

## — 4. 関数の極限 —

1) 次の極限值を求めよ.

a)  $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - x + 2)(3x - 1)$

b)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - x}{x^2 + x - 2}$

c)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{1 - x}}{x}$

d)  $\lim_{x \rightarrow a} \frac{1}{x - a} \left( \frac{1}{x} - \frac{1}{a} \right)$

2  $f(x) = \frac{1}{2-3x}$  のとする.

a)  $x$  が 1 から 2 まで変化するときの  $f(x)$  の平均変化率を求めよ.

b)  $x = 1$  における  $f(x)$  の瞬間変化率 (= 微分係数) を定義に従って求めよ.

c)  $y = f(x)$  のグラフの  $(1, -1)$  における接線の方程式を求めよ.