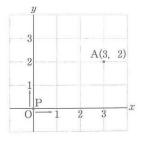
3. 座標を使う問題

座標は、「右にいくつ、上にいくつ」の数字です! 「傾き」「直線状にある」などの意味を確認しよう。

●問題3-1

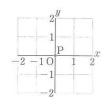
- 7 1枚の硬貨を投げ、表、裏の出方により、図の原点 にある点 P が、次の 規則にしたがって移動するとき、あとの問いに答えなさい。
 - ① 表が出ると、 x軸の正の方向(右向き)に 1 だけ移動する。
 - ② 裏が出ると、 μ軸の正の方向(上向き)に1だけ移動する。
- □(1) 1枚の硬貨を3回投げて,1回目に裏,2回目に表,3回目に表が出たとき,点Pはどの点まで移動するか,その点の座標を求めなさい。



*□(2) 1枚の硬貨を5回投げて、点Pが点A(3, 2)まで移動する確率を求めなさい。

●問題3-2

2 赤玉2個、青玉1個、白玉2個、黒玉1個の計6個の玉が入った袋がある。この袋から玉を1個取り出し、出た玉の色により、図の原点○にある点Pを次の①~④のきまりにしたがって順に移動するものとするとき、あとの問いに答えなさい。



(●ポイント2)

- ① 赤玉のとき、x軸の正の向きに(右へ) 1 だけ移動する。
- ② 青玉のとき、x軸の負の向きに(左へ) 1 だけ移動する。
- ③ 白玉のとき、y軸の正の向きに(上へ) 1 だけ移動する。
- ④ 黒玉のとき、y軸の負の向きに(下へ) 1 だけ移動する。
- *□(1) 1回玉を取り出すとき、原点 O にある点 P が点 (1, 0) に移動する確率を求めなさい。
- \square (2) 2回玉を取り出すとき、原点 O にある点 P が再び原点 O にもどる確率を求めなさい。ただし、1回目に取り出した玉は袋にもどさないものとする。

●問題3-3

- \square (2) 大小 2 つのさいころを同時に投げ、大きいさいころの出た目の数を a、小さいさいころの出た目の数を b とする。直線 $y=\frac{b}{a}x$ について、次の確率を求めなさい。
- *□① 直線 $y = \frac{1}{3}x$ と重なる確率
- \square ② 直線 y=2x-1 に平行となる確率
- \square 3 直線 $y = \frac{1}{2}x + 1$ と交わる確率

●問題3-4

- \square (3) A, B 2 つのさいころを同時に投げ、さいころ A の出た目の数を a, さいころ B の出た目の数を b とする。 座標平面上に点 P(a, b) をとるとき、次の確率を求めなさい。
- *****□① 点 P が直線 y = -x+5 上にある確率
- □② 点Q(4,0)をとり、3点O、P、Qを結んでできる △OPQの面積が6となる確率