



2018年教育（数学）第3問

3 箱の中に n 枚のカードが入っている。ただし $n \geq 3$ とする。そのうち 1 枚は金色、1 枚は銀色、残りの $(n-2)$ 枚は白色である。この箱からカードを 1 枚取り出し、その色が金なら 50 点、銀なら 10 点、白なら 0 点と記録し、カードを箱に戻す。この操作を繰り返す、記録した点の合計が k 回目にはじめてちょうど 100 点となる確率を $P(k)$ とする。

- (1) 確率 $P(4)$ を求めよ。
- (2) 確率 $P(6)$ を求めよ。
- (3) 確率 $P(11)$ を求めよ。