

Algebra 1 Homework – 6-1 and 6-2**Name:** _____ **Date:** _____ **Block:** _____**Simplify.**

1) $4x^{-3}$

2) $\frac{5}{b^{-2}}$

3) $\frac{m^3 n^{-4}}{p^0}$

4) $\frac{k^{-4}}{2}$

5) $\frac{f^4}{g^{-1}}$

6) $\frac{r^6 t^0}{s^{-2}}$

7) $\frac{2x^{-3} y^{-2}}{z^4}$

8) $\frac{4fg^{-5}}{5h^{-3}}$

9) $\frac{14a^{-4}}{20bc^{-1}}$

10) $\frac{2}{3} x^{-4}$

11) $-a^{-2}$

12) $10r^{-3} s^4$

13) $\frac{5x^{-2} y^{-3}}{z^0}$

14) $\frac{p^{-9} q^{-4}}{r^2 s^{-3}}$

15) $\frac{a^0 b^{-2}}{c^{-3} d}$

Simplify each expression. All variables represent nonnegative numbers.

16) $\sqrt{x^{16}}$

17) $\sqrt{x^6 y^8}$

18) $\sqrt[4]{m^{16} n^4}$

19) $(x^2)^{1/2} \sqrt[3]{x^3}$

20) $\sqrt[5]{y^5}$

21) $\sqrt{x^4 y^{12}}$

22) $\sqrt[3]{a^6 b^3}$

23) $\frac{(x^{1/3} y)^3}{\sqrt{x^2 y^4}}$

24) $(x^{1/3} y)^3 \sqrt{x^2 y^2}$

25) $\frac{(x^{1/4})^8}{\sqrt[3]{x^3}}$

26) $\sqrt[3]{x^6}$

27) $\sqrt{x^{16} y^2}$

28) $\sqrt[3]{y^9 z^{12}}$

29) $(a^2 b^4)^{1/2} \sqrt{b^6}$

30) $\frac{\sqrt[4]{x^8 y^4}}{xy}$