

くじ引きに関する次の問いに答えよ。

- (1) 「あたり」くじが2枚, 「はずれ」くじが10枚入った箱がある。この箱から5回くじを引くとき, 3回は「あたり」で2回は「はずれ」となる確率を求めよ。ただし, 引いたくじは毎回元に戻すことにする。
- (2) (1)と同じ箱から5回くじを引くとき, 3回以上「あたり」くじを引く確率を求めよ。ただし, 引いたくじは毎回元に戻すとする。
- (3) 「あたり」くじと「はずれ」くじが1枚ずつ入った箱がある。その箱から1枚くじを引き, 「はずれ」くじの場合にはそれを箱に戻し, さらに箱の中の「はずれ」くじを1枚追加する。この操作を, 「あたり」くじを引くまで続ける。このとき, n 回目に初めて「あたり」くじを引く確率を, n を用いて求めよ。

〔鳥取大〕