



2010年医学部第4問

4 次の問いに答えよ.

- (1)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x^3}{x^2 - 1} - x \right)$  を求めよ.
- (2) 関数  $y = \frac{x^3}{x^2 - 1}$  の増減, 極値, グラフの凹凸を調べ, そのグラフの概形をかけ.
- (3)  $k$  を定数とすると, 方程式  $x^3 - kx^2 + k = 0$  の異なる実数解の個数を調べよ.