

# 統計学基礎 冬休みの宿題

## 第4章 場合の数・確率の計算

2012年12月20日

学籍番号

氏名

---

2013年1月7日(月)9:25までに提出すること。提出は教室で直接、もしくは河田研究室(本館514号室)まで。  
答えが正しいかどうかは、評価の対象とはしない。友人と相談して答えを出した問題は、問題番号を四角で囲むこと

問1 次の値を求めよ。

(1)  ${}_8P_3$

(2)  ${}_4P_4$

(3)  ${}_{50}P_1$

(4)  ${}_5C_3$

(5)  ${}_7C_2$

(6)  ${}_6C_6$

問2  $\boxed{0}\boxed{1}\boxed{2}\boxed{3}\boxed{4}$  と書かれた5枚のカードから、3枚を取り出し、並べてできる3けたの数字のうち、偶数は何通りあるか。

問3 男子6名、女子2名が一行に並んで写真を撮るとき

(1) 女子2人が両端にくる並び方は何通りか。

(2) 女子2人が隣り合う並び方は何通りか。

問4 男子3名、女子6名の中から3人の委員を選ぶとき

(1) 性別に関係なく3人を選ぶ選び方は何通りか。

(2) 男子1人、女子2人を選ぶ選び方は何通りか。

問5 袋の中に赤球が4個、白球が3個入っている。この中から同時に2個取り出すとき、赤球1個、白球1個が出てくる確率を求めよ。

問6 1から9までの番号を1つずつ書いた9枚のカードの中から、2枚のカードを同時に引くとき、その番号の積が偶数である確率を求めよ。

問7 A,Bの2人が同じ問題を解くとき、Aが解くことができる確率は $\frac{1}{2}$ 、Bが解くことができる確率は $\frac{2}{3}$ であるという。次の確率を求めよ。

(1) 2人とも解くことができる確率

(2) 2人のうち、1人しか解けない確率

(3) 2人のうち、少なくとも1人は解ける確率

問8 卓球の選手A,Bが試合をすると、AがBに勝つ確率は $\frac{3}{5}$ である。AがBと5試合おこなって、3勝2敗となる確率を求めよ。

問9 数直線上で、点Pを、1個のサイコロを投げて1か2の目が出れば右へ、それ以外の目が出れば左へ、1動かすものとする。サイコロを6回投げるとき、最初の位置に戻っている確率を求めよ。