ＰＩ０２　　３章の章末問題（まずは４番までを宿題として２５分程度）

1.

（1）

$$x + \frac{1}{3} = 1$$

$$x = 1 - \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{2}{3}$$

（2）

$$7x = -\frac{1}{7}$$

$$7x \div 7 = -\frac{1}{7} \div 7$$

$$x = -\frac{1}{49}$$

（3）　$2x + 4 = 10$
　　　　$2x = 10 - 4$
　　　　$2x = 6$
　　　　　$x = 3$

（4）　$9x - 7 = 11$
　　　　$9x = 11 + 7$
　　　　$9x = 18$
　　　　　$x = 2$

（5）　$4x + 9 = x$
　　　　$4x - x = -9$
　　　　　$3x = -9$
　　　　　　$x = -3$

（6）　$20 - 2x = 3x$
　　　　$-2x - 3x = -20$
　　　　　$-5x = -20$
　　　　　　　$x = 4$

（7）　$7x + 9 = 6x + 4$
　　　　$7x - 6x = 4 - 9$
　　　　　　　$x = -5$

（8）　$33 + x = 12 - 2x$
　　　　$x + 2x = 12 - 33$
　　　　　$3x = -21$
　　　　　　$x = -7$

（9）　$4x + 2 = 5x - 9$
　　　　$4x - 5x = -9 - 2$
　　　　　$-x = -11$
　　　　　　$x = 11$

（10）　$33 - x = x + 49$
　　　　　$-x - x = 49 - 33$
　　　　　　$-2x = 16$
　　　　　　　$x = -8$

（11）　$-5 + 19x = 4x - 5$
　　　　　$19x - 4x = -5 + 5$
　　　　　　$15x = 0$
　　　　　　　$x = 0$

（12）　$24x + 8 = 9x - 22$
　　　　　$24x - 9x = -22 - 8$
　　　　　　$15x = -30$
　　　　　　　$x = -2$

（13）　$3000 - 11x = 2400 - 5x$
　　　　　$-11x + 5x = 2400 - 3000$
　　　　　$-6x = -600$
　　　　　　$x = 100$

（１４）　$230 + 47x = 610 + 28x$

　　　　$47x - 28x = 610 - 230$

　　　　$19x = 380$

　　　　　$x = 20$

2.

（１）　$5(x-8) = x$

　　　　$5x - 40 = x$

　　　　$5x - x = 40$

　　　　$4x = 40$

　　　　$x = 10$

（２）　$x - 2(3x+1) = 18$

　　　　$x - 6x - 2 = 18$

　　　　$-5x = 18 + 2$

　　　　$-5x = 20$

　　　　$x = -4$

（３）　$3(3x+2) = -6(2-x)$

　　　　$9x + 6 = -12 + 6x$

　　　　$9x - 6x = -12 - 6$

　　　　$3x = -18$

　　　　$x = -6$

（４）　$4(t-1) + 3(3t+5) = 2t$

　　　　$4t - 4 + 9t + 15 = 2t$

　　　　$4t + 9t - 2t = +4 - 15$

　　　　$11t = -11$

　　　　$t = -1$

3.

（１）　$3.5x - 7 = -1.5x - 7$

　　　　$3.5x + 1.5x = -7 + 7$

　　　　$5x = 0$

　　　　$x = 0$

（２）　$0.2x - 4 = 0.1x + 4$

　　　　１０倍して

　　　　$2x - 40 = x + 40$

　　　　$2x - x = 40 + 40$

　　　　$x = 80$

（3）
$$\frac{2}{5}x - 3 = \frac{3}{10}x + \frac{1}{2}$$

１０倍して

$$4x - 30 = 3x + 5$$
$$4x - 3x = 5 + 30$$
$$x = 35$$

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

１２倍して

$$3(3y - 1) = 4(2y - 3)$$
$$9y - 3 = 8y - 12$$
$$9y - 8y = -12 + 3$$
$$y = -9$$

（5）$0.3(x + 1) = 0.2x$

　１０倍して

$$3(x + 1) = 2x$$
$$3x + 3 = 2x$$
$$3x - 2x = -3$$
$$x = -3$$

（6）$1.2x + 3.1 = 0.8x + 0.3$

　１０倍して

$$12x + 31 = 8x + 3$$
$$12x - 8x = 3 - 31$$
$$4x = -28$$
$$x = -7$$

（7）$600x + 2400 = 1000x$

　２００でわって

$$3x + 12 = 5x$$
$$3x - 5x = -12$$
$$-2x = -12$$
$$x = 6$$

（8）$30(-x + 2) + 120 = 240$

　３０でわって

$$-x + 2 + 4 = 8$$
$$-x = 8 - 4 - 2$$
$$-x = 2$$
$$x = -2$$

4.

（1）x：15＝3：5
　　　5x＝45
　　　　x＝9

（2）12：9＝x：12
　　　　9x＝144
　　　　　x＝16

（3）7．2：2．4＝60：x
　　　7．2x＝144
　　　　　　x＝20

（4）$4 : x = \dfrac{1}{2} : \dfrac{5}{3}$

$$\dfrac{1}{2}x = \dfrac{20}{3}$$

$$x = \dfrac{40}{3}$$

（5）x：（10－x）＝2：3
　　　3x＝2（10－x）
　　　3x＝20－2x
　　　3x＋2x＝20
　　　5x＝20
　　　　x＝4

（6）（x－4）：3＝x：4
　　　4（x－4）＝3x
　　　4x－16＝3x
　　　4x－3x＝16
　　　　x＝16