

袋の中に1から10までの自然数が1つずつ書かれたボールが10個入っている。次の問いに答えよ。

- (1) 袋から3個のボールを同時に取り出すとき、3個のボールに書かれた数の和が8になる確率を求めよ。
- (2) 袋から1個のボールを取り出して、書かれている数字を記録し袋に戻す。これを3回繰り返すとき、記録された3つの数字のうち、ちょうど2つが同じ数字になる確率を求めよ。

袋の中に1から $n$ までの自然数が1つずつ書かれたボールが $n$ 個入っている。次の問いに答えよ。ただし、 $n \geq 3$ とする。

- (1) 袋から3個のボールを同時に取り出すとき、3個のボールに書かれた数の和が8になる確率を求めよ。
- (2) 袋から1個のボールを取り出して、書かれている数字を記録し袋に戻す。これを3回繰り返すとき、記録された3つの数字のうち、ちょうど2つが同じ数字になる確率を求めよ。
- (3) (2)で求めた確率が $\frac{1}{2}$ 以上となる $n$ の範囲を求めよ。

[鳥取大]