

山口県の確率問題 [令和4年度]

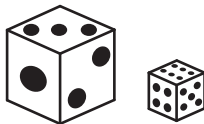
___月___日 得点 ___/5

氏名 _____

- 6 大小2個のさいころについて、次の操作を行うとき、次の(1), (2)に答えなさい。
ただし、この大小2個のさいころは、どの目が出ることも同様に確からしいものとする。

操作

大小2個のさいころを同時に1回投げて、
出た目の数の和を記録する。



- (1) 下の表は、操作を10回くり返したときの記録Aと50回くり返したときの記録Bを整理したものである。また、説明は、表をもとに記録Aと記録Bの散らばりの度合いについてまとめたものである。

目の数の和	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10回くり返したときの記録A	0	0	1	1	3	1	1	2	0	1	0
50回くり返したときの記録B	3	4	6	6	6	8	4	4	7	1	1

説明

記録Aの四分位範囲は , 記録Bの四分位範囲は5である。記録Aと記録Bの四分位範囲を比較すると、記録 の方が散らばりの度合いが大きい。

説明が正しいものとなるように、 には、あてはまる数を求め、 には、A, Bのうち適切な記号を答えなさい。

- (2) 操作を多数回くり返していくと、目の数の和が6, 7, 8になる回数が他よりも多くなっていくことがわかっている。

大小2個のさいころを同時に1回投げたとき、目の数の和が6以上8以下になる確率を求めなさい。ただし、答えを求めるまでの過程もかきなさい。

(1)	ア		イ
(2)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">解</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: center; padding: 5px;"> 答え </div>		

山口県の確率問題 [令和3年度]

___月___日 得点 ___/5

氏名 _____

- 4 確率について、次の(1)~(3)に答えなさい。

(1) あたる確率が $\frac{2}{7}$ であるくじを1回引くとき、あたらない確率を求めなさい。

(2) 1枚の硬貨があり、その硬貨を投げたとき、表が出る確率と裏が出る確率はいずれも $\frac{1}{2}$ である。

この硬貨を多数回くり返し投げて、表が出る回数を a 回、裏が出る回数を b 回とするとき、次のア~エの説明のうち、正しいものを 2つ 選び、記号で答えなさい。

ア 投げる回数を増やしていくと、 $\frac{a}{b}$ の値は $\frac{1}{2}$ に近づいていく。

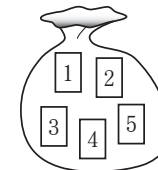
イ 投げる回数を増やしていくと、 $\frac{a}{a+b}$ の値は $\frac{1}{2}$ に近づいていく。

ウ 投げる回数が何回でも、 a の値が投げる回数と等しくなる確率は0ではない。

エ 投げる回数が偶数回のとき、 b の値は必ず投げる回数の半分になる。

- (3) 右の図のような、数字1, 2, 3, 4, 5が1つずつ書かれた5枚のカードが入った袋がある。

袋の中のカードをよく混ぜ、同時に3枚取り出すとき、取り出した3枚のカードに書かれた数の和が3の倍数となる確率を求めなさい。



(1)		(2)	
(3)			

山口県^の確率問題 [令和2年度]

___月___日 得点 ___/5
氏名 _____

5 自然数 a, b, c, m, n について、2次式 x^2+mx+n が $(x+a)(x+b)$ または $(x+c)^2$ の形に因数分解できるかどうかは、 m, n の値によって決まる。

例えば、次のように、因数分解できるときと因数分解できないときがある。

- $m=6, n=8$ のとき、2次式 x^2+6x+8 は $(x+a)(x+b)$ の形に因数分解できる。
- $m=6, n=9$ のとき、2次式 x^2+6x+9 は $(x+c)^2$ の形に因数分解できる。
- $m=6, n=10$ のとき、2次式 $x^2+6x+10$ はどちらの形にも因数分解できない。

次の(1), (2)に答えなさい。

- (1) 2次式 x^2+mx+n が $(x+a)(x+b)$ の形に因数分解でき、 $a=2, b=5$ であったとき、 m, n の値を求めなさい。
- (2) 右の図のような、1 から 6 までの目が出るさいころがある。

このさいころを 2 回投げ、1 回目に出た目の数を m 、2 回目に出た目の数を n とするとき、2次式 x^2+mx+n が $(x+a)(x+b)$ または $(x+c)^2$ の形に因数分解できる確率を求めなさい。ただし、答えを求めるまでの過程もかきなさい。なお、このさいころは、どの目が出ることも同様に確からしいものとする。



(1)	$m =$	$n =$
(2)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">解</div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">答え </div>	