

Exponential Equations WS #1

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Date _____ Period _____

Solve each equation.

1) $8^{-2m} = 64$

2) $5^{2n} = 625$

3) $6^{2x+1} = 216$

4) $5^{2r+3} = \frac{1}{5}$

5) $6^{3b} \cdot 6^{-2b} = \frac{1}{36}$

6) $2^{-3a} \cdot 2^{-3a} = 8$

7) $36^n = 216^{-3n}$

8) $36^{2v+2} = \frac{1}{216}$

9) $8^{1-2x} = 16^{x+2}$

10) $2^{-3x} \cdot 2^{-3x} = 2^{-x}$

$$11) 6^{-2k} \cdot 6^{-k} = 216$$

$$12) 243^n \cdot 9 = 81$$

$$13) \left(\frac{1}{4}\right)^{-3x} \cdot 16^{-x-2} = 64$$

$$14) 9^{3n} = 81$$

$$15) 16^{m-2} \cdot 16 = \frac{1}{4}$$

$$16) 27^{-p-3} \cdot 243^{-p} = 9^{3p}$$

$$17) 25^{2b} \cdot 625^{3b} = 625^{b+2}$$

$$18) 125^{-3x} \cdot 625^x = \frac{1}{25}$$

$$19) \frac{1}{16} \cdot 64^{3r} = 1$$

$$20) 25^{-2a} \cdot 25^{-3a+2} = 625$$