

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ
						氏名

- 1 放物線 $y = 2x^2 - 8x + 9$ は、 $y = x^2$ のグラフを x 軸を中心として y 軸の方向に 倍したもの
を、 x 軸の方向に だけ平行移動し、 y 軸の方向に だけ平行移動したものである。

- 2 $y = f(x)$ のグラフが次のようなグラフであるとき、次の関数のグラフを描け。

a) $y = f(x + 1) - 2$

この関数のグラフは、

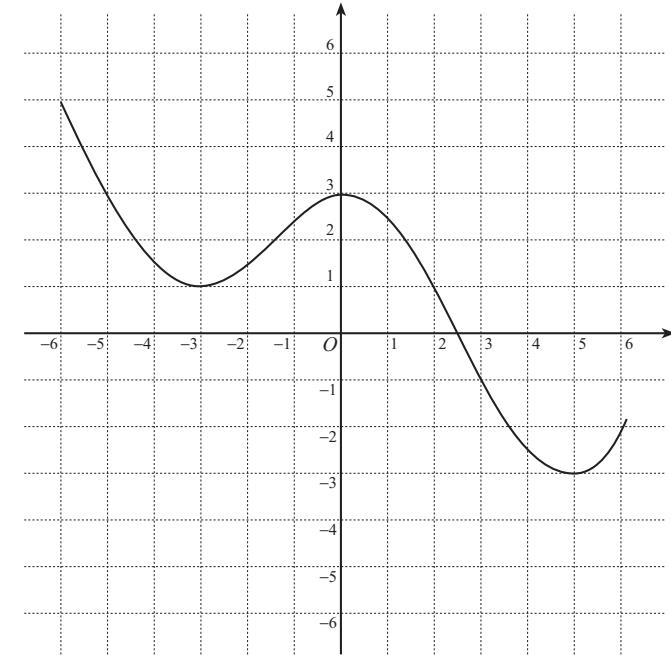
$y = f(x)$ のグラフを

x 軸の方向に

y 軸の方向に

だけ平行移動したもの

である。



b) $y = 2f(x - 1)$

この関数のグラフは、

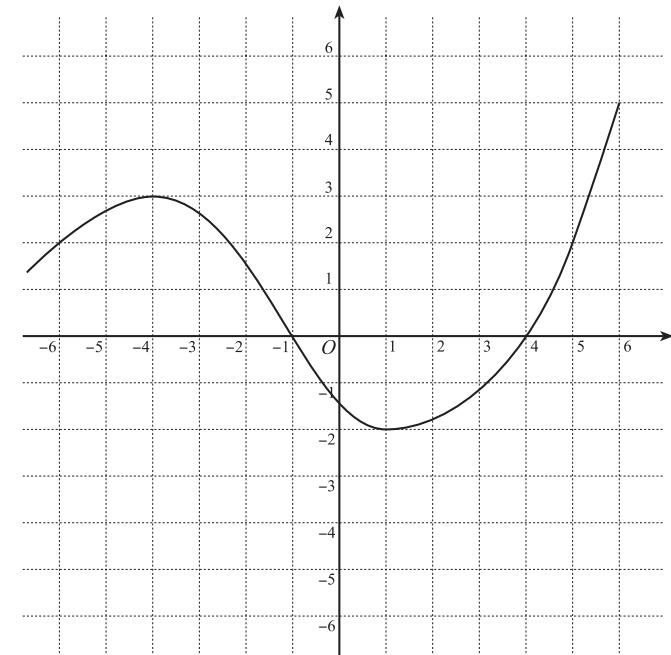
$y = f(x)$ のグラフを

x 軸の方向に

だけ平行移動し、

y 軸の方向に 倍

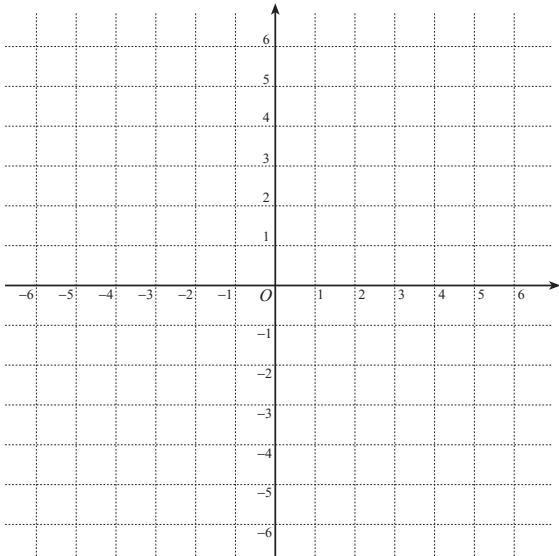
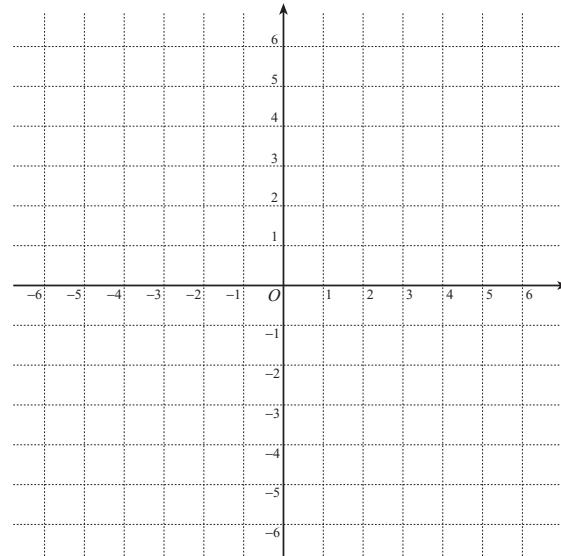
したものである。



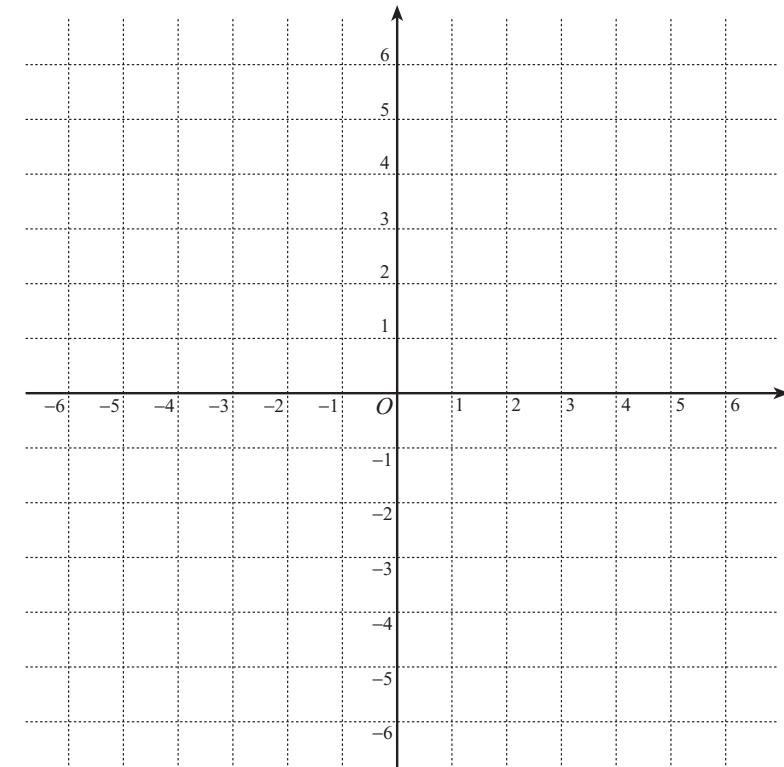
- 3 次の関数のグラフの概形を描け。

a) $y = \frac{4}{x}$, $y = \frac{3}{2x}$

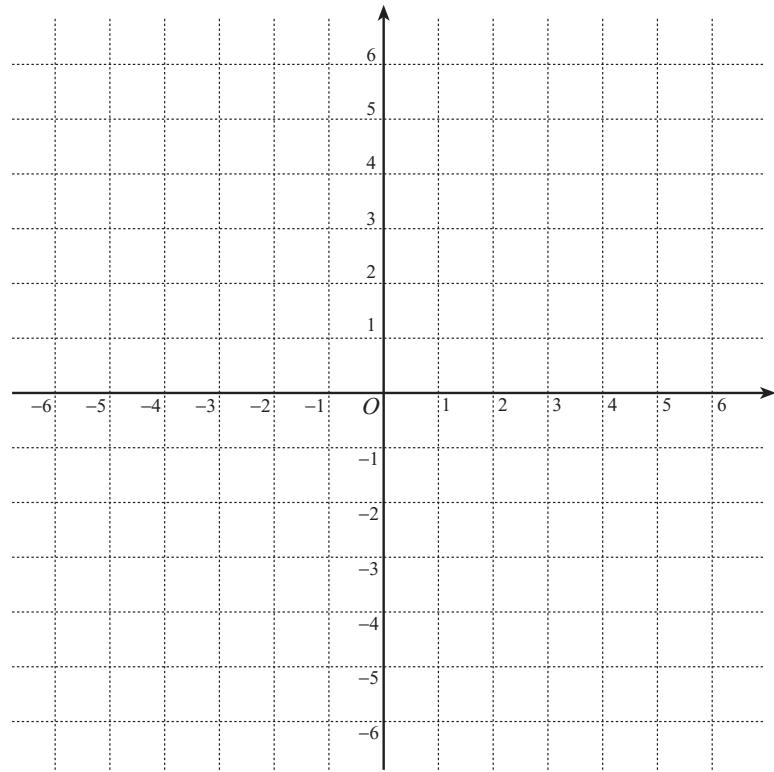
b) $y = \frac{-2}{x}$, $y = \frac{-1}{2x}$.



c) $y = \frac{1}{x+1} - 2$



- 4 a) $\frac{2x}{x+1} = \boxed{} + \boxed{}$ と表せるこことを用い、関数 $y = \frac{2x}{x+1}$ のグラフと直線 $y = -x + 2$ を描け。



- b) $y = \frac{2x}{x+1}$ のグラフと直線 $y = -x + 2$ の交点を求めよ。

- c) 上のグラフを利用して、不等式 $\frac{2x}{x+1} > -x + 2$ を解け。

- 5 f(x) = $\frac{-3x+2}{x-2}$ とする。

- a) 関数 $y = f(x)$ の定義域を示せ。

- b) 逆関数 $y = f^{-1}(x)$ を求めよ。

- c) $y = f^{-1}(x)$ の定義域を示せ。

- d) $y = f(x)$, $y = f^{-1}(x)$ の値域をそれぞれ求めよ。

- e) $y = f(x)$ のグラフと逆関数 $y = f^{-1}(x)$ のグラフを描け。

