

4

- (1) $\left(x^2 - \frac{1}{x}\right)^9$ の展開式における x^3 の係数を求めよ。
- (2) ある野球チームの 9 人の選手のうち，打席が 3 番と 4 番に定着した選手 2 人を除いた残りの 7 人の打順をきめたい。投手と捕手とは 7 番，8 番，9 番のいずれかにすることにすれば，この 7 人の打順のきめ方は幾通りあるか（答えは整数値で示せ）。
- (3) $f'(x) = -x^2 + x + 2$ である曲線 $y = f(x)$ 上の点で y の値が極大になる点を P ，極小になる点を Q とするとき，直線 PQ の傾きを求めよ。