

2010年数学科・物理学科（共通問題）第1問

1 はじめに $A = 1$, $B = -1$ とする. 100円硬貨と500円硬貨をそれぞれ投げ, 以下のように値を変えていくものとする.

100円硬貨が表であれば A に1を加え, 裏であれば A から1を引く.

500円硬貨が表であれば B に1を加え, 裏であれば B から1を引く.

なお, 100円硬貨と500円硬貨のおのおのについて, 表の出る確率と裏の出る確率は等しいものとする.

- (1) はじめの状態から100円硬貨と500円硬貨をそれぞれ5回投げたとき $A = B = 0$ となる確率を求めよ.
- (2) はじめの状態から100円硬貨と500円硬貨をそれぞれ5回投げたとき $A = B$ となる確率を求めよ.