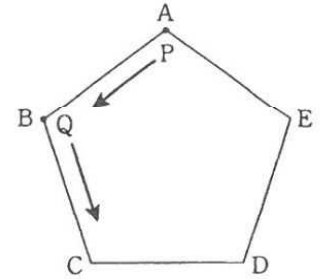


問題 2 (H 2 1)

④ 右の図において、2点P, Qは、それぞれ正五角形ABCDEの頂点を、さいころの出た目の数だけ左回りに1つずつ順に動く点である。いま、大小2つのさいころを同時に1回だけ投げて、大きいさいころの出た目の数だけ点Pは頂点Aから動き、小さいさいころの出た目の数だけ点Qは頂点Bから動くものとする。このとき、2点P, Qがともに正五角形の同じ頂点で止まる確率を求めよ。ただし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいものとする。



④

問題 2 (H 2 2)

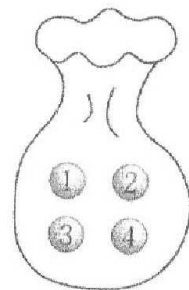
⑤ 2つのさいころA, Bを投げるとき、さいころAの出た目の数をa, さいころBの出た目の数をbとする。

このとき、 $\frac{b}{a}$ の値が整数となる確率を求めよ。ただし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

⑤

問題 2 (H 2 3)

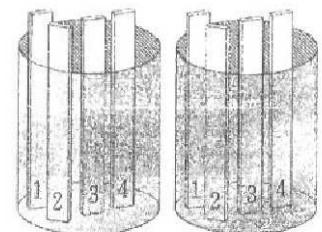
⑤ 右の図のように、1, 2, 3, 4の数字が1つずつ書かれた4個の玉が入った袋がある。この袋の中から玉を1個取り出し、玉に書かれた数字を確認してもとに戻す。これを2回行い、1回目に確認した数字を十の位とし、2回目に確認した数字を一の位として2けたの整数をつくる。このとき、その整数が3の倍数である確率を求めよ。ただし、この袋からどの玉が取り出されることも同様に確からしいものとする。



⑤

問題 2 (H 2 4)

⑤ 右の図のように、A, Bの2つの筒状の容器があり、A, B どちらの容器にも1, 2, 3, 4の数字が1つずつ書かれた4本の棒が入っている。容器A, Bの中からそれぞれ1本ずつ棒を取り出すとき、容器Aから取り出した棒に書かれた数字をa, 容器Bから取り出した棒に書かれた数字をbとする。このとき、1次方程式 $ax - b = 5$ の解が自然数となる確率を求めよ。ただし、それぞれの容器について、どの棒が取り出されることも同様に確からしいものとする。



容器A 容器B

⑤

問題 2 (H 2 5)

⑦ あめ玉が10個入った箱が1つある。まず、1つのさいころを1回投げ、次のルールにしたがって、箱からあめ玉を取り出す。次に、取り出したあめ玉を箱に戻さずに、もう1回さいころを投げ、同じルールであめ玉を取り出す。このとき、箱の中に残るあめ玉の数が3個以下になる確率を求めよ。ただし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

〈ルール〉

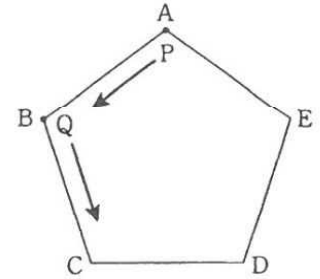
- ・さいころの出た目の数が奇数のときは、その目の数だけ箱からあめ玉を取り出す。
- ・さいころの出た目の数が偶数のときは、2個だけ箱からあめ玉を取り出す。

⑦

	H21	H22	H23	H24	H25
④	確率	—	—	—	—
⑤	—	確率	確率	確率	—
⑦	—	—	—	—	確率

問題 2 (H 2 1)

④ 右の図において、2点P, Qは、それぞれ正五角形ABCDEの頂点を、さいころの出た目の数だけ左回りに1つずつ順に動く点である。いま、大小2つのさいころを同時に1回だけ投げて、大きいさいころの出た目の数だけ点Pは頂点Aから動き、小さいさいころの出た目の数だけ点Qは頂点Bから動くものとする。このとき、2点P, Qがともに正五角形の同じ頂点で止まる確率を求めよ。ただし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいものとする。



④ $\frac{7}{36}$

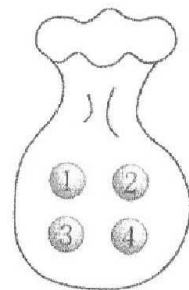
問題 2 (H 2 2)

⑤ 2つのさいころA, Bを投げるとき、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。このとき、 $\frac{b}{a}$ の値が整数となる確率を求めよ。ただし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

⑤ $\frac{7}{18}$

問題 2 (H 2 3)

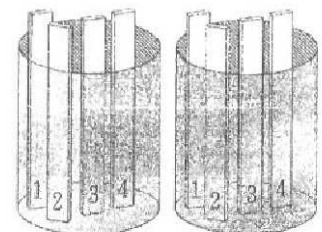
⑤ 右の図のように、1, 2, 3, 4の数字が1つずつ書かれた4個の玉が入った袋がある。この袋の中から玉を1個取り出し、玉に書かれた数字を確認してもとに戻す。これを2回行い、1回目に確認した数字を十の位とし、2回目に確認した数字を一の位として2けたの整数をつくる。このとき、その整数が3の倍数である確率を求めよ。ただし、この袋からどの玉が取り出されることも同様に確からしいものとする。



⑤ $\frac{5}{16}$

問題 2 (H 2 4)

⑤ 右の図のように、A, Bの2つの筒状の容器があり、A, B どちらの容器にも1, 2, 3, 4の数字が1つずつ書かれた4本の棒が入っている。容器A, Bの中からそれぞれ1本ずつ棒を取り出すとき、容器Aから取り出した棒に書かれた数字をa, 容器Bから取り出した棒に書かれた数字をbとする。このとき、1次方程式 $ax - b = 5$ の解が自然数となる確率を求めよ。ただし、それぞれの容器について、どの棒が取り出されることも同様に確からしいものとする。



容器A 容器B

⑤ $\frac{9}{16}$

問題 2 (H 2 5)

⑦ あめ玉が10個入った箱が1つある。まず、1つのさいころを1回投げ、次のルールにしたがって、箱からあめ玉を取り出す。次に、取り出したあめ玉を箱に戻さずに、もう1回さいころを投げ、同じルールであめ玉を取り出す。このとき、箱の中に残るあめ玉の数が3個以下になる確率を求めよ。ただし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

〈ルール〉

- ・さいころの出た目の数が奇数のときは、その目の数だけ箱からあめ玉を取り出す。
- ・さいころの出た目の数が偶数のときは、2個だけ箱からあめ玉を取り出す。

⑦ $\frac{1}{4}$

	H21	H22	H23	H24	H25
④	確率	—	—	—	—
⑤	—	確率	確率	確率	—
⑦	—	—	—	—	確率