

練習問題

中学数学 2

6 章 確率

1 次のことがらについて、同様に確からしいといえるものを選びなさい。

- (1) 1 から 5 までの数字が 1 つずつ書かれた 5 枚のカードをよくきって、その中から 1 枚を引くとき、それぞれの数字のカードが引かれること。
- (2) 投げ上げた片方のくつが床に落ちるとき、くつの底が下を向くことと上を向くこと。
- (3) A, B, C の 3 人から抽選^{ちゅうせん}で 1 人を選ぶとき、3 人のそれぞれが選ばれること。

2 ジョーカーを除く 52 枚のトランプをよくきって、その中から 1 枚を引くとき、そのカードが 1 から 10 までのカードである確率を、次の手順で求めなさい。

- (1) 起こりうるすべての場合は何通りですか。また、そのどれが起こることも同様に確からしいといえますか。
- (2) 1 から 10 までのカードである場合は何通りですか。
- (3) 1 から 10 までのカードである確率を求めなさい。

3 A, B, C, D の 4 人がリレーで走る順番を, くじ引きで決めることにしました。

次の問いに答えなさい。

(1) 走る順番は全部で何通りありますか。

(2) A が第 1 走者になる確率を求めなさい。

(3) A が第 1 走者で, B がアンカー(第 4 走者)になる確率を求めなさい。

- 4 ^{ふくろ}袋の中に同じ大きさの玉が4個入っていて、それらには1から4までの数字が1つずつ書いてあります。この袋の中から玉を1個取り出して、その玉に書かれた数字を x とします。次に玉を袋に戻し、2回目に取り出した玉の数字を y とします。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $x = y$ である確率を求めなさい。

(2) $x > y$ である確率を求めなさい。

(3) $x + y \geq 7$ である確率を求めなさい。

5 A, B, C, D, E の文字が 1 つずつ書かれた 5 枚のカードを裏にして並べて, その中から 3 枚を選ぶとき, 次の問いに答えなさい。

(1) A のカードが選ばれる確率を求めなさい。

(2) A と B のカードがともに選ばれる確率を求めなさい。

(3) A は選ばれるが B は選ばれない確率を求めなさい。

6 A, B, C, Dの4人が順番に1枚の硬貨^{こう か}を投げます。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 起こりうるすべての場合は何通りですか。

(2) 4人とも表になる確率を求めなさい。

(3) 1人だけが裏になる確率を求めなさい。

(4) 少なくとも1人が表になる確率を求めなさい。