

③ 確率 (1)

学力調査
フォローアッププリント

数学

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 数字が書かれた5枚のカードが袋の中に入っている。この袋の中からカードを1枚ずつ2回続けて取り出す。1回目に取り出したカードを十の位、2回目に取り出したカードを一の位として2けたの整数をつくる。ただし、取り出したカードは袋の中に戻さないものとする。また、どのカードが取り出されることも同様に確からしいとする。

問1 5枚のカードが、①, ②, ③, ④, ⑤のとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) つくられる整数のうち、最も小さい整数を求めなさい。
- (2) つくられる整数のうち、10番目に小さい整数を求めなさい。
- (3) つくられる整数のうち、30以上の奇数は全部で何個か求めなさい。

問2 5枚のカードが、①, ①, ②, ③, ⑤のとき、つくられる整数が30以上の奇数となる確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	(1)	1
		(2)	個 1
		(3)	2
	問2		2

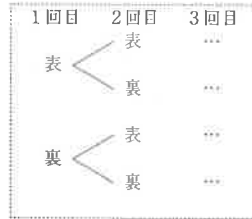
学力調査
フォローアッププリント

数学

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 1枚の硬貨を3回続けて投げたとき、次の各問いに答えなさい。ただし、硬貨の表、裏の出方は、同様に確からしいものとする。



問1 表、裏の出方は全部で何通りあるか求めなさい。

問2 表が2回、裏が1回となる場合の確率を求めなさい。

問3 表、裏の出方により、下の【ルール】に従い、左から一列に白い石または黒い石を順に置くこととする。

【ルール】

- ・硬貨を投げて表が出たら、白い石を2個置く。
- ・硬貨を投げて裏が出たら、黒い石を1個置く。

【例】硬貨を3回続けて投げて、1回目に表、2回目に裏、3回目に表が出た場合、下の図のように一番左から「白白黒白白」の順で石が5個並ぶことになる。

このとき、一番左から3番目の石の色は「黒」となる。



このとき、一番左から3番目の石の色が「白」となる確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	通り	1
	問2		2
	問3		2

③ 確率(1)

学力調査 フォローアッププリント

数学

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 数字が書かれた5枚のカードが袋の中に入っている。この袋の中からカードを1枚ずつ2回続けて取り出す。1回目に取り出したカードを十の位、2回目に取り出したカードを一の位として2けたの整数をつくる。ただし、取り出したカードは袋の中に戻さないものとする。また、どのカードが取り出されることも同様に確からしいとする。

問1 5枚のカードが、①, ②, ③, ④, ⑤のとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) つくられる整数のうち、最も小さい整数を求めなさい。
- (2) つくられる整数のうち、10番目に小さい整数を求めなさい。
- (3) つくられる整数のうち、30以上の奇数は全部で何個か求めなさい。

問2 5枚のカードが、①, ①, ②, ③, ⑤のとき、つくられる整数が30以上の奇数となる確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	(1) 12	1
		(2) 32 個	1
		(3) 7 7	2
	問2	$\frac{3}{70}$ ($\frac{3}{20}$)	2

H24S07-1

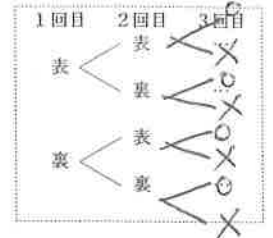
学力調査 フォローアッププリント

数学

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 1枚の硬貨を3回続けて投げたとき、次の各問いに答えなさい。ただし、硬貨の表、裏の出方は、同様に確からしいものとする。



問1 表、裏の出方は全部で何通りあるか求めなさい。

問2 表が2回、裏が1回となる場合の確率を求めなさい。

問3 表、裏の出方により、下の【ルール】に従い、左から一列に白い石または黒い石を順に置くこととする。

【ルール】

- ・硬貨を投げて表が出たら、白い石を2個置く。
- ・硬貨を投げて裏が出たら、黒い石を1個置く。

【例】硬貨を3回続けて投げて、1回目に表、2回目に裏、3回目に表が出た場合、下の図のように一番左から「白白黒白白」の順で石が5個並ぶことになる。

このとき、一番左から3番目の石の色は「黒」となる。



このとき、一番左から3番目の石の色が「白」となる確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	8 通り	1
	問2	$\frac{3}{8}$	2
	問3	$\frac{5}{8}$	2

H25S07-1

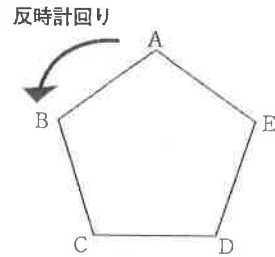
中学校	組	番
名前		

練習問題

【7】 1辺の長さが1の正五角形ABCDEがある。点Pは最初、頂点Aの上であり、さいころを投げ、出た目の数だけ点Pは頂点Aから正五角形の辺に沿って頂点を移動し、さらに、その移動した頂点から2回目に投げたさいころの目の数だけ正五角形の辺に沿って頂点を移動し止まるものとする。

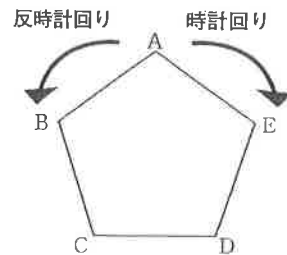
問1 点Pが反時計回りに移動するとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 1回目に1の目、2回目に5の目が出たとき、点Pはどの頂点の上に来るのか答えなさい。



- (2) 2回さいころを投げた後、点Pが頂点Bの上で止まる確率を求めなさい。

問2 さいころの目が奇数の場合、点Pは反時計回りに移動し、さいころの目が偶数の場合、点Pは時計回りに移動するものとする。このとき、点Pが頂点Bの上で止まる場合は全部で何通りあるか答えなさい。



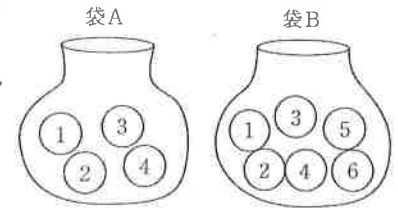
中学校	組	番
名前		

練習問題

【7】 袋Aには1から4の数字が1ずつ書かれた4個の球が入っており、袋Bには1から6の数字が1ずつ書かれた6個の球が入っている。A、Bの袋から、それぞれ1個ずつ球を取り出し、球の番号を確認する。

このとき、次の各問いに答えなさい。

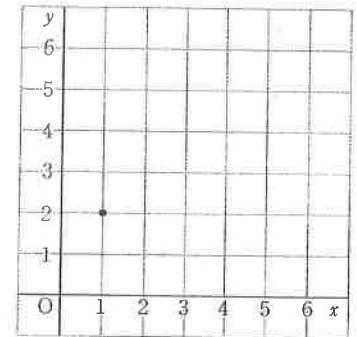
ただし、袋A、Bの中は見えないものとし、球の取り出し方は、それぞれ同様に確からしいものとする。



問1 球の取り出し方は全部で何通りあるか求めなさい。

問2 次に、袋Aから取り出した球の番号を x 、袋Bから取り出した球の番号を y とし、その x, y の値の組を座標とする点Pについて考える。例えば、袋Aから取り出した球の番号が1、袋Bから取り出した球の番号が2の場合は、点(1, 2)を表すものとする。このとき、次の(1), (2)に答えなさい。

- (1) 点Pと原点との距離が5となるのは全部で何通りあるか求めなさい。
- (2) 点Pと原点との距離が5以上となる確率を求めなさい。



大問	小問	答え	配点
【7】	問1		1
	問2(1)		2
	問2(2)		2

中学校 組 番
名前

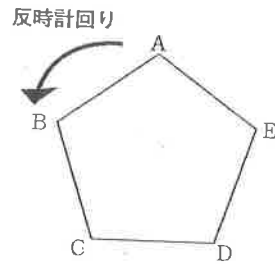
練習問題

【7】 1辺の長さが1の正五角形ABCDEがある。点Pは最初、頂点Aの上であり、さいころを投げ、出た目の数だけ点Pは頂点Aから正五角形の辺に沿って頂点を移動し、さらに、その移動した頂点から2回目に投げたさいころの目の数だけ正五角形の辺に沿って頂点を移動し止まるものとする。

問1 点Pが反時計回りに移動するとき、次の問いに答えなさい。

(1) 1回目に1の目、2回目に5の目が出たとき、点Pはどの頂点の上に止まるか答えなさい。

B

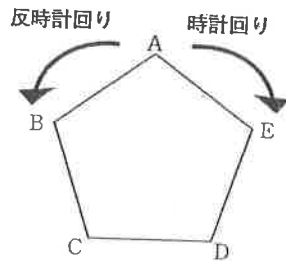


(2) 2回さいころを投げた後、点Pが頂点Bの上で止まる確率を求めなさい。

$$\frac{7}{36} \quad \begin{matrix} 1-5 \\ 2-4 \\ 3-3 \end{matrix} \quad \begin{matrix} 4-2 \\ 5-1 \end{matrix} \quad \begin{matrix} 5-6 \\ 6-5 \end{matrix}$$

問2 さいころの目が奇数の場合、点Pは反時計回りに移動し、さいころの目が偶数の場合、点Pは時計回りに移動するものとする。このとき、点Pが頂点Bの上で止まる場合は全部で何通りあるか答えなさい。

8通り

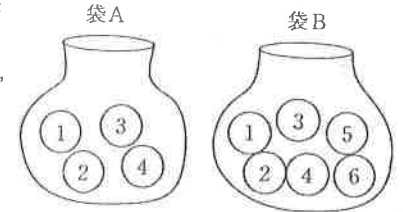


中学校 組 番
名前

練習問題

【7】 袋Aには1から4の数字が1つずつ書かれた4個の球が入っており、袋Bには1から6の数字が1つずつ書かれた6個の球が入っている。A、Bの袋から、それぞれ1個ずつ球を取り出し、球の番号を確認する。

このとき、次の各問いに答えなさい。
ただし、袋A、Bの中は見えないものとし、球の取り出し方は、それぞれ同様に確からしいものとする。

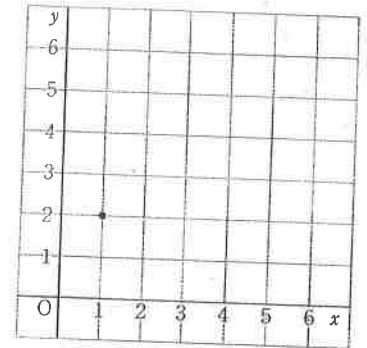


問1 球の取り出し方は全部で何通りあるか求めなさい。

問2 次に、袋Aから取り出した球の番号をx、袋Bから取り出した球の番号をyとし、そのx、yの値の組を座標とする点Pについて考える。例えば、袋Aから取り出した球の番号が1、袋Bから取り出した球の番号が2の場合は、点(1, 2)を表すものとする。このとき、次の(1)、(2)に答えなさい。

(1) 点Pと原点との距離が5となるのは全部で何通りあるか求めなさい。

(2) 点Pと原点との距離が5以上となる確率を求めなさい。



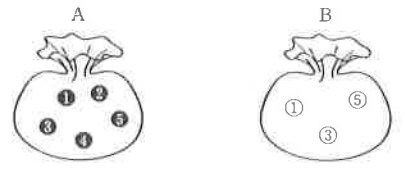
大問	小問	答え	得点
【7】	問1	24通り	1
	問2(1)	2通り	2
	問2(2)	$\frac{11}{24}$	2

数学

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 下の図のように、A、Bの2つの袋がある。Aの袋には1から5までの数字が1ずつ書かれた5個の黒玉が入っている。Bの袋には1、3、5の数字が1ずつ書かれた3個の白玉が入っている。A、Bの袋の中からそれぞれ1個ずつ同時に玉を取り出すとき、次の各問に答えなさい。ただし、袋の中は見えないものとし、どの玉の取り出し方も同様に確からしいものとする。



- 問1 取り出し方は全部で何通りあるか答えなさい。
- 問2 取り出した2個の玉に書かれている数字の和が4以下となる確率を求めなさい。
- 問3 取り出した2個の玉に書かれている数字について、黒玉の数字のほうが白玉の数字より大きくなる確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	通り	1
	問2		1
	問3		1

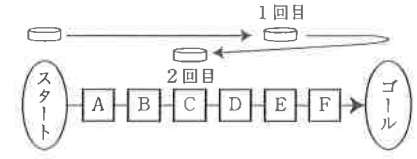
練習問題

【1】 下の図のようなすごろくゲームがある。下の【ルール】によってコマを進めるとき、次の各問に答えなさい。ただし、さいころの1から6までの目の出方は、同様に確からしいものとする。



- 【ルール】
- ・さいころを投げ、出た目の数だけゴールに向かってコマを進める。これを何回か行う。
 - ・コマがゴールでちょうど止まった場合はゲームを終了する。
 - ・コマがゴールでちょうど止まらない場合は残りの目の数だけ戻る。そしてまたさいころを投げ、その戻った位置からゴールに向かってコマを進め、コマがゴールでちょうど止まるまでこれを繰り返す。

【例】 さいころを2回投げ、1回目に5の目が出たら、スタートにあったコマをEまで進める。次に6の目が出たら、Eにあるコマをゴールまで進め、4つ戻ってCで止める。



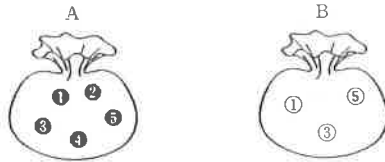
- 問1 さいころを3回投げ、出た目の数が1回目は6で2回目が5、3回目が2であった。コマを3回進めた結果、どこにコマがあるか求めなさい。
- 問2 さいころを2回投げてゲームが終了した。このとき、さいころの目の出方は全部で何通りあるか求めなさい。
- 問3 さいころを2回投げてコマを進めた結果、Fにコマがある確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【1】	問1		1
	問2	通り	1
	問3		2

中学校	組	番	
名前			

練習問題

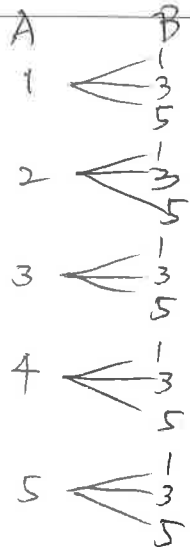
【1】 下の図のように、A、Bの2つの袋がある。Aの袋には1から5までの数字が1つずつ書かれた5個の黒玉が入っている。Bの袋には1、3、5の数字が1つずつ書かれた3個の白玉が入っている。A、Bの袋の中からそれぞれ1個ずつ同時に玉を取り出すとき、次の各問いに答えなさい。ただし、袋の中は見えないものとし、どの玉の取り出し方も同様に確からしいものとする。



問1 取り出し方は全部で何通りあるか答えなさい。

問2 取り出した2個の玉に書かれている数字の和が4以下となる確率を求めなさい。

問3 取り出した2個の玉に書かれている数字について、黒玉の数字のほうが白玉の数字より大きくなる確率を求めなさい。

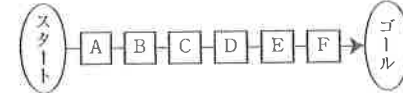


大問	小問	答え	配点
【1】	問1	15	通り 1
	問2	$\frac{4}{15}$	1
	問3	$\frac{2}{5}$ ($\frac{6}{15}$)	1

中学校	組	番	
名前			

練習問題

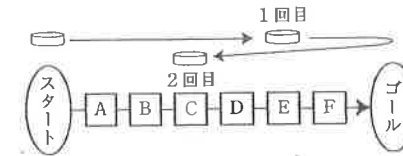
【1】 下の図のようなすごろくゲームがある。下の【ルール】によってコマを進めるとき、次の各問いに答えなさい。ただし、さいころの1から6までの目の出方は、同様に確からしいものとする。



【ルール】

- ・さいころを投げ、出た目の数だけゴールに向かってコマを進める。これを何回か行う。
- ・コマがゴールでちょうど止まった場合はゲームを終了する。
- ・コマがゴールでちょうど止まらない場合は残りの目の数だけ戻る。そしてまたさいころを投げ、その戻った位置からゴールに向かってコマを進め、コマがゴールでちょうど止まるまでこれを繰り返す。

【例】 さいころを2回投げ、1回目に5の目が出たら、スタートにあったコマをEまで進める。次に6の目が出たら、Eにあるコマをゴールまで進め、4つ戻ってCで止める。



問1 さいころを3回投げ、出た目の数が1回目は6で2回目5、3回目2であった。コマを3回進めた結果、どこにコマがあるか求めなさい。

問2 さいころを2回投げてゲームが終了した。このとき、さいころの目の出方は全部で何通りあるか求めなさい。

(1, 6) (2, 5) (3, 4) (4, 3) (5, 2) (6, 1)

問3 さいころを2回投げてコマを進めた結果、Fにコマがある確率を求めなさい。

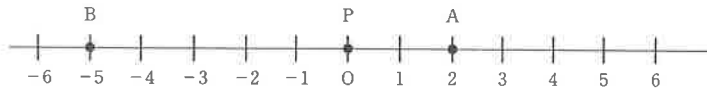
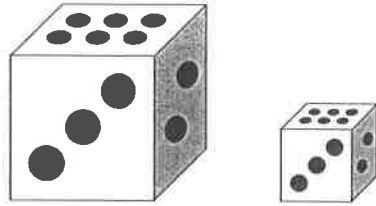
(1, 5) (6, 2)
(2, 4) (2, 6)
(3, 3) (3, 5)
(4, 2) (5, 3)
(5, 1) (4, 4)

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	E	1
	問2	6	通り 1
	問3	$\frac{5}{18}$ ($\frac{10}{36}$)	2

中学校	組	番	
名前			

練習問題

- 【1】 下の数直線上の整数の点を動く点Pがある。点Pは原点Oをスタートし、次のように動く。まず、大小2つのさいころを同時に1回投げて、大きいさいころに出た目の数だけ正の方向に進み、次に小さいさいころに出た目の数だけ負の方向に進んで止まる。例えば、大きいさいころに6、小さいさいころに4が出た場合は、正の方向に6、負の方向に4進み、点Aに止まる。この場合の目の出方を〔6, 4〕と表す。このとき、次の問いに答えなさい。



- 問1 点Pが点Bに止まる場合のさいころの目の出方を表しなさい。
- 問2 点Pが原点Oに止まる場合は何通りあるか答えなさい。
- 問3 点Pが2以上の点に止まる場合の確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	()	1
	問2	通り	1
	問3		2

中学校	組	番	
名前			

練習問題

- 【1】 箱の中の5枚のカード①②③④⑤がある。この箱から2枚のカードを同時に取り出すとき、次の問いに答えなさい。ただし、どのカードが取り出されることも同様に確からしいものとする。

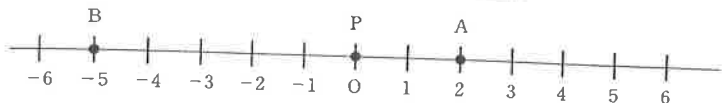
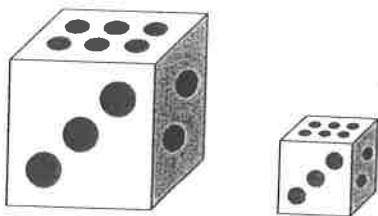
- 問1 取り出し方は全部で何通りあるか答えなさい。
- 問2 2枚のカードに書かれている数字の和が3の倍数になる確率を求めなさい。
- 問3 2枚のカードに書かれている数字の積が奇数になる確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	通り	1
	問2		1
	問3		1

中学校 組 番
名前

練習問題

【1】 下の数直線上の整数の点を動く点Pがある。点Pは原点Oをスタートし、次のように動く。まず、大小2つのさいころを同時に1回投げて、大きいさいころに出た目の数だけ正の方向に進み、次に小さいさいころに出た目の数だけ負の方向に進んで止まる。例えば、大きいさいころに6、小さいさいころに4が出た場合は、正の方向に6、負の方向に4進み、点Aに止まる。この場合の目の出方を{6, 4}と表す。このとき、次の問いに答えなさい。



問1 点Pが点Bに止まる場合のさいころの目の出方を表しなさい。

問2 点Pが原点Oに止まる場合は何通りあるか答えなさい。

問3 点Pが2以上の点に止まる場合の確率を求めなさい。

- 1-1
- 2-2
- 3-3
- 4-4
- 5-5
- 6-6

(i) 2に止まる
(3, 1), (4, 2), (5, 3), (6, 4)

(ii) 3に止まる
(4, 1), (5, 2), (6, 3)

(iii) 4に止まる
(5, 1), (6, 2)

(iv) 5に止まる
(6, 1)

大問	小問	答え	配点
【1】	問1	{ 1, 6 }	1
	問2	6 通り	1
	問3	$\frac{5}{18}$ ($\frac{10}{36}$)	2

中学校 組 番
名前

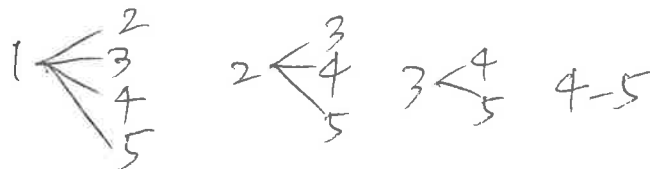
練習問題

【1】 箱の中にある5枚のカード①②③④⑤がある。この箱から2枚のカードを同時に取り出すとき、次の問いに答えなさい。ただし、どのカードが取り出されることも同様に確からしいものとする。

問1 取り出し方は全部で何通りあるか答えなさい。

問2 2枚のカードに書かれている数字の和が3の倍数になる確率を求めなさい。

問3 2枚のカードに書かれている数字の積が奇数になる確率を求めなさい。



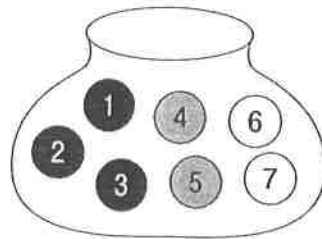
大問	小問	答え	配点
【1】	問1	10 通り	1
	問2	$\frac{2}{5}$ ($\frac{4}{10}$)	1
	問3	$\frac{3}{10}$	1

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【6】 袋には赤玉が3個、黄玉が2個、白玉が2個入っている。それぞれの玉の大きさは同じで、赤玉には1, 2, 3, 黄玉には4, 5, 白玉には6, 7の番号が1つずつ書いてある。袋の中から玉を1個取り出し、色と番号を確認して元に戻すことを何回か行うとき、次の各問いに答えなさい。

ただし、どの玉を取り出す場合も同様に確からしいとする。



問1 玉を1回取り出したとき、赤玉である確率を求めなさい。

問2 玉を2回取り出したとき、1回目に取り出した玉の数字を十の位の数、2回目に取り出した玉の数字を一の位の数として2けたの整数を作る。

このとき、次の(1), (2)の問いに答えなさい。

(1) できる2けたの整数は全部でいくつあるか答えなさい。

(2) できる2けたの整数が奇数で、取り出した玉の色が同じである確率を求めなさい。

大問	小問	答え	配点
【6】	問1		1
	問2(1)		1
	問2(2)		2

中学校	組	番	
名前			

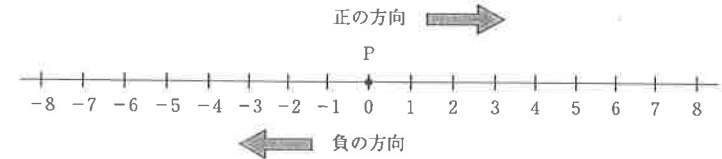
練習問題

【1】 数直線上に点Pがある。1つのさいころを投げて、次のルールにしたがって点Pを移動させる。

《ルール》

- 1, 3, 5の目が出たら、出た目の数だけ正の方向に点Pを移動させる。
- 2, 4, 6の目が出たら、出た目の数だけ負の方向に点Pを移動させる。

最初、点Pは原点にあるとして、次の各問いに答えなさい。ただし、さいころはどの目の出方も同様に確からしいとする。



問1 さいころを1回投げるとき、点Pが3の位置にある確率を求めなさい。

問2 さいころを2回投げるとき、次の問いに答えなさい。

たとえば、1回目で3の目が出て、2回目で4の目が出ると、点Pは-1の位置にある。

(1) 点Pが2の位置にある確率を求めなさい。

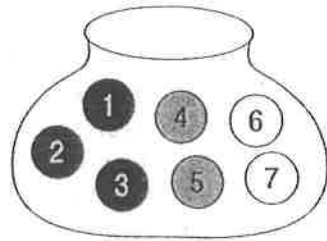
(2) 点Pが、原点から点Pまでの距離が3より小さい位置にある確率を求めなさい。

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【6】 袋には赤玉が3個、黄玉が2個、白玉が2個入っている。それぞれの玉の大きさは同じで、赤玉には1, 2, 3, 黄玉には4, 5, 白玉には6, 7の番号が1つずつ書いてある。袋の中から玉を1個取り出し、色と番号を確認して元に戻すことを何回か行うとき、次の各問に答えなさい。

ただし、どの玉を取り出す場合も同様に確からしいとする。



問1 玉を1回取り出したとき、赤玉である確率を求めなさい。

問2 玉を2回取り出したとき、1回目に取り出した玉の数字を十の位の数、2回目に取り出した玉の数字を一の位の数として2けたの整数を作る。

このとき、次の(1), (2)の問に答えなさい。

(1) できる2けたの整数は全部でいくつあるか答えなさい。

(2) できる2けたの整数が奇数で、取り出した玉の色が同じである確率を求めなさい。

大問	小問	答え	得点
【6】	問1	$\frac{3}{7}$	1
	問2(1)	49	1
	問2(2)	$\frac{10}{49}$	2

中学校	組	番	
名前			

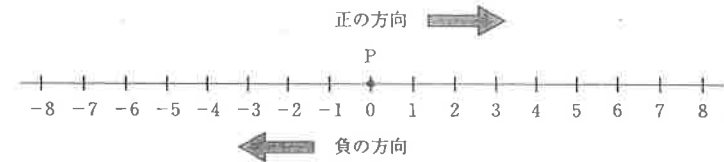
練習問題

【1】 数直線上に点Pがある。1つのさいころを投げて、次のルールにしたがって点Pを移動させる。

《ルール》

- 1, 3, 5の目が出たら、出た目の数だけ正の方向に点Pを移動させる。
- 2, 4, 6の目が出たら、出た目の数だけ負の方向に点Pを移動させる。

最初、点Pは原点にあるとして、次の各問に答えなさい。ただし、さいころはどの目の出方も同様に確からしいとする。



問1 さいころを1回投げるとき、点Pが3の位置にある確率を求めなさい。

$$\frac{1}{6}$$

問2 さいころを2回投げるとき、次の問に答えなさい。

たとえば、1回目で3の目が出て、2回目で4の目が出ると、点Pは-1の位置にある。

(1) 点Pが2の位置にある確率を求めなさい。

$$\frac{1}{36}$$

(2) 点Pが、原点から点Pまでの距離が3より小さい位置にある確率を求めなさい。

$$\frac{11}{36}$$

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 袋の中に15個の球が入っている。

1つのさいころを投げて、次のルールにしたがって袋の中から球を取り出す。

ただし、取り出した球は元に戻さないことにし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいとする。

《ルール》

- 1, 2, 3, 4, 5の目が出たら、球を、出た目の数と同じ個数だけ取り出す。
6の目が出たら、球を取り出さない。

このとき、次の各問に答えなさい。

問1 さいころを1回投げるとき、球を3個取り出す確率を求めなさい。

問2 さいころを2回投げる。

例：1回目に1の目が出て、2回目に6の目が出たときは、取り出された球は、あわせて1個である。

このとき、取り出された球があわせて4個であるときと、取り出された球があわせて6個であるときの起こりやすさについて考え、次のようにまとめた。

下の①、②にあてはまる数を求めなさい。また、③には正しいものを、次のア～ウの中から1つ選び、記号で答えなさい。

《まとめ》

取り出された球があわせて4個である確率は①である。

取り出された球があわせて6個である確率は②である。

したがって、③。

- ア 取り出された球があわせて4個であるほうが起こりやすい
イ 取り出された球があわせて6個であるほうが起こりやすい
ウ 起こりやすさは同じである

問3 さいころを3回投げる。

このとき、取り出された球があわせて3個である場合のさいころの目の出方は、全部で何通りあるかを求めなさい。

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 袋の中に、①, ②, ③, ④, ⑤の5枚のカードがある。この袋の中からカードを1枚取り出し、数を確認して、袋の中にもどす。このことを何回か行うとき、次の各問に答えなさい。

ただし、どのカードの取り出し方も、同様に確からしいとする。



問1 次のア～オのうち、正しく述べたものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア カードを1回取り出したとき、どの数が出ることも同じ程度に期待される。
イ カードを4回取り出したとき、①が1回も出なかったとすれば、5回目は必ず①が出る。
ウ カードを50回取り出したとき、どの数も必ず10回ずつ出る。
エ カードを取り出す回数に関係なく、①を取り出す相対度数はつねに0.2である。
オ カードを取り出す回数が多くなるにつれて、①を取り出す相対度数は0.2に近づいていく。

問2 カードを2回取り出す。1回目に取り出したカードの数を a 、2回目に取り出したカードの数を b とする。積 ab を3で割るとき、次の問に答えなさい。

ただし、1を3で割ったときのあまりは1であり、2を3で割ったときのあまりは2である。

- (1) 積 ab が3で割りきれ数になる確率を求めなさい。
(2) 積 ab が3で割ると1あまる数になる確率を求めなさい。
(3) 次のア～ウのうち、最も起こりやすいものを1つ選び、記号で答えなさい。
ア 積 ab が3で割りきれ数になる
イ 積 ab が3で割ると1あまる数になる
ウ 積 ab が3で割ると2あまる数になる

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 袋の中に15個の球が入っている。

1つ目のさいころを投げて、次のルールにしたがって袋の中から球を取り出す。

ただし、取り出した球は元に戻さないことにし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいとする。

（ルール）

- 1, 2, 3, 4, 5の目が出たら、球を、出た目の数と同じ個数だけ取り出す。
6の目が出たら、球を取り出さない。

このとき、次の各問いに答えなさい。

問1 さいころを1回投げるとき、球を3個取り出す確率を求めなさい。

$$\frac{1}{6}$$

問2 さいころを2回投げる。

例：1回目に1の目が出て、2回目に6の目が出たときは、取り出された球は、あわせて1個である。

このとき、取り出された球があわせて4個であるときと、取り出された球があわせて6個であるときの起こりやすさについて考え、次のようにまとめた。

下の①、②にあてはまる数を求めなさい。また、③には正しいものを、次のア～ウの中から1つ選び、記号で答えなさい。

（まとめ）

取り出された球があわせて4個である確率は①である。

取り出された球があわせて6個である確率は②である。

したがって、③。

- ア 取り出された球があわせて4個であるほうが起こりやすい
イ 取り出された球があわせて6個であるほうが起こりやすい
ウ 起こりやすさは同じである

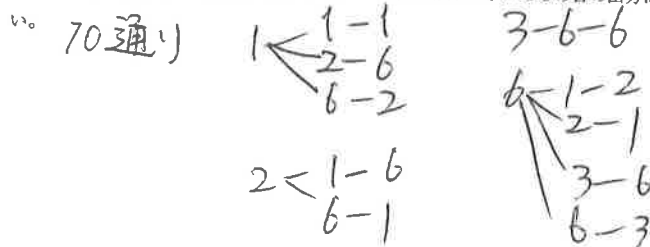
$$\textcircled{1} \frac{5}{36} \begin{pmatrix} 1-3 & 4-6 \\ 2-2 & 6-4 \\ 3-1 & 6-4 \end{pmatrix}$$

$$\textcircled{2} \frac{5}{36} \begin{pmatrix} 1-5 & 4-2 \\ 2-4 & 5-1 \\ 3-3 & 5-1 \end{pmatrix}$$

③ ウ

問3 さいころを3回投げる。

このとき、取り出された球があわせて3個である場合のさいころの目の出方は、全部で何通りあるかを求めなさい。



中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 袋の中に、①、②、③、④、⑤の5枚のカードがある。この袋の中からカードを1枚取り出し、数を確認して、袋の中にもどす。このことを何回か行うとき、次の各問いに答えなさい。

ただし、どのカードの取り出し方も、同様に確からしいとする。



問1 次のア～オのうち、正しく述べたものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア カードを1回取り出したとき、どの数が出ることも同じ程度に期待される。
イ カードを4回取り出したとき、①が1回も出なかったとすれば、5回目は必ず①が出る。
ウ カードを50回取り出したとき、どの数も必ず10回ずつ出る。
エ カードを取り出す回数に関係なく、①を取り出す相対度数はつねに0.2である。
オ カードを取り出す回数が増えるにつれて、①を取り出す相対度数は0.2に近づいていく。

問2 カードを2回取り出す。1回目に取り出したカードの数をa、2回目に取り出したカードの数をbとする。積abを3で割るとき、次の問いに答えなさい。

ただし、1を3で割ったときのあまりは1であり、2を3で割ったときのあまりは2である。

(1) 積abが3で割りきれ数になる確率を求めなさい。

$$\frac{9}{25}$$

(2) 積abが3で割ると1あまる数になる確率を求めなさい。

$$\frac{8}{25}$$

(3) 次のア～ウのうち、最も起こりやすいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 積abが3で割りきれ数になる
イ 積abが3で割ると1あまる数になる
ウ 積abが3で割ると2あまる数になる