

8-2 Practice

Date _____ Period _____

Expand each logarithm.



$$2) \log_9 \sqrt{x}$$

$$3) \log_8 u^6$$

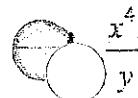
$$4) \log_8 a^4$$

$$5) \log_7 (x \cdot y)$$

$$6) \log_6 \frac{u^6}{v}$$

$$7) \log_6 \sqrt{x^4}$$

$$8) \log_5 \sqrt{a^3}$$



$$10) \log_4 \left(\frac{u}{v} \right)^3$$

$$11) \log_4 (x^2 \cdot y)^5$$

$$12) \log_3 \left(\frac{x}{y^6} \right)^2$$

$$13) \log_2 (w^3 \sqrt{u})$$

$$14) \log_4 (w^5 \sqrt{u})$$

$$15) \log_9 \left(\frac{x}{y^6} \right)^2$$

$$16) \log_2 (x^4 \cdot y)^4$$



$$7) 5 \log x + 5 \log y$$

$$18) \log x + 4 \log y$$

$$9) \log u + \log v + \log w$$

$$20) \frac{5 \log u}{2}$$

$$21) \frac{2 \log x}{3}$$

$$22) 6 \log x - \log y$$

$$23) \frac{2 \log a}{3}$$

$$24) 2 \log a - \log b$$

$$25) \log x - 2 \log y$$

$$26) 3 \log a - 3 \log b$$

$$27) 10 \log_8 a + 2 \log_8 b$$

$$28) 3 \log_8 w + \frac{\log_8 u}{2}$$

$$29) 4 \log_7 x - 24 \log_7 y$$

$$30) 8 \log_6 a + 4 \log_6 b$$

$$31) 2 \log_5 x - 6 \log_5 y$$

$$32) \log_6 z + \frac{\log_6 x}{2} + \frac{\log_6 y}{2}$$