

令和6年度

一般入学試験（1期・前期）問題

# 数 学

（薬学部・看護学部・健康医療科学部・心理学部・国際看護学部）

▼**薬学部**の志願者

P1～P8，P19～P30を解答しなさい。

なお，Ⅰ Ⅱ は必答，Ⅵ Ⅶ Ⅷ は，これらより2問を選択して解答しなさい。

▼**看護学部・健康医療科学部・心理学部・国際看護学部**の志願者

P1～P18（Ⅰ Ⅱ Ⅲ Ⅳ Ⅴ）を全て解答しなさい。

## 注 意 事 項

1. 問題冊子は，試験監督者の指示があるまで開いてはいけません。
2. 問題冊子と解答用紙（マークシート）は別になっています。
3. 解答用紙には解答欄以外に下記①～④の記入欄があるので，試験監督者の指示に従ってそれぞれ正しく記入し，マークしなさい。
  - ① 氏名欄 氏名およびフリガナを記入しなさい。
  - ② 受験番号欄 受験番号(数字および英字)を記入し，さらにその下のマーク欄にマークしなさい。
  - ③ 試験種別欄 【一般入試①】にマークしなさい。
  - ④ 教科・科目欄 【数学】にマークしなさい。
4. 解答は，解答用紙の解答欄にマークしなさい。  
例えば， と表示のある問いに対して ③ と解答する場合は，次の[例]のように解答番号10の解答欄の③にマークしなさい。

[例]

解答 番号	解 答 欄									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
10	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

5. 試験時間は，60分です。

【薬学部】【看護学部】【健康医療科学部】【心理学部】【国際看護学部】

I は必ず解答すること。

I 次の空欄に当てはまるものを、それぞれの選択肢から一つずつ選べ。

問1  $x = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}-2}$ ,  $y = \frac{2}{\sqrt{6}+2}$  であるとき,

$x+y = \boxed{1}$ ,  $xy = \boxed{2}$  である。

よって,  $x^2+y^2 = \boxed{3}$ ,  $\frac{y}{x} + \frac{x}{y} = \boxed{4}$  である。

$\boxed{1}$  の選択肢

- ①  $\frac{1+2\sqrt{6}}{2}$       ②  $1-2\sqrt{6}$       ③  $1+2\sqrt{6}$       ④  $5+2\sqrt{6}$       ⑤  $\frac{5}{2}$       ⑥ 5

$\boxed{2}$  の選択肢

- ①  $\frac{12+5\sqrt{6}}{4}$       ②  $12+5\sqrt{6}$       ③  $\frac{\sqrt{6}}{4}$       ④  $-\sqrt{6}$       ⑤  $\sqrt{6}$       ⑥ 6

$\boxed{3}$  の選択肢

- ①  $\frac{25-2\sqrt{6}}{4}$       ②  $\frac{25+2\sqrt{6}}{4}$       ③  $25-2\sqrt{6}$       ④  $25+2\sqrt{6}$       ⑤  $\frac{5}{4}$       ⑥ 5

$\boxed{4}$  の選択肢

- ①  $\frac{12-25\sqrt{6}}{6}$       ②  $\frac{12+25\sqrt{6}}{6}$       ③  $\frac{6-25\sqrt{6}}{6}$       ④  $\frac{6+25\sqrt{6}}{6}$       ⑤ 1      ⑥ 2

〈 計 算 用 紙 〉

問2  $x$  の方程式  $|2x-3|=x+a$  ( $a>0$ ) がある。

この方程式の解を  $a$  を用いて表すと,  $\boxed{5}$ ,  $\boxed{6}$  ( $\boxed{5} < \boxed{6}$ ) である。

また,  $\boxed{5} < x < \boxed{6}$  を満たす整数が 3 個となるような  $a$  の値の範囲は,

$\boxed{7}$  である。

$\boxed{5}$ ,  $\boxed{6}$  の選択肢 (それぞれ一つずつ選ぶこと。同じものを二度選択してもよい。)

①  $\frac{a}{3}-1$

②  $-\frac{a}{3}+1$

③  $-\frac{a}{3}+3$

④  $-a+3$

⑤  $a-3$

⑥  $a+3$

$\boxed{7}$  の選択肢

①  $\frac{3}{4} < a < \frac{3}{2}$

②  $\frac{3}{4} \leq a < \frac{3}{2}$

③  $\frac{3}{4} < a \leq \frac{3}{2}$

④  $\frac{3}{2} < a < 3$

⑤  $\frac{3}{2} \leq a < 3$

⑥  $\frac{3}{2} < a \leq 3$

〈 計 算 用 紙 〉

Ⅱ は必ず解答すること。

Ⅱ 次の空欄に当てはまるものを、それぞれの選択肢から一つずつ選べ。

$a, b, c$  が実数である 2 次関数  $f(x)=ax^2+bx+c$  …① がある。

問1 ①の頂点の座標は 8 である。このグラフが  $x$  軸と異なる 2 点で交わる時、

すなわち、 $f(x)=0$  の解が異なる 2 つの実数解(重解を含まない)となる時、

$a, b, c$  の間には 9 の関係が成り立つ。

さらに、 $a > 0, b < 0, c < 0$  である時、①のグラフの概形は 10 のようになる。

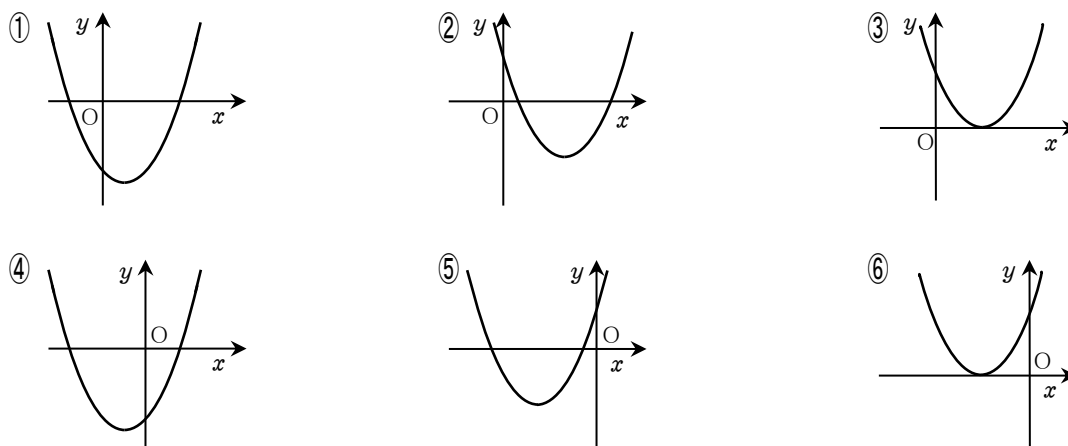
8 の選択肢

- |   |  |  |
|---|--|--|
| ① $\left(\frac{2b}{a}, \frac{b^2}{4a^2} + c\right)$ | ② $\left(-\frac{2b}{a}, \frac{b^2}{4a^2} + c\right)$ | ③ $\left(\frac{b}{2a}, -\frac{b^2}{4a^2} + c\right)$ |
| ④ $\left(\frac{b}{2a}, -\frac{b^2}{4a} + c\right)$  | ⑤ $\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{b^2}{4a} + c\right)$  | ⑥ $\left(\frac{b}{2a}, \frac{b^2}{4a} + c\right)$    |

9 の選択肢

- |                   |                      |                   |
|-------------------|----------------------|-------------------|
| ① $b^2 - 4ac > 0$ | ② $b^2 - 4ac \geq 0$ | ③ $b^2 - 4ac = 0$ |
| ④ $b^2 - 4ac < 0$ | ⑤ $b^2 - 4ac \leq 0$ |                   |

10 の選択肢



〈 計 算 用 紙 〉

問2  $a = -1, b = -2, c = 5$  であるとき,

①の  $t \leq x \leq t+1$  ( $t$  は実数) における最小値について考える。

最小値を  $m$  とすると,

$$t \leq \boxed{11} \text{ のとき } m = \boxed{12}$$

$$t > \boxed{11} \text{ のとき } m = \boxed{13}$$

と, それぞれ  $t$  を用いて表される。

これらより,  $m = 6$  となるような  $t$  の値は  $\boxed{14}$  。

また,  $m = \frac{23}{4}$  となるような  $t$  の値は  $\boxed{15}$  である。

$\boxed{11}$  の選択肢

- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $-\frac{1}{2}$       ③  $-\frac{3}{2}$       ④  $\frac{3}{2}$       ⑤  $-1$       ⑥  $1$

$\boxed{12}$ ,  $\boxed{13}$  の選択肢 (それぞれ一つずつ選ぶこと。同じものを二度選択してもよい。)

- ①  $t^2 + 2t + 5$       ②  $-t^2 - 2t + 5$       ③  $6$   
④  $-6$       ⑤  $t^2 + 4t + 2$       ⑥  $-t^2 - 4t + 2$

$\boxed{14}$  の選択肢

- ① 1 個存在する      ② 2 個存在する      ③ 3 個存在する  
④ 4 個存在する      ⑤ 存在しない

$\boxed{15}$  の選択肢

- ① 1 個存在し,  $t = -\frac{1}{2}$       ② 1 個存在し,  $t = -\frac{3}{2}$   
③ 1 個存在し,  $t = -\frac{5}{2}$       ④ 2 個存在し,  $t = -\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}$   
⑤ 2 個存在し,  $t = -\frac{3}{2}, -\frac{5}{2}$       ⑥ 3 個存在し,  $t = -\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}, -\frac{5}{2}$



〈 計 算 用 紙 〉

【看護学部】【健康医療科学部】【心理学部】【国際看護学部】

Ⅲ は必ず解答すること。

Ⅲ 次の空欄に当てはまるものを、それぞれの選択肢から一つずつ選べ。

円に内接している1辺の長さが2の正三角形ABCがある。

問1  $\triangle ABC$  の外接円の半径を  $R$ 、面積を  $S$  とすると、

$R = \boxed{16}$  ,  $S = \boxed{17}$  である。

$\boxed{16}$  の選択肢

- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{\sqrt{3}}{3}$       ③  $\frac{2}{3}$       ④  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$       ⑤  $\frac{4}{3}$       ⑥  $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

$\boxed{17}$  の選択肢

- ①  $\frac{1}{2}$       ② 1      ③ 2      ④  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       ⑤  $\sqrt{3}$       ⑥  $2\sqrt{3}$

〈 計 算 用 紙 〉

問2  $\triangle ABC$  を底面にもち、 $PA=PB=PC=x$ 、 $\cos \angle APB = \frac{7}{9}$  である四面体 PABC について考える。

$\triangle ABP$  に注目すると、 $x = \boxed{18}$  である。

次に、点 P から底面 ABC へ垂線を引き、交点を H とすると、 $PH = \boxed{19}$  であるから、

四面体 PABC の体積は  $\boxed{20}$  である。

また、点 C から面 PAB へ垂線を引き、交点を I とすると、 $CI = \boxed{21}$  である。

$\boxed{18}$  の選択肢

- ①  $\frac{3\sqrt{2}}{4}$       ② 3      ③  $\frac{9}{8}$       ④ 9      ⑤  $2\sqrt{11}$       ⑥ 44

$\boxed{19}$  の選択肢

- ①  $\frac{23}{3}$       ②  $\frac{\sqrt{69}}{3}$       ③  $\frac{5}{3}$       ④  $\frac{\sqrt{15}}{3}$       ⑤ 5      ⑥  $\sqrt{5}$

$\boxed{20}$  の選択肢

- ①  $\frac{\sqrt{5}}{3}$       ②  $\frac{2\sqrt{5}}{3}$       ③  $\frac{\sqrt{23}}{3}$       ④  $\frac{2\sqrt{23}}{3}$       ⑤  $\frac{\sqrt{5}}{9}$       ⑥  $\frac{\sqrt{69}}{9}$

$\boxed{21}$  の選択肢

- ①  $\frac{\sqrt{10}}{2}$       ②  $\frac{\sqrt{23}}{2}$       ③  $\frac{\sqrt{10}}{4}$       ④  $\frac{3\sqrt{10}}{4}$       ⑤  $\frac{\sqrt{46}}{4}$       ⑥  $\frac{3\sqrt{46}}{4}$

〈 計 算 用 紙 〉

【看護学部】【健康医療科学部】【心理学部】【国際看護学部】

Ⅳ は必ず解答すること。

Ⅳ 次の空欄に当てはまるものを、それぞれの選択肢から一つずつ選べ。

問1  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  を全体集合とし、 $U$  の部分集合を  $A, B$  とする。

$A \cup B = \{1, 2, 4, 5, 7, 8, 9\}$ ,  $A \cap B = \{2, 7\}$ ,  $A \cap \overline{B} = \{4, 5\}$  である。

これらより、 $\overline{A} \cup \overline{B} = \boxed{22}$ ,  $A = \boxed{23}$ ,  $\overline{A} \cap B = \boxed{24}$  である。

ただし、 $\overline{A}, \overline{B}$  は  $A, B$  の補集合を意味する。

$\boxed{22}$  の選択肢

- |                       |                             |                                |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| ① $\{3, 6\}$          | ② $\{2, 4, 5\}$             | ③ $\{1, 7, 8, 9\}$             |
| ④ $\{1, 4, 5, 8, 9\}$ | ⑤ $\{1, 3, 4, 5, 6, 8, 9\}$ | ⑥ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9\}$ |

$\boxed{23}$  の選択肢

- |                    |                       |                          |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|
| ① $\{1, 8, 9\}$    | ② $\{2, 4, 5\}$       | ③ $\{2, 4, 5, 7\}$       |
| ④ $\{3, 4, 5, 6\}$ | ⑤ $\{1, 2, 7, 8, 9\}$ | ⑥ $\{1, 4, 5, 7, 8, 9\}$ |

$\boxed{24}$  の選択肢

- |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| ① $\{1, 8, 9\}$    | ② $\{1, 2, 7\}$    | ③ $\{2, 4, 7\}$    |
| ④ $\{1, 7, 8, 9\}$ | ⑤ $\{1, 6, 8, 9\}$ | ⑥ $\{3, 4, 8, 9\}$ |

問2  $x, y$  を実数とする。

$x$  が奇数であることは、 $\sqrt{x}$  が無理数であるための  $\boxed{25}$ 。

$y > 0$  であることは、 $y - x^2 > 0$  であるための  $\boxed{26}$ 。

$x, y$  のうち少なくとも一方が  $\frac{1}{2}$  以上あることは、 $x + y \geq 1$  であるための  $\boxed{27}$ 。

$\boxed{25}$ ,  $\boxed{26}$ ,  $\boxed{27}$  の選択肢 (それぞれ一つずつ選ぶこと。同じものを二度選択してもよい。)

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ① 必要十分条件である         | ② 必要条件であるが、十分条件ではない |
| ③ 十分条件であるが、必要条件ではない | ④ 必要条件でも十分条件でもない    |

〈 計 算 用 紙 〉

【看護学部】【健康医療科学部】【心理学部】【国際看護学部】

V は必ず解答すること。

V 次の空欄に当てはまるものを、それぞれの選択肢から一つずつ選べ。

問1 ある高校の生徒 20 人が 2 つのゲームを行い、2 つのゲームの得点  $x, y$  の平均値をそれぞれ  $\bar{x}, \bar{y}$  として、次の表にまとめた。

		$x$	$y$	$x - \bar{x}$	$y - \bar{y}$	$(x - \bar{x})^2$	$(y - \bar{y})^2$	$(x - \bar{x})(y - \bar{y})$
生徒 番号	①	9	11	-2	2	4	4	-4
	②	10	7	-1	-2	1	4	2
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	⑳	13	8	2	-1	4	1	-2
合計		220	$a$	0	0	240	540	280
平均値		11	$b$					

表より、 $a = \boxed{28}$ 、 $b = \boxed{29}$  である。

また、 $x$  の分散を  $Sx^2$  とすると、 $Sx^2 = \boxed{30}$ 、

$x$  と  $y$  の共分散を  $Sxy$  とすると、 $Sxy = \boxed{31}$  である。

$x$  と  $y$  の相関係数を  $r$  とし、小数第三位を四捨五入して表すと、 $r = \boxed{32}$  である。

$\boxed{28}$  の選択肢

- ① 140      ② 160      ③ 180      ④ 200      ⑤ 220      ⑥ 240

$\boxed{29}$  の選択肢

- ① 9      ② 11      ③ 13      ④ 15      ⑤ 17      ⑥ 19

$\boxed{30}$  の選択肢

- ① 6      ② 8      ③ 10      ④ 12      ⑤ 14      ⑥ 16

$\boxed{31}$  の選択肢

- ① 9      ② 10      ③ 11      ④ 12      ⑤ 13      ⑥ 14

$\boxed{32}$  の選択肢

- ① -0.85      ② -0.78      ③ -0.12      ④ 0.12      ⑤ 0.78      ⑥ 0.85



〈 計 算 用 紙 〉

問2 ゲームの結果に一部修正が必要となった。得点  $x$  について、新たに得点  $z$  として

$$z = px + q$$

と修正した。このとき、新たな得点の平均値を  $\bar{z}$ 、分散を  $Sz^2$  とする。

これらの値を、得点  $x$  における各値と比べると、 $\bar{z} = \boxed{33}$ 、 $Sz^2 = \boxed{34}$  である。

したがって、得点  $y$  と  $z$  の相関係数は、 $\boxed{35}$ 。

$\boxed{33}$  の選択肢

- ①  $p\bar{x}$       ②  $\bar{x} + q$       ③  $p\bar{x} + q$       ④  $\frac{p}{20}\bar{x}$       ⑤  $\bar{x} + \frac{q}{20}$       ⑥  $\frac{p}{20}\bar{x} + \frac{q}{20}$

$\boxed{34}$  の選択肢

- ①  $pSx^2$       ②  $p^2Sx^2$       ③  $\sqrt{p}Sx^2$       ④  $pSx + q$       ⑤  $p^2Sx^2 + q$       ⑥  $p^2Sx^2 + q^2$

$\boxed{35}$  の選択肢

- ①  $r$  と同じ値である      ②  $r$  より小さい      ③  $r$  より大きい

〈 計 算 用 紙 〉

【薬学部】 VI VII VIII のうち、2問のみを選んで解答すること。

VI 次の空欄に当てはまるものを、それぞれの選択肢から一つずつ選べ。

袋の中に、赤球が3個、白球が7個の、合わせて10個の球が入っている。

問1 袋の中から3個の球を同時に取り出す。

取り出し方は全部で 36 通りあり、

このうち、取り出した球が3個とも白球である確率は 37 である。

また、取り出した3個の球のうち、白球の個数が赤球より多い確率は 38 である。

36 の選択肢

- ① 10      ② 45      ③ 90      ④ 120      ⑤ 240      ⑥ 504

37 の選択肢

- ①  $\frac{1}{6}$       ②  $\frac{1}{12}$       ③  $\frac{7}{10}$       ④  $\frac{7}{18}$       ⑤  $\frac{7}{24}$       ⑥  $\frac{5}{72}$

38 の選択肢

- ①  $\frac{2}{5}$       ②  $\frac{3}{5}$       ③  $\frac{1}{16}$       ④  $\frac{15}{16}$       ⑤  $\frac{11}{60}$       ⑥  $\frac{49}{60}$

〈 計 算 用 紙 〉

問2 袋の中から1個の球を取り出し、

その球の色を確認してから袋に戻すという試行を5回繰り返す。

このとき、5回目に2度目の白球を取り出す確率は  である。

また、連続することなく白球を2度取り出す確率は  である。

これより、2度以上連続することなく、5回目に2度目の白球を取り出す条件付き確率は  である。

の選択肢

- ①  $\frac{1323}{5000}$       ②  $\frac{3087}{5000}$       ③  $\frac{1323}{10000}$       ④  $\frac{3087}{10000}$       ⑤  $\frac{1323}{25000}$       ⑥  $\frac{3087}{25000}$

の選択肢

- ①  $\frac{3969}{10000}$       ②  $\frac{1323}{15000}$       ③  $\frac{3969}{20000}$       ④  $\frac{1323}{25000}$       ⑤  $\frac{3969}{50000}$       ⑥  $\frac{1323}{100000}$

の選択肢

- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③  $\frac{2}{5}$       ④  $\frac{3}{5}$       ⑤  $\frac{1}{6}$       ⑥  $\frac{5}{6}$

〈 計 算 用 紙 〉

【薬学部】 VI VII VIII のうち、2問のみを選んで解答すること。

VII 次の空欄に当てはまるものを、それぞれの選択肢から一つずつ選べ。

3次関数  $f(x) = x^3 - x^2 + a \cdots \textcircled{1}$  がある。ただし、 $a$  は整数である。

問1  $\textcircled{1}$  に対して点  $(2, 3)$  から接線が3本引けるような整数  $a$  の取りうる値の範囲を求めたい。

そのため、接点の  $x$  座標を  $t$  とすると、

$x = t$  における $\textcircled{1}$ の接線の方程式は、 $y = \boxed{42}$  と表される。

この式に  $(2, 3)$  を代入すると、 $\boxed{43}$  となる。

この式の左辺、右辺をそれぞれグラフで表し、2つのグラフの共有点に注目すると、

求める  $a$  の値の範囲は  $\boxed{44}$  である。

42 の選択肢

- |  |   |
|--|---|
| $\textcircled{1} (3t^2 - 2t)x + t^3 - 4t^2 - 2t + a$ | $\textcircled{2} (3t^2 - 2t)x - 4t^3 + 3t^2 - a$  |
| $\textcircled{3} (3t^2 - 2t)x - 2t^3 + t^2 + a$      | $\textcircled{4} (t^2 - t)x + t^3 - 2t^2 + t + a$ |
| $\textcircled{5} (t^2 - t)x - t^3 + 2t^2 - a$        | $\textcircled{6} (t^2 - t)x + a$                  |

43 の選択肢

- |   |   |
|---|---|
| $\textcircled{1} -t^3 + 5t^2 - 3t - 2 = a$  | $\textcircled{2} -t^3 + 4t^2 - 2t - 3 = a$  |
| $\textcircled{3} -2t^3 + 2t + 3 = a$        | $\textcircled{4} -4t^3 + 9t^2 - 4t - 3 = a$ |
| $\textcircled{5} 2t^3 + 10t^2 - 6t + 2 = a$ | $\textcircled{6} 2t^3 - 7t^2 + 4t + 3 = a$  |

44 の選択肢

- |                                  |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| $\textcircled{1} -11 \leq a < 3$ | $\textcircled{2} -11 \leq a < 4$ | $\textcircled{3} -10 \leq a < 3$ |
| $\textcircled{4} -1 < a \leq 3$  | $\textcircled{5} -1 < a \leq 4$  | $\textcircled{6} 2 < a \leq 4$   |



〈 計 算 用 紙 〉

問2 問1で求めた  $a$  の値の範囲のうち, 最大の  $a$  の値を用いると,

①に対して点  $(2, 3)$  から引いた 3 本の接線のうち,

接点の  $x$  座標が整数であるものの接線の方程式は,  $y = \boxed{45}$  となる。

次に, この接線と①で囲まれた部分の面積を求めたい。

①と接線の交点のうち, 接点以外の交点の  $x$  座標は  $\boxed{46}$  なので,

求める面積は  $\boxed{47}$  である。

$\boxed{45}$  の選択肢

- ①  $-11$       ②  $3$       ③  $4$       ④  $x-11$       ⑤  $x+3$       ⑥  $x+4$

$\boxed{46}$  の選択肢

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

$\boxed{47}$  の選択肢

- ①  $\frac{3}{4}$       ②  $\frac{4}{3}$       ③  $\frac{4}{9}$       ④  $\frac{9}{4}$       ⑤  $\frac{1}{12}$       ⑥  $12$

〈 計 算 用 紙 〉

【薬学部】 VI VII VIII のうち、2問のみを選んで解答すること。

VIII 次の空欄に当てはまるものを、それぞれの選択肢から一つずつ選べ。

問1 和が  $S_n = \frac{2}{3}n(n+1)(n+2)$  で与えられる数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めたい。

$a_1 =$  48  $$  である。

また、 $n \geq 2$  のとき、 $a_n =$  49  $$  が成り立つので、

一般項は  $a_n =$  50  $$  となり、これは  $n = 1$  のときも成り立つ。

48 の選択肢

- ① 2                      ② 4                      ③ 6                      ④ 8                      ⑤ 10                      ⑥ 12

49 の選択肢

- ①  $S_n - S_{n-1}$                       ②  $S_{n+1} - S_n$                       ③  $S_{n+2} - S_{n+1}$   
④  $S_{n+2} - S_n$                       ⑤  $S_n - S_{n-2}$                       ⑥  $S_{n+1} - S_{n-1}$

50 の選択肢

- ①  $\frac{2}{3}n(n+1)$                       ②  $\frac{2}{3}n(n-1)(n+1)$                       ③  $\frac{4}{3}n(n-1)(n+1)$   
④  $n(n+1)$                       ⑤  $2n(n+1)$                       ⑥  $4n(n+1)$

〈 計 算 用 紙 〉

問2 問1で求めた  $a_n$  を用いて, 数列  $\left\{\frac{1}{a_n}\right\}$  の初項から第  $n$  項までの和を求めたい。

まず,  $\frac{1}{a_n} = \boxed{51}$  と変形する。これを用いると, 和は  $\boxed{52}$  である。

さらに, この和を  $T_n$  とすると,  $T_n < \frac{1012}{2025}$  を満たす最大の自然数  $n$  は  $\boxed{53}$  である。

$\boxed{51}$  の選択肢

①  $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$

②  $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} - \frac{1}{n+2}$

③  $\frac{1}{2} \left( \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} \right)$

④  $\frac{2}{3} \left( \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} - \frac{1}{n+2} \right)$

⑤  $2 \left( \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} \right)$

⑥  $2 \left( \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} - \frac{1}{n+2} \right)$

$\boxed{52}$  の選択肢

①  $\frac{1}{n+1}$

②  $\frac{2}{n+1}$

③  $\frac{n}{2(n+1)}$

④  $\frac{n}{3(n+1)}$

⑤  $\frac{2-n}{n(n+1)(n+2)}$

⑥  $\frac{2-n}{2n(n+1)(n+2)}$

$\boxed{53}$  の選択肢

① 1011

② 1012

③ 2022

④ 2023

⑤ 4044

⑥ 4046

〈 計 算 用 紙 〉

〈数学〉 1期・前期 正答・配点

		解答番号	正答	配点
<b>I</b> (20点) 薬 看護 健康医療 心理 国際看護	問1	1	③	4点
		2	⑤	4点
		3	④	4点
		4	②	2点
	問2	5	②	2点
		6	⑥	2点
		7	②	2点
<b>II</b> (20点) 薬 看護 健康医療 心理 国際看護	問1	8	⑤	4点
		9	①	4点
		10	①	4点
	問2	11	③	1点
		12	②	2点
		13	⑥	2点
		14	⑤	1点
15	②	2点		
<b>III</b> (20点) 看護 健康医療 心理 国際看護	問1	16	④	4点
		17	⑤	4点
	問2	18	②	3点
		19	②	4点
		20	③	3点
		21	⑤	2点
<b>IV</b> (20点) 看護 健康医療 心理 国際看護	問1	22	⑤	4点
		23	③	4点
		24	①	3点
	問2	25	④	3点
		26	②	3点
		27	②	3点

		解答番号	正答	配点
<b>V</b> (20点) 看護 健康医療 心理 国際看護	問1	28	③	3点
		29	①	3点
		30	④	3点
		31	⑥	3点
		32	⑤	2点
	問2	33	③	2点
		34	②	2点
35	①	2点		
<b>VI</b> (30点) 薬 [選択]	問1	36	④	6点
		37	⑤	6点
		38	⑥	6点
	問2	39	⑤	5点
		40	⑤	4点
		41	①	3点
<b>VII</b> (30点) 薬 [選択]	問1	42	③	5点
		43	⑥	6点
		44	④	6点
	問2	45	②	4点
		46	④	6点
		47	⑤	3点
<b>VIII</b> (30点) 薬 [選択]	問1	48	②	6点
		49	①	6点
		50	⑤	5点
	問2	51	③	5点
		52	③	5点
		53	④	3点