

金沢医科 | 医 | 場数確率セレクション

【1】2021 金沢医科大学 2/4, 一般(前期(1次)) 医

3個のさいころ A, B, C と 1枚の硬貨を同時に投げるとき, さいころの出る目をそれぞれ a, b, c とする。
このとき, 以下のように p の値を定める。

(i) 硬貨の表が出るとき, $p = a + b + c$ とする。

(ii) 硬貨の裏が出るとき, $p = abc$ とする。

(1) $p = 7$ になる確率は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イウエ}}}$ である。

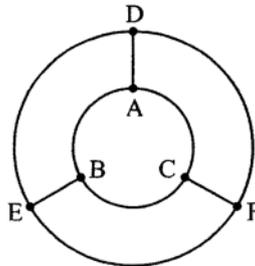
(2) $p = 15$ になる確率は $\frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カキ}}}$ である。

(3) $p < 90$ になる確率は $\frac{\boxed{\text{クケ}}}{\boxed{\text{コサ}}}$ である。

(4) p の値が 10 の倍数になる確率は $\frac{\boxed{\text{シス}}}{\boxed{\text{セン}}}$ である。

【2】2021 金沢医科大学 3/1, 一般(後期(1次)) 医

図のような、中心が同じで半径が異なる2つの円と、それをつなぐ3本の線分AD, BE, CFからなる図形がある。また、この図形の円周上または線分上を移動する点PがAの位置にある。2枚の硬貨を同時に投げる試行に対して、Pは次の規則に従うものとする。



- ・2枚とも表が出るとき、Pは時計回りに、円周上の隣の点に移動する。
- ・2枚とも裏が出るとき、Pは反時計回りに、円周上の隣の点に移動する。
- ・表と裏が1枚ずつ出るとき、Pは線分上の隣の点に移動する。

(1) この試行を2回続けて行ったとき、PがAの位置にある確率は $\frac{\text{ア}}{\text{イ}}$ である。

(2) この試行を3回続けて行ったとき、PがAの位置にある確率は $\frac{\text{ウ}}{\text{エオ}}$ である。

(3) この試行を4回続けて行ったとき、Pが初めてAの位置に戻る確率は $\frac{\text{カキ}}{\text{クケコ}}$ である。

(4) この試行を4回続けて行ったとき、PがAの位置にある確率は $\frac{\text{サシ}}{\text{スセソ}}$ である。

【3】2020 金沢医科大学 2/4, 一般(前期(1次)) 医

3個のさいころ A, B, C を同時に投げるとき, 出る目をそれぞれ a, b, c とする。これらの値に対して, 式 $T = \sin \frac{\pi a}{6} + b \cos \frac{\pi c}{3}$ を考える。

(1) T が最大になるとき, $T = \boxed{\text{ア}}$ であり, T が最小になるとき, $T = -\boxed{\text{イ}}$ である。

(2) $T = 0$ になる確率は $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エオカ}}}$ である。

(3) T の値が正の偶数になる確率は $\frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{クケ}}}$ である。

(4) $T < 3 + \frac{\sqrt{3}}{2}$ になる確率は $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$ である。

【4】2020 金沢医科大学 2/28, 一般(後期(1次)) 医

6 個の数字 1, 2, 3, 4, 5, 6 をすべて使って, 6 桁の整数をつくる。

- (1) 6 桁の整数は全部で 個ある。
- (2) 5 の倍数は全部で 個ある。
- (3) 240000 より小さい偶数は全部で 個ある。
- (4) 小さい方から順に数えて 123 番目の整数は である。
- (5) 645321 は小さい方から順に数えて 番目の整数である。

【5】2019 金沢医科大学 1/28, 一般(前期(1次)) 医

3個のさいころ A, B, C を同時に投げるとき, 出る目をそれぞれ a, b, c とする。これらの値に対して分数 $p = \frac{5a+2b-c}{100}$ を考える。

(1) p が最大になるとき, $p = \frac{\boxed{\text{アイ}}}{100}$ であり, p が最小になるとき, $p = \frac{\boxed{\text{ウ}}}{100}$ である。

(2) $p = \frac{19}{50}$ になる確率は $\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オカキ}}}$ である。

(3) p を既約分数で表したとき, 分母が 4 になる確率は $\frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケロサ}}}$ である。

(4) p を既約分数で表したとき, 分母が 5 になる確率は $\frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{スセ}}}$ である。

【6】2019 金沢医科大学 2/21, 一般(後期(1次)) 医

原点を出発し、数直線上を動く点 P がある。P は、1 個のさいころを投げて 3 以下の目が出たときは正の向きに 1 だけ進み、4 または 5 の目が出たときは負の向きに 2 だけ進む。また、6 の目が出たときは動かないものとする。

(1) さいころを 2 回投げたとき、P の座標が 1 である確率は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ である。

(2) さいころを 3 回投げたとき、P の座標が 2 である確率は $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$ である。

(3) さいころを 4 回投げたとき、P の座標が -3 である確率は $\frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}}$ である。また、P の座標が -2 である確率は $\frac{\boxed{\text{キク}}}{\boxed{\text{ケコ}}}$ である。

(4) さいころを 5 回投げたとき、P の座標が -1 である確率は $\frac{\boxed{\text{サシ}}}{\boxed{\text{スセソ}}}$ である。

【7】2018 金沢医科大学 1/18, 一般(前期(1次)) 医

問題の文中の ア , イウ などには, 符号(-, ±)又は数字(0~9)が入りますので, 解答用紙のア, イ, ウ, …で示された解答マーク欄にマークしてください。マークをしない場合や複数をマークした場合は0点となります。

2個のさいころ A, B と 3枚の硬貨を同時に投げるとき, さいころ A の出る目を a , さいころ B の出る目を b とし, 表が出る硬貨の枚数を c , 裏が出る硬貨の枚数を d とする。これらの値に対して 2 直線

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1 \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

$$\frac{x}{c+1} + \frac{y}{d+1} = 1 \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

を考える。

(1) ①, ②のどちらも点(2, 0)を通る確率は $\frac{\text{ア}}{\text{イウ}}$ である。

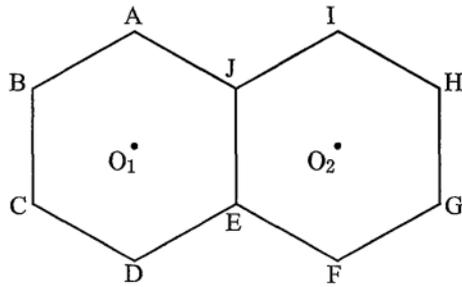
(2) ①, ②が一致する確率は $\frac{\text{エ}}{\text{オカ}}$ である。

(3) ①と x 軸および y 軸で囲まれた三角形の面積を S_1 , ②と x 軸および y 軸で囲まれた三角形の面積を S_2 とするとき, $S_1 = S_2$ になる確率は $\frac{\text{キ}}{\text{クケ}}$ である。

(4) (2)の条件以外で①, ②が平行になる確率は $\frac{\text{コ}}{\text{サシ}}$ である。

【8】2017 金沢医科大学 1/19, 一般(1次) 医

2つの正六角形ABCDEJとIJEFGHはともに1辺の長さが1で、左の図のように、辺JEを共有している。また、正六角形ABCDEJに外接する円の中心を O_1 、正六角形IJEFGHに外接する円の中心を O_2 とする。大、中、小3個のさいころを同時に投げるとき、それぞれの出る目に対して点P、Q、Rは右の表に示した頂点におかれるものとする。例えば、大の目が2、中の目が3、小の目が5のときは、P、Q、RはそれぞれB、E、 O_1 におかれる。



点	大の目	1	2	3	4	5	6
P		A	B	C	D	E	J
点	中の目	1	2	3	4	5	6
Q		I	J	E	F	G	H
点	小の目	1	2	3	4	5	6
R		O_1	O_2	O_1	O_2	O_1	O_2

(1) P、Qが同じ点におかれる確率は $\frac{\text{ア}}{\text{イウ}}$ である。

(2) 線分PQの長さが1になる確率は $\frac{\text{エ}}{\text{オ}}$ である。

(3) 線分PQの長さが最大になるとき、その最大値は $\sqrt{\text{カキ}}$ であり、このときの確率は $\frac{\text{ク}}{\text{ケコ}}$ である。

(4) $\triangle PQR$ が存在しない確率は $\frac{\text{サ}}{\text{シ}}$ である。

【9】2016 金沢医科大学 1/21, 一般(1次) 医

4 枚の硬貨と 1 個のさいころを同時に投げて、表が出た硬貨の枚数を a , 裏が出た硬貨の枚数を c , さいころの出た目を b とする。これらの値に対して不等式

$$ax^2 + bx + c \leq 0 \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

を考える。

(1) ①の解が

$$-1 \leq x \leq -\frac{1}{3} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

になるのは $a = \boxed{\text{ア}}$, $b = \boxed{\text{イ}}$, $c = \boxed{\text{ウ}}$ のときである。よって①の解が②になる確率は $\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オカ}}}$ である。

(2) k を定数とする。①の解が $x = k$ になる確率は $\frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{クケ}}}$ であり、このとき、 $k = \boxed{\text{コサ}}$ である。

(3) ①の解がない確率は $\frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{スセ}}}$ である。

(4) ①の解が $x = -3$ を含む確率は $\frac{\boxed{\text{ソタ}}}{\boxed{\text{チツ}}}$ である。

【10】2010 金沢医科大学 1/21, 一般(1次) 医

(1) 関数 $y=|x-1|+|2x-7|$ が描くグラフの上に点 $P(x, y)$ を取る。このとき、点 $A(2, 1)$ に対して、点 $T(s, t)$ を線分 PT の中点が A になるように取れば、 s と t の満たす式は $t=2-(|s-\boxed{\text{テ}}|+|2s-\boxed{\text{ト}}|)$ となる。

(2) 原点を中心とした半径 1 の円周上の点 $P(x, y)$, $Q(x, -y) (y > 0)$ と、点 $A(2, 0)$ の 3 点を通る円があり、その半径を r とする。このとき、 r を x で表すと、

$$r = \frac{\boxed{\text{ナ}}x - \boxed{\text{ニ}}}{2x - \boxed{\text{ヌ}}}$$

となる。したがって、 $\lim_{x \rightarrow 1} r = \frac{\boxed{\text{ネ}}}{\boxed{\text{ノ}}}$ である。

(3) A, B, C, D, E, F, G, H の 8 人の中から 2 人を選ぶ方法は全部で $\boxed{\text{ハヒ}}$ 通りある。これらのペアを $\boxed{\text{ハヒ}}$ 枚のカードに次のような仕方で書き込む。

- どのカードにも 1 つのペアだけが書いてある。
- 2 枚のカードを任意にとるとき、書かれてあるペアは異なる。

こうして得られたカードから 3 枚を取り出して、そこに書かれている人をすべて委員に選ぶことにする。すると、選ばれる委員の数は $\boxed{\text{フ}}$ 人から $\boxed{\text{ヘ}}$ 人までの範囲にある。このとき、選ばれる委員が $\boxed{\text{フ}}$

人である確率は $\frac{\boxed{\text{ホ}}}{\boxed{\text{マミム}}}$ である。また、選ばれる委員が $\boxed{\text{ヘ}}$ 人である確率は $\frac{\boxed{\text{メ}}}{\boxed{\text{モヤ}}}$ である。

【 1 1 】 2009 金沢医科大学 1/22, 一般(第 1 次) 医

(1)

原点と点 A(2, 3, 1) を結ぶ直線上の点で, 定点 B(5, 9, 5) との距離が最小になる点の座標を求めると (, ,) となる。

(2)

0 から 9 までの数字がひとつずつ書かれたカードが 10 枚ある。カードをよくきって, その中から 2 枚のカードを同時に引くとき, 2 枚のカードの数字の差が 3 以上になる確率は $\frac{\text{エオ}}{\text{カキ}}$ である。

(3)

実数 a に対して, x に関する 2 次方程式 $x^2 + (a-1)x + (a+2)^2 = 0$ が実数解 α, β を持つとする。このとき, $(\alpha-1)(\beta-1)$ を a で表した式を $f(a)$ とする。この $f(a)$ は $a = -\frac{\text{ク}}{\text{ケ}}$ のとき最小値 $-\frac{\text{コ}}{\text{サ}}$ を取り, $a = -\frac{\text{シ}}{\text{ス}}$ のとき最大値 $\frac{\text{セ}}{\text{ソタ}}$ を取る。

(4)

自然数 $n (\geq 2)$ に対して, $n-1$ 個の数の積

$$\sin \frac{\pi}{n} \sin \frac{2\pi}{n} \cdots \sin \frac{(n-1)\pi}{n}$$

を作るとき, その値は, $n=6$ のとき $\frac{\text{セ}}{\text{ソタ}}$ であり, $n=12$ のとき $\frac{3}{\text{チツテ}}$ である。

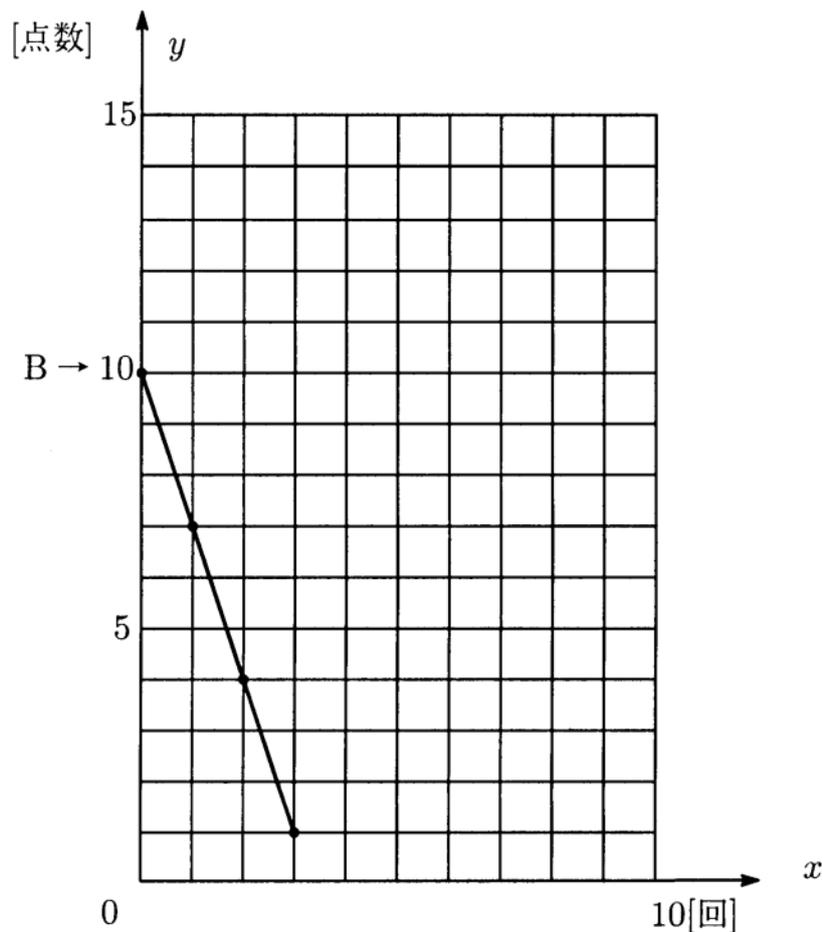
(5)

$0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ であるすべての x に対して, 不等式 $\sin^2 x + a \cos x \geq 1$ が成立するための必要十分条件は実数 a が不等式 $a \geq \frac{\text{ト}}$ を満たすことである。

【12】2005 金沢医科大学 1/13, 第1次試験, 本学・地方 医学部

A と B の 2 人があるゲームを何回か繰り返して行うとする。このゲームには引き分けはなく、A の勝つ確率は $\frac{1}{2}$ である。A, B は初めに 10 点ずつ持っている。1 回のゲームで A が勝てば B から 3 点をもらい、A が負ければ B が A から 1 点をもらうことにする。A あるいは B の持ち点が 0, 1 または 2 になったとき、ゲームは終了するものとする。以下に現れる確率はすべて既約分数で答えなさい。

1. このゲームの回数を x 軸に、B の持ち点を y 軸にとり、次図のグラフでゲームの経過を表わそう。このゲームをある回数だけするとき、 m, n でそれぞれ B が勝つ回数と負ける回数を表すと、A, B の持ち点はそれぞれ $10 - m + 3n$ および $10 + m - 3n$ となる。そこで、A の持ち点が 2 以下になる最小のゲームの回数は であり、 回未満でゲームが終了するのは B の持ち点が 2 以下になる場合である。しかも、2 回以下の回数でゲームが終了することはない。実際、 $10 + m - 3n \leq 2$ から、 $8 \leq 8 + m \leq 3n$ となる。そこで、 $3 \leq n$ となるので、B の持ち点が 2 以下になるのは 3 回以上ゲームをしたときである。



2. まず、ちょうど3回でゲームが終了する確率を求める。このとき、前図でBが点(0, 10)から出発して、点(1, 7), (2, 4)を通して、(3, 1)でゲームが終了する場合のみが該当する。そこで、その確率は $\frac{1}{\boxed{\text{イ}}}$ である。

3. つぎに、ちょうど4回でゲームが終了する確率を求めよう。このときは $m = \boxed{\text{ウ}}$ となり、終了する場合の数は $\boxed{\text{エ}}$ であるから、その確率は $\frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カキ}}}$ である。さらに、ちょうど5回でゲームが終了する確率は $\boxed{\text{ク}}$ である。

4. もしも、Aの勝つ確率が $\frac{1}{2}$ ではなく $\frac{1}{3}$ であれば、ちょうど6回でゲームが終了する確率は $\frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コサシ}}}$ である。

【13】2003 金沢医科大学 1/13, 第1次試験, 本学・地方 医学部

以下の文章の空欄を埋めよ。

数字 $1, 2, \dots, n$ が1つずつ書かれている n 個の玉と, 区別のつかない k 個の箱がある。ここで $1 \leq k \leq n$ とする。このとき, 空の箱が生じない玉の入れ方の総数を ${}_n S_k$ で表す。以下のように, ${}_n S_k$ のいくつかの値とその漸化式を求めてみよう。

1. まず, $k=n$ および $k=1$ の場合はそれぞれ ${}_n S_n = \boxed{\text{(a)}}$, ${}_n S_1 = \boxed{\text{(b)}}$ である。
2. 次に, $k=n-1$ の場合を考える。このときは, 箱の数が玉の数より1つ少ないので, 玉が2つ入る箱ができる。そこで, 求めるものは n 個の玉から2つの玉を選ぶ仕方の総数と同じであるから ${}_n S_{n-1} = \boxed{\text{(c)}}$ となる。
3. さらに, $k=2$ の場合は, 玉 n (数字 n が書かれている玉)を先にどれかの箱に入れる。すると残った $n-1$ 個の玉については, それぞれ玉 n の入っている箱に入れるか入れないかの2通りの場合が生ずる。ゆえに, これらの $n-1$ 個の玉を2つの箱に入れる仕方の総数は $\boxed{\text{(d)}}$ であるが, このうち空の箱ができる場合を除くので, ${}_n S_2 = \boxed{\text{(e)}}$ と求められる。
4. 今度は ${}_5 S_3$ を求めてみよう。このとき, 玉5に注目すると次の2つの場合のどれかが起きる。第1の場合は, 玉5を先に1つの箱に入れた後, 残った4つの玉を, 玉5の入っていない残りの2つの箱に入れる場合である。その仕方の総数は ${}_4 S_2 = \boxed{\text{(f)}}$ である。第2の場合は, 玉5以外の4つの玉を3つの箱に入れた後, 玉5をそれらの箱のどれかに入れる場合であり, その仕方の総数は $3 \times {}_4 S_3 = \boxed{\text{(g)}}$ である。この2つの場合は互いに排反なので, ${}_5 S_3 = 3 \times {}_4 S_3 + {}_4 S_2 = \boxed{\text{(h)}}$ が得られる。
5. 4.の方法を一般化すると漸化式
$${}_n S_k = k \times \boxed{\text{(i)}} + \boxed{\text{(j)}}$$
が得られる。
6. 5.を用いると, 例えば ${}_6 S_4 = \boxed{\text{(k)}}$ と計算できる。

【 1 4 】 2002 金沢医科大学 1/14, 第 1 次試験, 本学・地方 医学部

次の文章の空欄を埋めよ。

1. 自然数 m , n ($m > n$) に対して, W は分母を 3, 分子を自然数とする有理数で, n より大きく m より小さい数の集まりとする。このとき, W 中の有理数の総和は $\boxed{\text{(ア)}}$ であり, W 中の自然数の総和は $\boxed{\text{(イ)}}$ である。よって, W 中の自然数でない有理数の総和は $\boxed{\text{(ウ)}}$ である。

2. 正弦, 余弦の加法定理を繰り返し使うと, $n=1, 2, \dots$ に対して, $\sin n\theta$, $\cos n\theta$ は x のある整式 $P_n(x)$, $Q_n(x)$ を用いて

$$\begin{cases} \sin n\theta = \sin \theta \cdot P_n(\cos \theta) \\ \cos n\theta = Q_n(\cos \theta) \end{cases}$$

と表される。このとき $P_2(x)$, $P_3(x)$ を求めて, 降べきの順に書くとそれぞれ $\boxed{\text{(エ)}}$, $\boxed{\text{(オ)}}$ である。同様に, $Q_2(x)$, $Q_3(x)$ はそれぞれ $\boxed{\text{(カ)}}$, $\boxed{\text{(キ)}}$ となる。これらを使うと, $P_3(x)$ は $\boxed{\text{(ク)}}$ となるので, $\cos 36^\circ$ の値は $\boxed{\text{(ケ)}}$ と求められる。したがって, $\tan 36^\circ$ の値は $\boxed{\text{(コ)}}$ である。

【15】2000 金沢医科大学 1/23, 第1次試験, 本学・地方 医学部

以下の文章の空欄を埋めなさい。

正の整数 n, s と負でない整数 r に対して, 条件

$$\text{かつ } \left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + \cdots + x_n = r \\ 0 \leq x_1, x_2, \dots, x_n \leq s \end{array} \right\} \quad (*)$$

を満たす整数の組 (x_1, x_2, \dots, x_n) の総数を記号 ${}_n D_r$ で示すことにする。ただし, $r > sn$ ならば ${}_n D_r = 0$ と定める。たとえば, $s = 1$ のときは $x_i (1 \leq i \leq n)$ が 0 または 1 となり, ${}_n D_r$ は n 個のものから r 個を選ぶ選び方の総数と一致するので, 二項係数 ${}_n C_r$ そのものである。

以下, $s = 2$ のとき, ${}_n D_r$ のいくつかの性質を調べてみよう。

まず, $n = 1$ のとき, ${}_1 D_0, {}_1 D_1, {}_1 D_2$ を求めると, この順に 1, 1, $\boxed{(1)}$ となる。次に, $n = 2$ のとき, ${}_2 D_0, {}_2 D_1, {}_2 D_2, {}_2 D_3, {}_2 D_4$ は, この順に 1, 2, $\boxed{(2)}$, $\boxed{(3)}$, $\boxed{(4)}$ であることがわかる。また, ${}_n D_0 = \boxed{(5)}$, ${}_n D_1 = \boxed{(6)}$ である。

次に, $n \geq 3, r \geq 2$ のとき, (*)において, $x_n = 0$ を代入した場合の整数の組 $(x_1, x_2, \dots, x_{n-1})$ の総数は, $\boxed{(7)}$ と表される。さらに, (*)において, $x_n = 1$ を代入した場合の整数の組 $(x_1, x_2, \dots, x_{n-1})$ の総数は, $\boxed{(8)}$ と表され, $x_n = 2$ を代入した場合の整数の組 $(x_1, x_2, \dots, x_{n-1})$ の総数は, $\boxed{(9)}$ と表される。ゆえに, ${}_n D_r$ はこれらの $\boxed{(10)}$ と表されるので, 漸化式 ${}_n D_r = \boxed{(11)}$ を得る。

ところで, (*)を満たす整数の組 (x_1, x_2, \dots, x_n) に対して, 整数の組 $(\boxed{(12)} - x_1, \boxed{(12)} - x_2, \dots, \boxed{(12)} - x_n)$ は(*)の r を $2n - r$ とした条件を満たしている。よって, ${}_n D_r = {}_n D_{2n-r}$ である。

さらに, x の $2n$ 次多公式

$${}_n D_0 + {}_n D_1 x + \cdots + {}_n D_{2n} x^{2n} \quad (**)$$

を因数分解することを考えてみよう。ただし, x のある多項式が因数分解できないときは, 因数分解した形は, その多項式そのものと定める。まず, $n = 1$ と $n = 2$ のとき, (**)を因数分解すると, それぞれ $\boxed{(13)}$, $\boxed{(14)}$ を得る。これらのことから (**)を因数分解すると, $\boxed{(15)}$ となることが数学的帰納法で示される。これに $x = 1$ を代入すると, ${}_n D_0 + {}_n D_1 + \cdots + {}_n D_{2n} = \boxed{(16)}$ が得られる。

【解答 1】 2021 金沢医科大学 2/4, 一般(前期(1次)) 医

- (1) ア 5 イウエ 144
- (2) オ 1 カキ 27
- (3) クケ 25 コサ 27
- (4) シス 11 セソ 48

【解答 2】 2021 金沢医科大学 3/1, 一般(後期(1次)) 医

収録なし

【解答 3】 2020 金沢医科大学 2/4, 一般(前期(1次)) 医

- (1) ア 7 イ 6
- (2) ウ 7 エオカ 216
- (3) キ 2 クケ 27
- (4) コ 7 サ 8

【解答 4】 2020 金沢医科大学 2/28, 一般(後期(1次)) 医

- (1) 720 (2) 120 (3) 96 (4) 213546
- (5) 696

【解答 5】 2019 金沢医科大学 1/28, 一般(前期(1次)) 医

収録なし

【解答 6】 2019 金沢医科大学 2/21, 一般(後期(1次)) 医

収録なし

【解答 7】 2018 金沢医科大学 1/18, 一般(前期(1次)) 医

収録なし

【解答 8】 2017 金沢医科大学 1/19, 一般(1次) 医

収録なし

【解答 9】 2016 金沢医科大学 1/21, 一般(1次) 医

収録なし

【解答 1 0】 2010 金沢医科大学 1/21, 一般(1次) 医

- (1) テ 3 ト 1
(2) ナ 4 ニ 5 ヌ 4 ネ 1
 ノ 2
(3) ハヒ 28 フ 3 ヘ 6 ホ 2
 マミム 117 メ 5 モヤ 39

【解答 1 1】 2009 金沢医科大学 1/22, 一般(第1次) 医

- (1) ア 6 イ 9 ウ 3
(2) エオ 28 カキ 45
(3) ク 5 ケ 2 コ 9 サ 4
 シ 5 ス 4
(4) セ 3 ソタ 16 チツテ 512
(5) 1

【解答 1 2】 2005 金沢医科大学 1/13, 第1次試験, 本学・地方 医学部

- 1 ア 8
2 イ 8
3 ウ 1 エ 3 オ 3 カキ 16
 ク 0
4 ケ 8 コサシ 243

【解答 1 3】 2003 金沢医科大学 1/13, 第1次試験, 本学・地方 医学部

- 1 (a) 1 (b) 1
2 (c) $\frac{1}{2}n(n-1)$
3 (d) 2^{n-1} (e) $2^{n-1}-1$
4 (f) 7 (g) 18 (h) 25
5 (i) ${}_{n-1}S_k$ (j) ${}_{n-1}S_{k-1}$
6 (k) 65

【解答 1 4】 2002 金沢医科大学 1/14, 第 1 次試験, 本学・地方 医学部

1. (ア) $\frac{1}{2}(3m - 3n - 1)(m + n)$ (イ) $\frac{1}{2}(m - n - 1)(m + n)$
 (ウ) $(m - n)(m + n)$
2. (エ) $2x$ (オ) $4x^2 - 1$ (カ) $2x^2 - 1$
 (キ) $4x^3 - 3x$ (ク) $16x^4 - 12x^2 + 1$ (ケ) $\frac{1 + \sqrt{5}}{4}$
 (コ) $\sqrt{5 - 2\sqrt{5}}$

【解答 1 5】 2000 金沢医科大学 1/23, 第 1 次試験, 本学・地方 医学部

- (1) 1 (2) 3 (3) 2 (4) 1
(5) 1 (6) n (7) ${}_{n-1}D_r$ (8) ${}_{n-1}D_{r-1}$
(9) ${}_{n-1}D_{r-2}$ (10) ${}_{n-1}D_r + {}_{n-1}D_{r-1} + {}_{n-1}D_{r-2}$ (11) 2
(12) 2 (13) 2 (14) $1 + x + x^2$ (15) $(1 + x + x^2)^2$
(16) 3^n