

3 実数  $p$  に対して 3 次方程式  $4x^3 - 12x^2 + 9x - p = 0 \dots\dots\dots \textcircled{1}$  を考える。

(1) 関数  $f(x) = 4x^3 - 12x^2 + 9x$  の極値を求めて、 $y = f(x)$  のグラフをかけ。

(2) 方程式 $\textcircled{1}$ の実数解の中で、 $0 \leq x \leq 1$  の範囲にあるものがただ 1 つであるための  $p$  の条件を求めよ。