

統計学基礎 練習問題

第22回 推測統計の基礎 (2)

2015年12月21日

問1 (順列・標準) 駅伝で8人の登録メンバーから6人の走者を選んで走らせるとき、その順番は何通りか。

問2 (順列・標準) 40人の生徒の中から、議長、副議長、書記を1人ずつ選ぶとき、選び方は何通りか。

問3 (順列・応用)

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けたの数字は何通りあるか。

問4 (順列・応用) 男子4人、女子3人の計7人が1列に並ぶとき、女子3人が隣り合う並び方は何通りか。

問5 (円順列・標準) A, B, C, D, Eの5人が手をつないで輪をつくるとき、輪は何通りできるか。

問6 おとな2人、子ども4人の計6人が円卓に座って食事をするとき、

(1) (円順列・応用) おとな2人が隣どうしに座る座り方は何通りか。

(2) (円順列・応用) おとなが向かい合って座る座り方は何通りか。

問 7 男子 4 名、女子 5 名の中から 3 人の委員を選ぶとき

(1) (組合せ・標準) 性別に関係なく 3 人を選ぶ選び方は何通りか。

(2) (組合せ・応用) 男子 1 人、女子 2 人を選ぶ選び方は何通りか。

問 8 (組合せ・応用) 8 人のグループを A 組 3 人、B 組 3 人、C 組 2 人の 3 つのグループに分ける方法は何通りか。

問 9 (確率・標準) 大小 2 つのサイコロをふるとき、目の和が 10 以上になる確率を求めよ。

問 10 袋の中に赤球が 3 個、白球が 4 個入っている。

(1) (確率・標準) この中から同時に 2 個取り出すとき、2 個とも赤球となる確率を求めよ。

(2) (確率・応用) この中から同時に 3 個取り出すとき、赤球 2 個、白球 1 個が出てくる確率を求めよ。

問 11 (確率・応用) $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$ $\boxed{4}$ $\boxed{5}$ と書かれた 5 枚のカードから、3 枚を取り出して並べ、3 けたの数字を作る。このとき作られた数字が偶数となる確率を求めよ。

問 12 (確率・応用) 袋の中に赤球、白球、青球がそれぞれ 3 個ずつ、合計 9 個入っている。この中から同時に 3 個取り出すとき、少なくとも 2 個は同じ色である確率を求めよ。