

Name : _____

Score : _____

Teacher : _____

Date : _____

Exponential Equations Not Requiring Logarithms

Solve each given equation.

1) $8^{-2q+1} = 512$

8) $9^{-3y-2} = 9^{4y}$

2) $2^{-3x-3} = 4$

9) $6^{2b+3} \cdot 216 = 6^{4b}$

3) $125^{-3z-1} \cdot 5^{-2z} = 125$

10) $4^{-3w-2} \cdot 4^{4w} = 4^{2w}$

4) $\left(\frac{1}{6}\right)^{2x-1} \cdot 36^{3x} = \frac{1}{36}$

11) $7^{-2d} \cdot 7^{-3d} = 343$

5) $10^{-3h+1} \cdot 10^{-4h} = 10^{4h}$

12) $\left(\frac{1}{6}\right)^{m-2} \cdot 216^{4m} = \frac{1}{216}$

6) $4^{-3k} \cdot 4^{2k} = \frac{1}{64}$

13) $8^{-4n+1} \cdot 2^{-2n} = 8$

7) $6^{2s} \cdot 6^{4s} = 216$

14) $4^{2r+3} = 4^{-3r}$



Name : _____

Score : _____

Teacher : _____

Date : _____

Exponential Equations Not Requiring Logarithms

Solve each given equation.

1) $8^{-2q+1} = 512$

-1

8) $9^{-3y-2} = 9^{4y}$

 $-\frac{2}{7}$

2) $2^{-3x-3} = 4$

 $\frac{5}{-3}$

9) $6^{2b+3} \cdot 216 = 6^{4b}$

3

3) $125^{-3z-1} \cdot 5^{-2z} = 125$

 $-\frac{6}{11}$

10) $4^{-3w-2} \cdot 4^{4w} = 4^{2w}$

-2

4) $\left(\frac{1}{6}\right)^{2x-1} \cdot 36^{3x} = \frac{1}{36}$

 $-\frac{3}{4}$

11) $7^{-2d} \cdot 7^{-3d} = 343$

 $\frac{3}{-5}$

5) $10^{-3h+1} \cdot 10^{-4h} = 10^{4h}$

 $\frac{1}{11}$

12) $\left(\frac{1}{6}\right)^{m-2} \cdot 216^{4m} = \frac{1}{216}$

 $-\frac{5}{11}$

6) $4^{-3k} \cdot 4^{2k} = \frac{1}{64}$

3

13) $8^{-4n+1} \cdot 2^{-2n} = 8$

0

7) $6^{2s} \cdot 6^{4s} = 216$

 $\frac{1}{2}$

14) $4^{2r+3} = 4^{-3r}$

 $\frac{3}{-5}$ 