## Unit 4 Day 1: Zero and Negative Exponents Worksheet

Name $\qquad$ Class $\qquad$ Date $\qquad$

Simplify each expression.

1. $16^{0}$
2. $4^{-2}$
3. $3^{-3}$
4. $8^{-4}$
5. $\frac{1}{2^{-5}}$
6. $\frac{4}{4^{-3}}$
7. $\frac{3}{6^{-1}}$
8. $\frac{2^{-1}}{2^{-5}}$
9. $3 \cdot 8^{0}$
10. $16 \cdot 2^{-2}$
11. $12^{-1}$
12. $-7^{-2}$
13. $16 \cdot 4^{0}$
14. $9^{0}$
15. $\frac{32^{-1}}{8^{-1}}$
16. $\frac{9}{2^{-1}}$
17. $\frac{8^{-2}}{4^{0}}$
18. $\frac{9^{-1}}{3^{-2}}$
19. $5(-6)^{0}$
20. $(3.7)^{0}$
21. $(-9)^{-2}$
22. $(-4.9)^{0}$
23. $-6 \cdot 3^{-4}$
24. $\frac{7^{-2}}{4^{-1}}$

Evaluate each expression for $a=-2$ and $b=6$.
25. $b^{-2}$
26. $a^{-3}$
27. $(-a)^{-4}$
28. $-b^{-3}$
29. $4 a^{-3}$
30. $2 b^{-2}$
31. $(3 a)^{-2}$
32. $(-b)^{-2}$
33. $2 a^{-1} b^{-2}$
34. $-4 a^{-2} b^{-3}$
35. $3^{-2} a^{-2} b^{-1}$
36. $(3 a b)^{-2}$

Simplify each expression.
37. $x^{-8}$
38. $x y^{-3}$
39. $a^{-5} b$
40. $m^{2} n^{-9}$
41. $\frac{1}{x^{-7}}$
42. $\frac{3}{a^{-4}}$
43. $\frac{5}{d^{-3}}$
44. $\frac{6}{r^{-5} s^{-1}}$
45. $3 x^{-6} y^{-5}$
46. $8 a^{-3} b^{2} c^{-2}$
47. $15 s^{-9} t^{-1}$
48. $-7 p^{-5} q^{-3} r^{2}$
49. $\frac{d^{-4}}{e^{-7}}$
50. $\frac{3 m^{-4}}{n^{-8}}$
51. $\frac{6 m^{-8} n}{p^{-1}}$
52. $\frac{a^{-2} b^{-1}}{c d^{-3}}$

