●R5 埼玉　大問 5

問 10	$y=\frac{1}{2}x+2$

問 10　2 点 A，B は，関数 $y=\frac{6}{x}$ のグラフ上にあることから，それぞれの x 座標を式に代入することで，座標を A$(-6,\ -1)$，B$(2,\ 3)$と求めることができる。2 点 A，B を通る直線の式を $y=ax+b$ とおくと，2 点 A$(-6,\ -1)$，B$(2,\ 3)$を通ることから，$-1=-6a+b$，$3=2a+b$ の 2 つの式を得る。連立方程式として解くと，$a=\frac{1}{2}$，$b=2$　　よって，直線の式は，$y=\frac{1}{2}x+2$

ポイント》直線の式の求め方

① $y=ax+b$ とおく。

② その式に，「a：傾き，変化の割合」「b：切片」「$(x,\ y)$：対応する x，y の値の組，グラフが通る点の座標」のうち，2 つの条件を見つけて代入する。

●R5 京都(前)　大問 4

問 1	$a=12$	面積	36

問 1　関数 $y=\frac{a}{x}$ のグラフ上に点 A$(2,\ 6)$があることから，$6=\frac{a}{2}$　　$a=12$

点 B が関数 $y=\frac{12}{x}$ のグラフ上にあり，その x 座標が 4 であることから，$y=3$　　よって，B$(4,\ 3)$

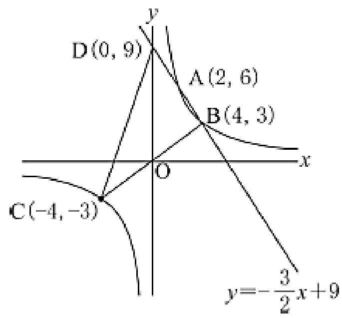
点 C についても同様にして，C$(-4,\ -3)$

ここで，直線 AB の式を $y=bx+c$ とおくと，

2 点 A$(2,\ 6)$，B$(4,\ 3)$を通ることから，$6=2b+c$，$3=4b+c$ の 2 つの式を得る。連立方程式として解くことで，直線 AB の式は $y=-\frac{3}{2}x+9$

よって，その切片が 9 であることから，D$(0,\ 9)$

図 1



次に，直線 CB の式を $y=dx+e$ とおくと，2 点 C$(-4,\ -3)$，B$(4,\ 3)$を通ることから，$-3=-4d+e$，$3=4d+e$ の 2 つの式を得る。連立方程式として解くことで，直線 CB の式は $y=\frac{3}{4}x$

よって，直線 CB は原点 O を通る。

したがって，$\triangle BDC=\triangle BDO+\triangle CDO=DO\times4\times\frac{1}{2}+DO\times4\times\frac{1}{2}=9\times4\times\frac{1}{2}+9\times4\times\frac{1}{2}=36$

●R5 和歌山　大問 3

問 1	2
問 2	$y=-x+6$

問 1　変化の割合$=\frac{y\text{の増加量}}{x\text{の増加量}}$であり，関数 $y=\frac{1}{2}x+3$ の変化の割合は，$\frac{1}{2}$である。x の増加量が 4 のときだから，$\frac{1}{2}=\frac{y\text{の増加量}}{4}$より，$y$ の増加量$=\frac{1}{2}\times4=2$

問 2　点 P は x 軸上の点であり，x 座標が 6 だから，点 P の座標は$(6,\ 0)$である。点 A$(2,\ 4)$であるから，直線 AP の式を $y=ax+b$ とすると，$a=\frac{y\text{の増加量}}{x\text{の増加量}}=\frac{0-4}{6-2}=-1$ となり，$y=-x+b$ と表せる。この直線は，点 P$(6,\ 0)$を通るから，$x=6$，$y=0$ を代入して，$0=-6+b$ より，$b=6$　したがって，求める直線の式は，$y=-x+6$

●R5 広島　大問 4

問 1	9

問 1　線分 AC が x 軸と平行となるとき，2 点 A，C の y 座標は等しく，ともに 8 である。点 C は，関数 $y=\frac{2}{3}x+2$ のグラフ上にあるから，$y=8$ を代入して，$8=\frac{2}{3}x+2$　$x=9$
よって，AC の長さは，2 点 A，C の x 座標の差だから，AC$=9-0=9$

●R5 佐賀　大問 2

(1)	3
(2)	(2，4)

問 1　(1) 直線 m は，y 切片(いわゆる「切片」のこと)が-2 であることから，その式は $y=ax-2$ とおくことができる。点(1，1)を通ることから，$1=a-2$ より，$a=3$　すなわち，傾きは 3 である。
(2) (1)より，直線 m の式は，$y=3x-2$ である。直線 $y=3x-2$ と直線 $y=\frac{1}{2}x+3$ の交点 B の座標は，その 2 式を連立方程式として解いて，$x=2$，$y=4$　すなわち，B(2，4)と求められる。

●R4 青森　大問 4

問 1	-4
問 2	$y=\frac{1}{2}x+2$

問 1　点 A の x 座標が-4 なので，$x=-4$ を $y=\frac{16}{x}$ に代入して，$y=-4$
問 2　問 1 と同様に点 B の座標も求めると，B(8，2)である。2 点 A，B を通る直線②の傾きは，
$\frac{2-(-4)}{8-(-4)}=\frac{1}{2}$　求める直線は直線②と平行なので傾きが等しい。さらに切片は 2 なので，直線の式は，
$y=\frac{1}{2}x+2$

●R4 大分　大問 2

問 1	$a=6$
問 2	$b=-\frac{5}{3}$

問 1　点 A は $y=x+5$ のグラフ上の点なので，これに $x=1$ を代入して，$y=6$　よって，A(1，6)
$y=\frac{a}{x}$ に代入して，$a=6$
問 2　点 C は $y=x+5$ のグラフ上の点なので，これに $y=0$ を代入して，$x=-5$　よって，C(-5，0)
$y=-\frac{1}{3}x+b$ に代入して，$b=-\frac{5}{3}$