

統計学基礎 冬休みの宿題

第4章 場合の数・確率の計算

2016 年 12 月 26 日

学籍番号

氏名

2017 年 1 月 5 日 (木) の 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 508 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) ${}_{36}P_1$

(4) ${}_7C_3$

(5) ${}_6C_2$

(6) ${}_6C_6$

問 2

0	1	2	3	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とるとき

(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 あるサッカー選手が、ゴールから一定の位置にあるボールを 1 回蹴るとき、ボールがゴールに入る確率は $\frac{1}{3}$ である。この選手同じ位置からボールを 4 回蹴るとき、ボールが 2 回以上ゴールに入る確率を求めよ。