

6-2d Solving Equations with Exponents

Solve each equation.

1) $4^{x+3} = 4^2$

2) $4^{2x+2} = 64$

3) $3^{-p} = 9$

4) $4^{-2b} = 16$

5) $2^{-3x} = 32$

6) $5^{2p+1} = 125$

7) $2^{-2a-1} = 2^{-a}$

8) $5^{3n+3} = 5^{-n}$

9) $6^{2y} = 216$

10) $5^{-3n-1} = 5^3$

11) $3^{-2x} = 243$

12) $5^{3x} = 5^{-2x}$

13) $3^{-2x} = 1$

14) $6^{n+3} = 36$

$$15) 4^{2a} = 1$$

$$16) 2^{-v-2} = 2^{-3v-2}$$

$$17) 5^{1-3v} = 25$$

$$18) 2^{-v} = 2^6$$

$$19) 4^{-r-1} = 64$$

$$20) 2^{3k} = 2^{3-k}$$

$$21) 2^{-2k} = 32$$

$$22) 6^{-2x} = 6^{-3x-3}$$

$$23) 5^{-2r-1} = 25$$

$$24) 4^{3a} = 4^{2a-2}$$

$$25) 4^{3x+3} = 64$$

$$26) 4^{-3m} = 64$$

$$27) 6^{3n} = 216$$

$$28) 4^{-2n} = 4^{2n}$$

$$29) 2^{3v-1} = 32$$

$$30) 2^{-3x-2} = 64$$