.  $\log_4(55)$