

# 数学 県立入試対策 2 攻略プリント その2

県立入試数学の2では以下のような問題が良く出る。復習しておこう。

①それぞれの1次関数の式を求めなさい。

(1) 変化の割合が5で、 $x=3$ のとき $y=1$ である。

(2) 変化の割合が4で、 $x=1$ のとき $y=1$ である。

(3) 変化の割合が-2で、 $x=5$ のとき $y=3$ である。

(4) 変化の割合が-5で、 $x=1$ のとき $y=8$ である。

(5) 変化の割合が $\frac{1}{2}$ で、 $x=4$ のとき $y=1$ である。

(6) 変化の割合が $-\frac{2}{5}$ で、 $x=3$ のとき $y=1$ である。

(7)  $x=1$ のとき $y=1$ 、 $x=2$ のとき $y=2$ である。

(8)  $x=3$ のとき $y=-1$ 、 $x=5$ のとき $y=9$ である。

(9)  $x=2$ のとき $y=1$ 、 $x=1$ のとき $y=-2$ である。

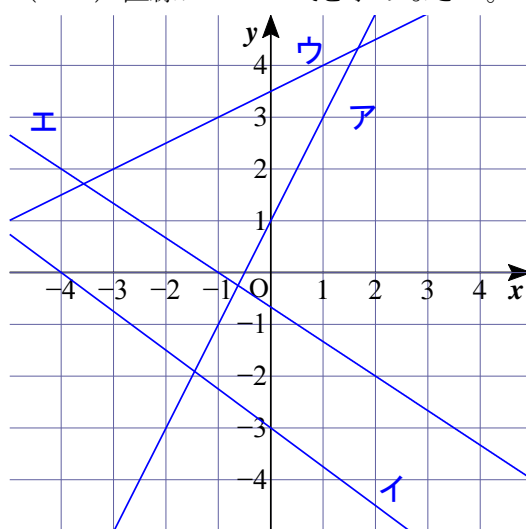
(10)  $x=1$ のとき $y=3$ 、 $x=5$ のとき $y=-5$ である。

(11)  $x=1$ のとき $y=1$ 、 $x=3$ のとき $y=2$ である。

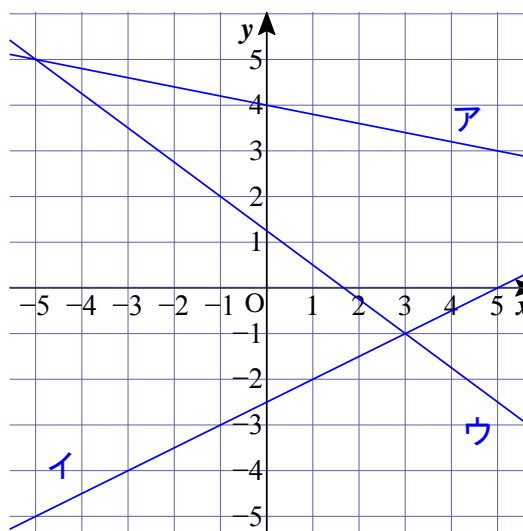
(12)  $x=2$ のとき $y=3$ 、 $x=5$ のとき $y=2$ である。

②直線の式を求めなさい。

(13) 直線ア～エの式を求めなさい。

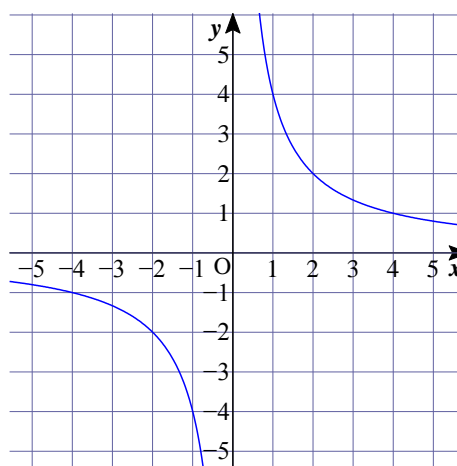


(14) 直線ア～ウの式を求めなさい。

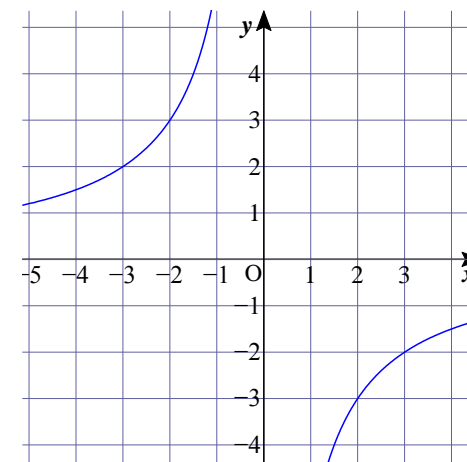


③次の曲線はyがxに反比例しているグラフである。yをxの式で表しなさい。

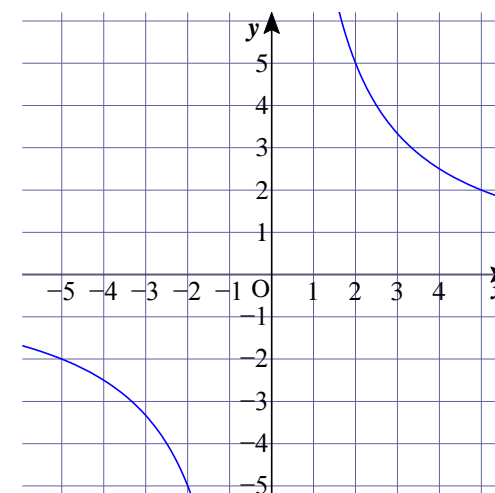
(15)



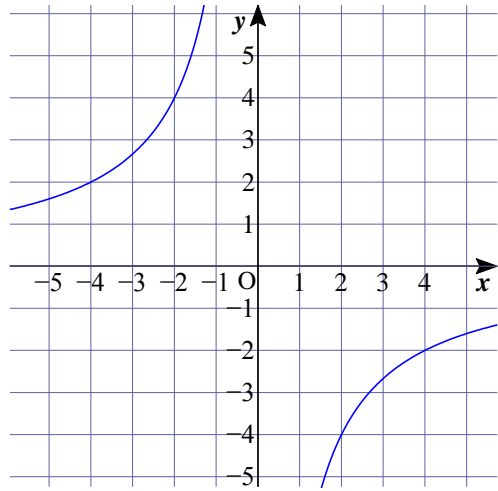
(16)



(17)

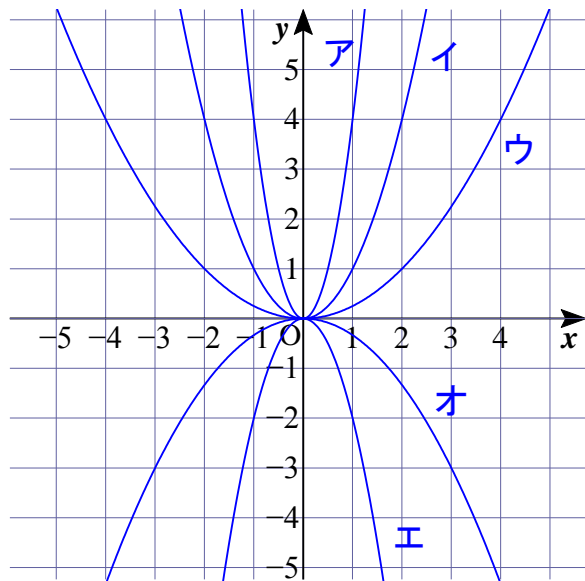


(18)



④放物線の式を求めなさい。

(19) 放物線ア～オの式を求めなさい。



⑤1次方程式について以下の問いに答えなさい。

(20)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{x+a}{2} = -a-6$$

の解が $-3$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

(21)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{2a+1}{3} = \frac{4a+x}{5}$$

の解が $-7$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

(22)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{3a-1}{4} = \frac{5a+x}{6}$$

の解が $3$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

(23)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{a+x}{3} = \frac{2a-9}{4}$$

の解が $-6$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

(24)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}a = x$$

の解が $4$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

(25)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{3}{4}a + x = \frac{1}{3} + \frac{a}{6}$$

の解が $-2$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

(26)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{x+a}{5} = -a+3$$

の解が $-9$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

(27)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{a+x}{2} = a-3$$

の解が $-4$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

(28)  $b = \frac{2a-5}{3}$  を  $a$  について解きなさい。

(29)  $b = \frac{5a-2}{4}$  を  $a$  について解きなさい。

(30)  $\frac{b}{2} = \frac{3a+4}{14}$  を  $a$  について解きなさい。

(31)  $b = \frac{4a+3}{2}$  を  $a$  について解きなさい。

(32)  $b = \frac{5a-3c}{4}$  を  $a$  について解きなさい。

(33)  $b = \frac{1-6a}{7}$  を  $a$  について解きなさい。

## 2 攻略プリントその2 解答

①それぞれの1次関数の式を求めなさい。

(1)  $y = 5x - 14$

(2)  $y = 4x - 3$

(3)  $y = -2x + 13$

(4)  $y = -5x + 13$

(5)  $y = \frac{1}{2}x - 1$

(6)  $y = -\frac{2}{5}x + \frac{11}{5}$

(7)  $y = x$

(8)  $y = 5x - 16$

(9)  $y = 3x - 5$

(10)  $y = -2x + 5$

(11)  $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$

(12)  $y = -\frac{1}{3}x + \frac{11}{3}$

②直線の式を求めなさい。

(13) ア、 $y = 2x + 1$

イ、 $y = -\frac{3}{4}x - 3$

ウ、 $y = \frac{1}{2}x + \frac{7}{2}$

エ、 $y = -\frac{2}{3}x - \frac{2}{3}$

(14) ア、 $y = -\frac{1}{5}x + 4$

イ、 $y = \frac{1}{2}x - \frac{5}{2}$

ウ、 $y = -\frac{3}{4}x + \frac{5}{4}$

③次の曲線は  $y$  が  $x$  に反比例しているグラフである。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(15)  $y = \frac{4}{x}$

(16)  $y = -\frac{6}{x}$

(17)  $y = \frac{10}{x}$

(18)  $y = -\frac{8}{x}$

④放物線の式を求めなさい。

(19) ア、 $y = 4x^2$

イ、 $y = x^2$

ウ、 $y = \frac{1}{4}x^2$

エ、 $y = -2x^2$

オ、 $y = -\frac{1}{3}x^2$

⑤1次方程式について以下の問いに答えなさい。

(20)  $a = -3$

(21)  $a = 13$

(22)  $a = -9$

(23)  $a = \frac{3}{2}$

(24)  $a = -24$

(25)  $a = 4$

(26)  $a = 4$

(27)  $a = 2$

(28)  $a = \frac{3b+5}{2}$

(29)  $a = \frac{4b+2}{5}$

(30)  $a = \frac{7b-4}{3}$

(31)  $a = \frac{2b-3}{4}$

(32)  $a = \frac{4b+3c}{5}$

(33)  $a = \frac{-7b+1}{6}$

## 2 攻略プリントその2 解答

①それぞれの1次関数の式を求めなさい。

(1) 変化の割合が5で、 $x=3$ のとき  $y=1$  である。

$$y=5x-14$$

(2) 変化の割合が4で、 $x=1$ のとき  $y=1$  である。

$$y=4x-3$$

(3) 変化の割合が-2で、 $x=5$ のとき  $y=3$  である。

$$y=-2x+13$$

(4) 変化の割合が-5で、 $x=1$ のとき  $y=8$  である。

$$y=-5x+13$$

(5) 変化の割合が $\frac{1}{2}$ で、 $x=4$ のとき  $y=1$  である。

$$y=\frac{1}{2}x-1$$

(6) 変化の割合が $-\frac{2}{5}$ で、 $x=3$ のとき  $y=1$  である。

$$y=-\frac{2}{5}x+\frac{11}{5}$$

(7)  $x=1$ のとき  $y=1$ 、 $x=2$ のとき  $y=2$  である。

$$y=x$$

(8)  $x=3$ のとき  $y=-1$ 、 $x=5$ のとき  $y=9$  である。

$$y=5x-16$$

(9)  $x=2$ のとき  $y=1$ 、 $x=1$ のとき

$y=-2$  である。

$$y=3x-5$$

(10)  $x=1$ のとき  $y=3$ 、 $x=5$ のとき  $y=-5$  である。

$$y=-2x+5$$

(11)  $x=1$ のとき  $y=1$ 、 $x=3$ のとき  $y=2$  である。

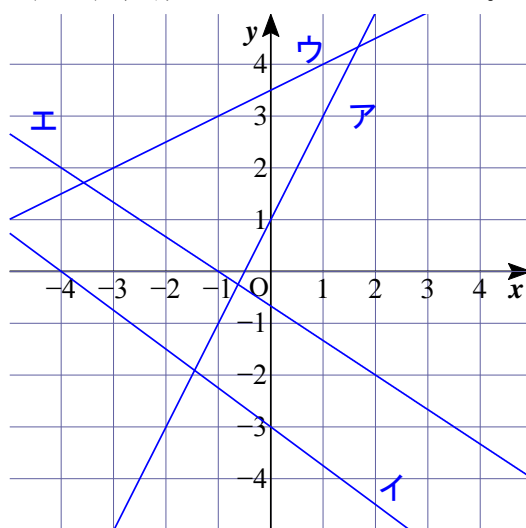
$$y=\frac{1}{2}x+\frac{1}{2}$$

(12)  $x=2$ のとき  $y=3$ 、 $x=5$ のとき  $y=2$  である。

$$y=-\frac{1}{3}x+\frac{11}{3}$$

②直線の式を求めなさい。

(13) 直線ア～エの式を求めなさい。



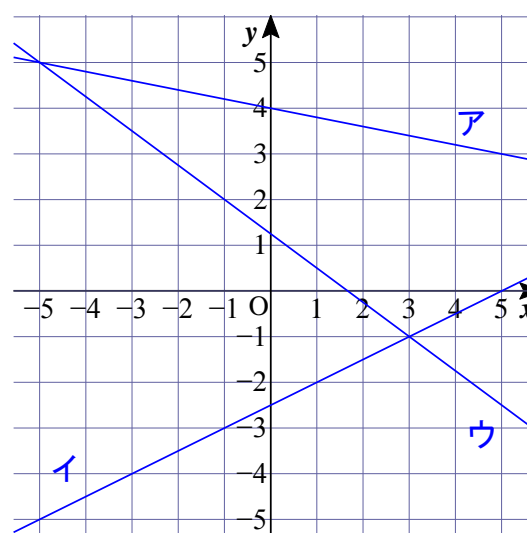
ア、 $y=2x+1$

イ、 $y=-\frac{3}{4}x-3$

ウ、 $y=\frac{1}{2}x+\frac{7}{2}$

エ、 $y=-\frac{2}{3}x-\frac{2}{3}$

(14) 直線ア～ウの式を求めなさい。



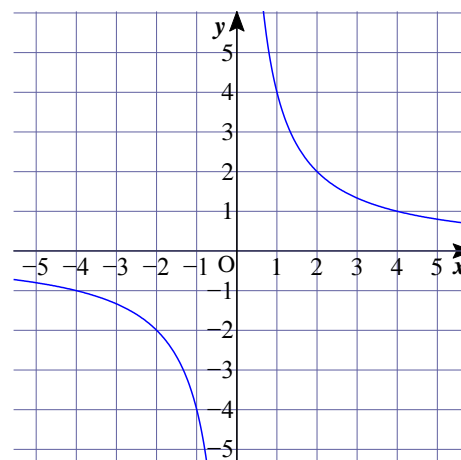
ア、 $y=-\frac{1}{5}x+4$

イ、 $y=\frac{1}{2}x-\frac{5}{2}$

ウ、 $y=-\frac{3}{4}x+\frac{5}{4}$

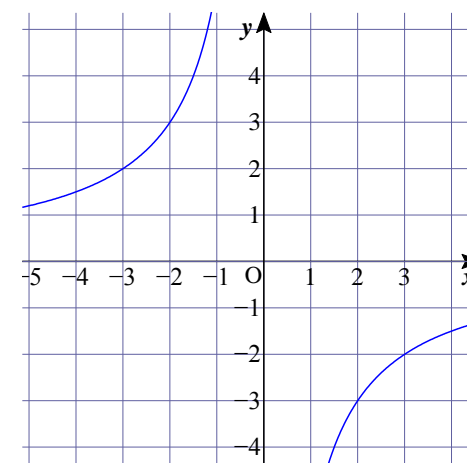
③次の曲線は  $y$  が  $x$  に反比例しているグラフである。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(15)



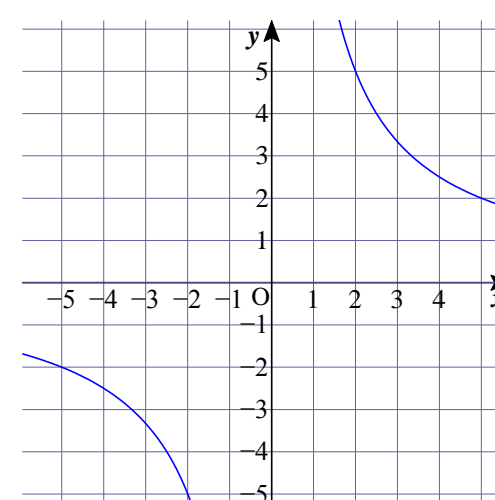
$$y=\frac{4}{x}$$

(16)



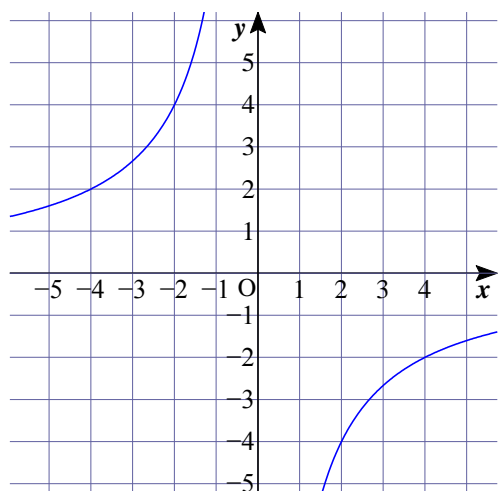
$$y=-\frac{6}{x}$$

(17)



$$y=\frac{10}{x}$$

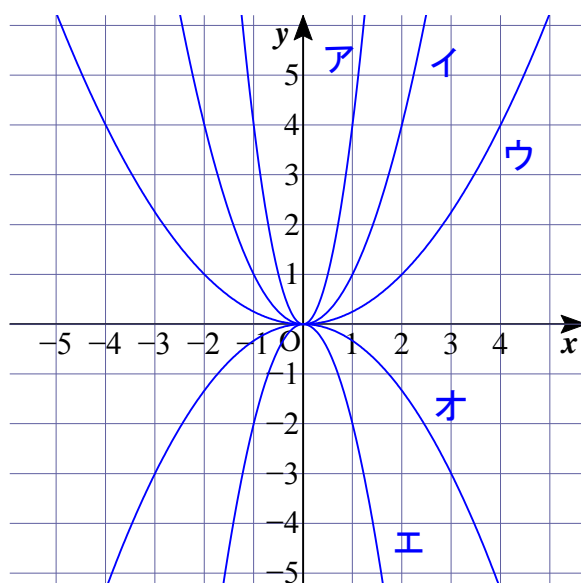
(18)



$$y = -\frac{8}{x}$$

④放物線の式を求めなさい。

(19) 放物線ア～オの式を求めなさい。



ア、 $y = 4x^2$

イ、 $y = x^2$

ウ、 $y = \frac{1}{4}x^2$

エ、 $y = -2x^2$

オ、 $y = -\frac{1}{3}x^2$

⑤1次方程式について以下の問いに答えなさい。

(20)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{x+a}{2} = -a-6$$

の解が $-3$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

$$a = -3$$

(21)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{2a+1}{3} = \frac{4a+x}{5}$$

の解が $-7$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

$$a = 13$$

(22)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{3a-1}{4} = \frac{5a+x}{6}$$

の解が $3$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

$$a = -9$$

(23)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{a+x}{3} = \frac{2a-9}{4}$$

の解が $-6$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

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

(24)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}a = x$$

の解が $4$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

$$a = -24$$

(25)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{3}{4}a + x = \frac{1}{3} + \frac{a}{6}$$

の解が $-2$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

$$a = 4$$

(26)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{x+a}{5} = -a+3$$

の解が $-9$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

$$a = 4$$

(27)  $x$  についての1次方程式

$$\frac{a+x}{2} = a-3$$

の解が $-4$ であるとき、 $a$ の値を求めなさい。

$$a = 2$$

(28)  $b = \frac{2a-5}{3}$  を  $a$  について解きなさい。

$$a = \frac{3b+5}{2}$$

(29)  $b = \frac{5a-2}{4}$  を  $a$  について解きなさい。

$$a = \frac{4b+2}{5}$$

(30)  $\frac{b}{2} = \frac{3a+4}{14}$  を  $a$  について解きなさい。

$$a = \frac{7b-4}{3}$$

(31)  $b = \frac{4a+3}{2}$  を  $a$  について解きなさい。

$$a = \frac{2b-3}{4}$$

(32)  $b = \frac{5a-3c}{4}$  を  $a$  について解きなさい。

$$a = \frac{4b+3c}{5}$$

(33)  $b = \frac{1-6a}{7}$  を  $a$  について解きなさい。

$$a = \frac{-7b+1}{6}$$