

いびつなサイコロ

いびつなサイコロがあり、1から6までのそれぞれの目が出る確率が $\frac{1}{6}$ とは限らないとする。このサイコロを2回ふったとき同じ目が出る確率を P とし、1回目に奇数、2回目に偶数の目が出る確率を Q とする。

(1) $P \geq \frac{1}{6}$ であることを示せ。また、等号が成立するための必要十分条件を求めよ。

(2) $\frac{1}{4} \geq Q \geq \frac{1}{2} - \frac{3}{2}P$ であることを示せ。

< '08 東京工業大 >