

4. 確率に強くなろう！

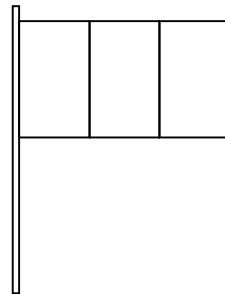
数学に強くなろう(目次)へ

解答4.5,6,7,8 へ

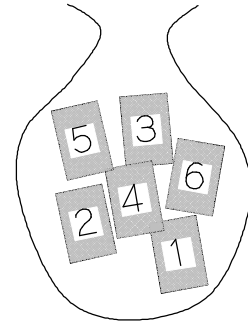
4. 右の図のように、Aの箱には1, 3, 5, 7のカードが、Bの箱には0, 2, 4, 6, 8のカードがそれぞれ1枚ずつ入っています。Aの箱, Bの箱からそれぞれ1枚ずつカードを取り出すとき、2枚のカードの数の和が3の倍数になる確率を求めなさい。

A	B
1 3	0 2
5 7	4 8

5. 右の図のような旗を、3色にぬります。赤, 青, 黄, 白から3色を選んでぬるとき、赤と青が隣り合わせでぬられる確率を求めなさい。ただし、3つの部分はすべて違う色でぬるものとし、それぞれの部分にどの色がぬられるかは同様に確からしいものとします。

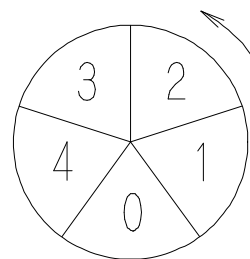


6. 右の図のように、袋の中に1から6までの数字が書かれたカードが1枚ずつあります。この中から同時に2枚取り出すとき、それらのカードに書かれた数の和が偶数となる確率を求めなさい。ただし、どのカードを取り出すことも同様に確からしいとします。



7. 袋の中に1, 2, 3 と書かれた白玉と 1, 2 と書かれた赤玉が合計5個入っている。この袋から2個の玉を同時に取り出し、白玉の場合は書かれている数、赤玉の場合は書かれている数を2倍し、それらをたしたものを得点とする。例えば、白①と白②のときは3点、白①と赤②のときは5点となる。ただし、玉の取り出し方は同様に確からしいとする。このとき、得点が3の倍数になる確率を求めよ。

8. 右の図のような0から4までの数字が書かれた円盤があり、矢印の方向に回転している。この円盤に一本ずつ2回矢を射る。矢は必ずどこかの数字に当たるものとし、境界は考えない。また、どの数字に当たるかは同様に確からしいとする。このとき、2回とも同じ数字に当たったときは、その数字の2乗に2を足した数を、違う数字に当たったときは、2つの数字の積を2倍した数を得点とする。例えば、3と3に当たれば



$3^2 + 2 = 11$ 点、3と4に当たれば $(3 \times 4) \times 2 = 24$ 点である。このとき、次の問いに答えよ。

(1) 得点が0になる確率を求めよ。

(2) 得点が15点より高くなる確率を求めよ。

以上