

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ
						氏名

1] ある国では、男性 1000 人に 1 人の割合で、ある病気に感染しているという。検査薬によって、感染していれば 0.98 の確率で陽性反応が出る。一方、感染していない場合にも、0.01 の確率で陽性反応が出るという。この病気に感染しているという事象を A 、検査薬によって陽性反応が出るという事象を B とする。

a) 確率 $P(A)$, $P(A \cap B)$, $P_B(A)$ を求めよ。

2] 大小 2 個のさいころを同時に投げる。大小どちらかのさいころの目が奇数である事象を A 、2 つのさいころの目の差の絶対値が 2 以下である事象を B とする。

a) 確率 $P(A)$, $P(A \cap B)$, $P_A(B)$ を求めよ。

b) 2 つのさいころの目の差が 2 以下であるとき、大小どちらかのさいころの目が奇数である確率を求めよ。

b) ある男性が検査を行ったところ、陰性であった。この男性が病気に感染していない確率はどれだけか。

c) 事象 A と B は独立であるかどうかを判定せよ。

3 5 回に 1 回の割合で帽子を忘れる癖のある K 君が，正月に A, B, C の 3 軒を順に年始回りをして家に帰ったとき，帽子を忘れた来たことに気がついた．このとき，どの家に帽子を忘れてきた確率が一番高いかを求めたい．

a) 帽子を忘れずに家に帰る確率を求めよ．

b) 帽子をどこかの家に忘れてくる確率を求めよ．

c) 帽子を B で忘れてくる確率を求めよ．

d) 家に帰ったときには帽子を忘れて来たことに気がついたとき，2 軒目の家 B に忘れてきた確率を求めよ．

e) 家に帰ったときには帽子を忘れて来たことに気がついたとき，どの家に帽子を忘れてきた確率が一番高いか．