

実力テスト
発展

6章 確率 データの活用

1 確率



得点

点

- 1 1から6までの自然数がかかれた6枚のカードから、もとに戻さずに続けて2枚引きます。1枚目を十の位、2枚目を一の位として2けたの自然数をつくるとき、その自然数が45以上となる確率を求めなさい。

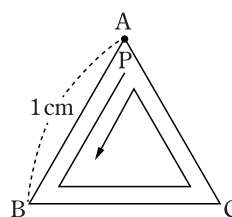
〈日本大豊山女子高〉 【20点】

- 2 1個のさいころを続けて3回投げるとき、3回とも同じ目が出る確率を求めなさい。

〈中京大附中京高〉 【20点】

- 3 図のように、1辺が1cmの正三角形ABCがあります。点Pは頂点Aの位置にあり、1枚の硬貨を1回投げるとに表が出れば2cm、裏が出れば1cmだけ、正三角形の边上をA, B, C, A, ……の順に動きます。1枚の硬貨を4回投げたとき、点Pの最後の位置が頂点Bである確率を求めなさい。

〈名古屋高〉 【20点】



- 4 100円硬貨1枚と50円硬貨2枚の合計3枚を同時に投げたとき、表が出た硬貨の合計金額が100円以上になる確率を求めなさい。

〈清真学園高〉 【20点】

- 5 2つの袋A, Bがあります。Aの袋には①, ②, ③, ④, ⑤のカードが、Bの袋には①, ②, ③のカードがそれぞれ1枚ずつ入っています。2つの袋A, Bからカードを1枚ずつ取り出すとき、2枚のカードに書かれた数の和が奇数となる確率を求めなさい。

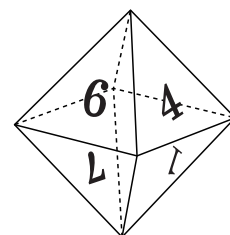
〈上宮高〉 【20点】

**実力テスト
発展**
6章 確率 データの活用
② いろいろな確率, 四分位範囲と箱ひげ図


得点

点

- 1** 右の図のように, 正八面体の各面に1から8までの数が1つずつ書いてあります。この正八面体を2回投げて1回目に上面に出た数を a , 2回目に上面に出た数を b とします。ただし, どの面の出方も同様に確からしいものとします。

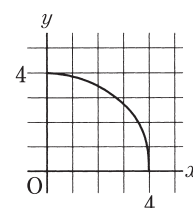


- (1) $a+b$ が3の倍数となる確率を求めなさい。 〈城北埼玉高〉 【20点×2=40点】

- (2) $\frac{b}{a}$ が整数となる確率を求めなさい。

- 2** 座標平面上で, 点Pは原点を出発して次の規則にしたがって動きます。

コインを投げて, 表が出たとき, y 軸の正の方向に1だけ動く。
裏が出たとき, x 軸の正の方向に1だけ動く。



コインを5回投げたとき, 点Pが原点を中心とする半径4の円の内側にある確率を求めなさい。 【20点】

- 3** 袋の中に, 赤玉2個と白玉1個が入っています。この袋の中から玉を1個取り出し, 色を調べて袋の中に戻してから, もう一度, 玉を取り出すとき, 2回とも赤玉が出る確率を求めなさい。 〈兵庫〉 【20点】

- 4** 右の図のように, 1から6までの数が書かれたカードが1枚ずつあります。1つのさいころを2回続けて投げます。1回目は, 出た目の数の約数が書かれたカードをすべて取り除きます。2回目は, 出た目の数の約数が書かれたカードが残っていれば, そのカードをさらに取り除きます。このとき, カードが1枚だけ残る確率を求めなさい。 〈愛知〉 【20点】



実力テスト
発展

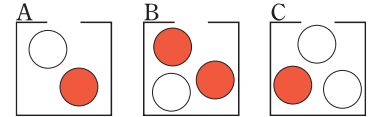
6章 確率 データの活用
③まとめの問題



得点

点

- 1 右の図のように、Aの箱の中には、赤玉1個と白玉1個、Bの箱の中には、赤玉2個と白玉1個、Cの箱の中には、赤玉1個と白玉2個が、それぞれ入っています。A、B、Cの箱から、それぞれ玉を1個ずつ取り出すとき、少なくとも1個は白玉が出る確率を求めなさい。



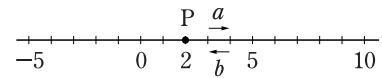
〈山形〉 【25点】

- 2 右の図のように、2, 4, 6, 8の数字を1つずつ書いた4個のボールがあります。この4個のボールを袋に入れ、袋の中から、2個のボールを1個ずつ、もとに戻さずに取り出します。1個目のボールの数字を十の位、2個目のボールの数字を一の位として、2けたの整数をつくるとき、この整数が4の倍数である確率を求めなさい。



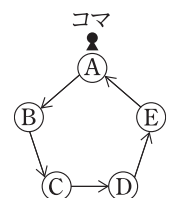
〈北海道〉 【25点】

- 3 右の図のように、数直線上の2の位置に点Pがあります。大小2つのさいころを同時に1回投げ、大きいさいころの出た目を a 、小さいさいころの出た目を b とします。点Pは数直線上を右方向に a だけ移動したあと、左方向に b だけ移動します。このとき、絶対値が2以下の範囲に、点Pが止まる確率を求めなさい。



〈千葉〉 【25点】

- 4 右の図のAの位置にコマを置き、大小2つのさいころを投げて、出た目の数の積だけ、矢印の方向にコマを進めます。このとき、もっとも起こりやすいことがらは次のAからオまでのうちのどれですか、そのかな符号を書きなさい。また、そのときの確率を求めなさい。



- ア Aで止まる イ Bで止まる ウ Cで止まる
エ Dで止まる オ Eで止まる

〈愛知〉 【25点】