



2010年文系第2問

2 A, Bそれぞれがさいころを1回ずつ投げる.

- 同じ目が出たときはAの勝ちとし, 異なる目が出たときには大きい目を出した方の勝ちとする.
- $p, q$ を自然数とする. Aが勝ったときは, Aが出した目の数の $p$ 倍をAの得点とする. Bが勝ったときには, Bが出した目の数にAが出した目の数の $q$ 倍を加えた合計をBの得点とする. 負けた者の得点は0とする.

Aの得点の期待値を $E_A$ , Bの得点の期待値を $E_B$ とする. 以下の問いに答えよ.

- (1)  $E_A, E_B$ をそれぞれ $p, q$ で表せ.
- (2)  $E_A = E_B$ となる最小の自然数 $p$ と, そのときの $E_A$ の値を求めよ.