



2012 年 文系 第 4 問

4 A と B の 2 チームが試合を行い，どちらかが先に k 勝するまで試合をくり返す．各試合で A が勝つ確率を p ，B が勝つ確率を q とし， $p + q = 1$ とする．A が B より先に k 勝する確率を P_k とおく．

- (1) P_2 を p と q で表せ．
- (2) P_3 を p と q で表せ．
- (3) $\frac{1}{2} < q < 1$ のとき， $P_3 < P_2$ であることを示せ．