



2018年 理学部（数理）第1問

1 原点を出発点とし、 $x$ 軸上を動く点Pがある。白球6個と黒球4個が入っている袋から球を1個ずつ取り出す。取り出した球が白球であれば点Pは正の方向に1だけ進み、黒球であれば点Pは負の方向に1だけ進むこととする。ただし、取り出した球は袋に戻さない。このとき、次の問に答えよ。

- (1) 球を2回取り出すとき、点Pが原点にある確率を求めよ。
- (2) 球を8回取り出すとき、点Pの座標が2である確率を求めよ。
- (3) 球を6回取り出すとき、2回目かつ6回目で点Pが原点にある確率を求めよ。
- (4) 球を6回取り出すとき、6回目で点Pの座標が初めて4となる確率を求めよ。