

PC Summer HW 15-16

Section P.1:

1) $x^2 + x$

2) $x^2 - x - 20$

3) $x^3 - 3x^2 + x - 3$

4) $(x^4 + x^3)(x - 4) = x^5 - 3x^4 - 4x^3$

5) $3x(2x^4 + 7x^2 - 15) = 6x^5 + 21x^3 - 45x$

6) $2x^3 + 8x^2 - 4x - x^2 - 4x + 2 = 2x^3 + 7x^2 - 8x + 2$

7) $x(x + 3)$

8) $-2x(2x + 9)$

9) $(x + 3)(x + 2)$

10) $(x - 8)(x + 7)$

11) $(x - 4)(x - 3)$

12) $(2x + 3)(x - 2)$

13) $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$

14) $\frac{14}{35} + \frac{5}{35} = \frac{19}{35}$

15) $\frac{15}{24} - \frac{8}{24} = \frac{7}{24}$

16) $\frac{14}{24} + \frac{3}{24} = \frac{17}{24}$

17) $\frac{y}{xy} - \frac{x}{xy} = \frac{y-x}{xy}$

18) $\frac{3(x-1)}{(x+1)(x-1)} + \frac{2(x+1)}{(x-1)(x+1)} = \frac{5x-1}{x^2-1}$

19) $\frac{3(x+2)}{x(x+2)} - \frac{4x(x)}{x(x+2)} = \frac{3x+6-4x^2}{x(x+2)} = \frac{-4x^2+3x+6}{x^2+2x}$

20) $\frac{(x+1)(x-1)}{(x+3)(x-1)} + \frac{(x+3)(x-2)}{(x+3)(x-1)} = \frac{x^2-1+x^2+x-6}{x^2+2x-3} = \frac{2x^2+x-7}{x^2+2x-3}$

21) $\frac{x}{x+1} \cdot \frac{3}{2x} = \frac{3}{x+1}$

22) $\frac{-3x^2}{x^2} \cdot \frac{x+2}{2x} = \frac{-x}{2}$

23) $\frac{(x+3)(x+3)}{x+3} \cdot \frac{1}{x+3} = 1$

24) $\frac{x+3}{(x+3)(x+2)} \cdot \frac{x+2}{3(x+3)} = \frac{1}{3x-9}$

25) $\frac{x(x+1)(x+1)}{x+1} \cdot \frac{4x+1}{x} = (x+1)^3$

26) $\frac{x}{1+x} \cdot \frac{1}{x} = \frac{1}{1+x}$

27) $2x + 2y = 26$
 $x = y + 5$
 $\$9$

$2(y+5) + 2y = 26$
 $4y = 16$
 $y = 4$

28) $3x + 9y + 9z = 177$
 $y + z = 13$
 $z = y + 3$

$y = 5$
 $z = 8$
 $x = 20$

29) $.25x - .09x = 30$
 $.16x = 30$
 $x = 188 \text{ cups}$

30) $x + y = 5000$
 $.03x + .06y = 240$
 $y = 3000$
 $x = 2000$

31) $x + y + z = 12$
 $2x + y + .5z = 10$
 $z = 4y$

$x = 2$
 $y = 2$
 $z = 8$

32) $1.72x - .56x = 11,000$
 $x = 9483$

33) $.015x + 22500 < .02x + 22000$
 $100,000 < x$