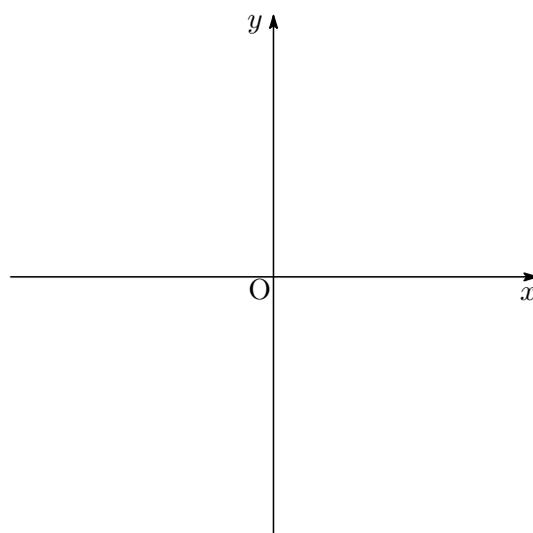
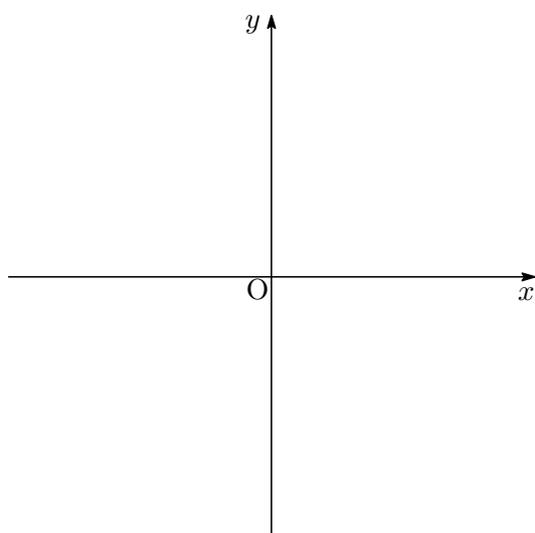


組 番 ^{ふり} ^{がな} 氏 名 _____

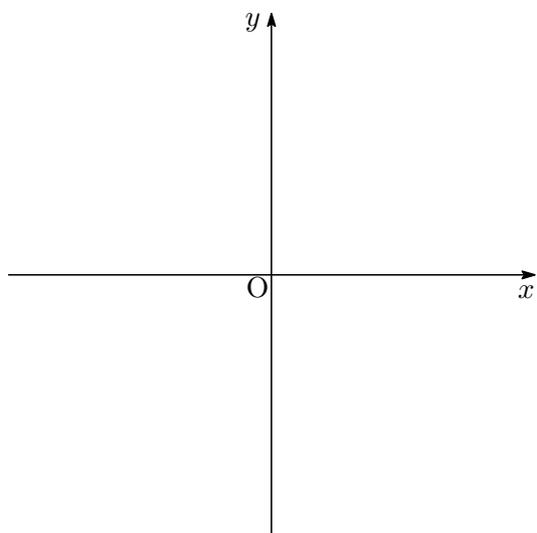
1. 次の関数の極値と増減表を求めてグラフをかけ.

(1) $y = x^3 - 3x + 1$

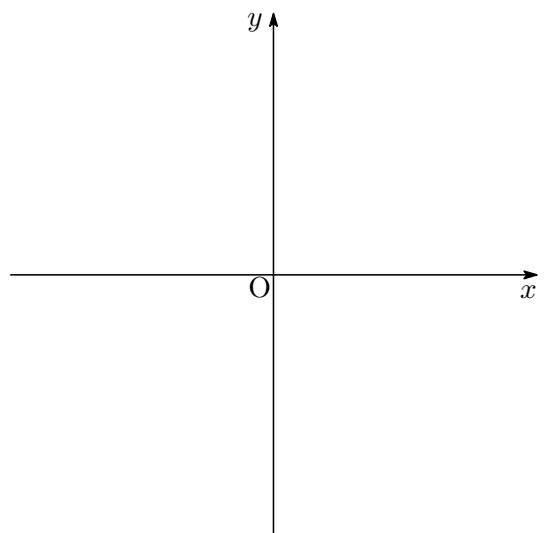
(2) $y = x^4 - 4x^3$



$$(3) y = \frac{4x}{x^2 + 4}$$



$$(4) y = xe^x$$



2. $f(x) = e^{2x}$ に対して以下の問に答えよ.

(1) $f'(x)$, $f''(x)$, $f'''(x)$ を求めよ.

(2) $e^{2x} = a + bx + cx^2 + dx^3 + \dots$ において a, b, c, d を求めよ.

(3) マクローリンの定理を $n = 4$ のとき適用して $f(x) = a + bx^1 + cx^2 + dx^3 + R_4(x)$ の形で表せ. ただし, $R_4(x)$ を具体的に求めなくて良い.

3. $f(x) = \frac{1}{x+1}$ に対して以下の間に答えよ.

(1) $f'(x)$, $f''(x)$, $f'''(x)$ を求めよ.

(2) $\frac{1}{x+1} = a + bx + cx^2 + dx^3 + \dots$ において a, b, c, d を求めよ.

(3) マクローリンの定理を $n = 4$ のとき適用して $f(x) = a + bx^1 + cx^2 + dx^3 + R_4(x)$ の形で表せ. ただし, $R_4(x)$ を具体的に求めなくて良い.