

問題 23 (a)

1 辺の長さが 4 の正方形の紙の表 (おもて) を、図のように 1 辺の長さが 1 のマス目 16 個に区切る。その紙を 2 枚用意し、 A と B の 2 人に渡す。 A と B はそれぞれ渡された紙の 2 個のマス目を無作為に選んで塗りつぶす。塗りつぶしたあと、両方の紙を表を上にしてどのように重ね合わせても、塗りつぶされたマス目がどれも重ならない確率を求めよ。ただし、2 枚の紙を重ね合わせるときには、それぞれの紙を回転させてもよいが、紙の四隅は合わせることにする。

問題 23 (b)

ある病気に罹患しているか否かを判定する検査を考える。この病気は 1000 人に一人が罹患していると仮定する。病気であるが陰性と判定する確率は 0.05 である。病気でないが陽性と判定する確率は 0.01 である。ある人がこの検査を受け、陽性と判断されたとき、その人がほんとうに病気にかかっている確率を求めよ。