

MATH 1220 – Arithmetic and Algebra Review for College Algebra

1.

(a)  $\frac{5}{6}$

(b)  $\frac{19}{12}$

(c)  $\frac{16}{3}$

(d) 8

2.

(a) T

(b) T

(c) F

(d) F

(e) F

3.

(a)  $(-1,5]$

(b)  $(-\infty,3)$

(c)  $[-4,\infty)$

4.

(a)  $x > 2$

(b)  $-3 \leq x \leq -1$

(c)  $0 \leq x < 9$

5.

(a) 81

(b) -81

(c)  $\frac{1}{81}$

(d) 25

(e)  $\frac{16}{9}$

(f) 8

6.

(a)  $8x^3y^5$

(b)  $\frac{25}{a^3}$

(c)  $y$

7.

(a)  $14x + 7$

(b)  $x^2 - 2x - 15$

(c)  $6x^2 + x - 2$

(d)  $a^2 - 4b^2$

(e)  $y^2 - 6y + 9$

(f)  $4x^2 + 20x + 25$

8.

(a)  $2x(2x+1)$

(c)  $(x+5)(x+3)$

(e)  $(2x-3)(x+4)$

(b)  $3xy(1-2x)$

(d)  $(x-2)(x+1)$

(f)  $(x-4)(x+4)$

9.

(a)  $\frac{x+3}{x-3}$

(c)  $\frac{1}{x-3}$

(b)  $\frac{x-2}{x-1}$

(d)  $\frac{y-x}{2}$

10.  $4m^2n^4$

11.  $\frac{x^4}{x^{5n}}$

12.  $x^2(2x-1)(7x+1)$

13.  $-\frac{h}{x(x+h)}$

14.  $\frac{x-4}{x+5}$

15.  $x$

16.  $y = -x - 5$

17.  $\left(-\infty, \frac{7}{15}\right]$

18. Solve the following equations:

(a)  $x = 0, x = 16$

(b)  $x = 1, x = 18$

(c)  $x = -\frac{1}{3}, x = 2$

(d)  $x = 1 \pm 2\sqrt{5}$

(e)  $x = 1 \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$

(f)  $x = 0, x = -4, x = -3$

19.  $W = 2L - 8$