

英語・数学・生物・情報・国語

試験科目	ページ	科目選択
英語 (100点)	4 ～ 13	英語・数学・生物・情報・国語の5科目から 2科目選択し、解答してください。 解答する科目の順番は問いません。 解答時間(120分)の配分は自由です。
数学 (100点)	14 ～ 23	
生物 (100点)	24 ～ 49	
情報 (100点)	50 ～ 71	
国語 (100点)	72 ～ 94	

注意事項

- 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見ないでください。
- 問題は4～94ページです。ただし、国語は94ページが最初で72ページが最後ですので気を付けてください。
- 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
- 解答用紙を3枚配ります。そのうち1枚は数学解答用です。1科目につき解答用紙1枚を使用し、解答してください。3枚のうち1枚は使用しません。
- 解答用紙には解答欄以外に次の記入欄がありますので、監督者の指示に従って、それぞれ正しく記入し、マークしてください。

① 受験番号欄

受験番号の数字(7ケタ)を記入し、さらにその下のマーク欄にマークしてください。

② 氏名欄

氏名及びフリガナを記入してください。

〈注意事項 次ページに続く〉

6 解答用紙には次の記入欄がありますので、科目選択について、試験開始後から試験終了までの間にそれぞれ正しく記入してください。

① 科目名(解答用紙 1 のみ)

英語、生物、情報、国語のいずれかを選択する場合は、選択する科目名を記入してください。

② チェック欄

使用しない解答用紙(1 枚)には×印を記入してください。

7 必要事項欄及びマーク欄に正しく記入・マークされていない場合は、採点できないことがありますので注意してください。

8 解答は、解答用紙の解答欄にマークしてください。例えば、

20

 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20の解答欄の③にマークしてください。

(例)

解 答 番 号	解 答 欄									
20	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

9 問題冊子の余白等は適宜利用して構いませんが、どのページも切り離さないでください。

数学解答上の注意

全般的な注意事項は、1・2ページを見て確認してください。以下の注意事項及び解答上の注意は、数学を選択する受験生のみ必ず読んでください。

問題の文中の **ア**，**イウ** などの には、特に指示のないかぎり、数値または符号(－，±)が入ります。これらを次の方法で解答用紙の指定欄に解答してください。

- (1) **ア**，**イ**，**ウ**，……の一つ一つは、それぞれ0から9までの数字、又は、－，±のいずれか一つに対応していますので、それらを**ア**，**イ**，**ウ**，……で示された解答欄にマークしてください。

〔例〕 **アイ** に28と答えたいとき

ア	－	±	0	1	☒	3	4	5	6	7	8	9
イ	－	±	0	1	2	3	4	5	6	7	☒	9

- (2) 分数形で解答が求められているときは、既約分数で答えてください。符号は分子につけ、分母につけないでください。

〔例〕 $\frac{\text{ウエ}}{\text{オ}}$ に $-\frac{4}{5}$ と答えたいとき

ウ	☒	±	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
エ	－	±	0	1	2	3	☒	5	6	7	8	9
オ	－	±	0	1	2	3	4	☒	6	7	8	9

英 語

(解答番号 ～)

第 1 問 次の英文を読んで，後の問い(問 1 ～11)に答えなさい。

(＊印の語(句)については，注釈を参照すること。)

著作権により本文非公開

注釈：girlboss「女性起業家」

sleep disorders or disruptions「睡眠障害」

sleep deprivation「睡眠不足」

type 2 diabetes「2 型糖尿病」

BIPOC「黒人，先住民，有色人種」

sleep duration「睡眠時間」

JAMA「米国医師会雑誌」

(Fjolla Arifi/How To Wake Up Early Without Losing Sleep/BuzzFeedNews/2023)

問1 本文中の空所(1)に入れるのに最も適当なものを、次の①～④の中から一つ選びなさい。 1

- ① However ② Therefore ③ Naturally ④ Besides

問2 本文中の空所(2)に入れるのに最も適当なものを、次の①～④の中から一つ選びなさい。 2

- ① they are proud of themselves
② their idea is completely right
③ they don't have anything to tell you
④ there's something wrong with them

問3 本文中の下線部(3)“appropriate” とほぼ同じ意味を表すものを、次の①～④の中から一つ選びなさい。 3

- ① connected ② cautious ③ suitable ④ amazing

問4 本文中の下線部(4)“work out” とほぼ同じ意味を表すものを、次の①～④の中から一つ選びなさい。 4

- ① walk around ② take exercise
③ point out ④ speak up

問5 本文中の下線部(5)“tip” とほぼ同じ意味を表すものを、次の①～④の中から一つ選びなさい。 5

- ① a piece of advice ② the end of something
③ a way of communication ④ an extra amount of money

問6 本文中の空所(6)に入れるのに最も適当なものを、次の①～④の中から一つ選びなさい。 6

- ① overcome ② reserve ③ cause ④ lead

問7 本文中の空所(7)に入れるのに最も適当なものを、次の①～④の中から一つ選びなさい。 7

- ① In spite of ② According to
③ Apart from ④ As a result of

問8 本文中の空所(8)に入れるのに最も適当なものを、次の①～④の中から一つ選びなさい。 8

- ① different from ② respective of
③ such as ④ effective for

問9 本文中の下線部(9)が「あなたの身体にとって一番良いことを必ずあなたがするようになしてください」という意味の英文になるように[]内の①～⑥の語を並べ換えたときに、3番目と5番目にくるものをそれぞれ一つずつ選びなさい。

3番目 9 5番目 10

- ① you ② best ③ sure
④ what's ⑤ do ⑥ make

問10 本文の内容に合うよう、次の(1)・(2)の空所に入れるのに最も適切なものを、それぞれ下の①～④の中から一つずつ選びなさい。

- (1) When you try to get up earlier, it is important for you to ().

11

- ① go to sleep as early as you can and have a good rest
- ② catch up on the lack of your sleep on days off
- ③ put up with less sleep and take a nap during the day
- ④ get the same amount of sleep or more sleep

- (2) The fact is that people have different sleep needs, () overall health, sleeping patterns, and daily activities. 12

- ① prior to ② on the other side of
- ③ in honor of ④ influenced by

問11 次の(1)～(4)の各文が、本文の内容に合っていれば①を、合っていなければ②を選びなさい。

- (1) You don't have to wake up earlier to be productive or feel stronger and more confident, though you may want to wake up earlier. 13

- (2) Waking up early can be tough, when having enough sleep is difficult because of work schedules, childcare and so on. 14

- (3) Insufficient sleep and shift work are said to increase the risk of accidents and heart disease, but they have no connection with type 2 diabetes.

15

- (4) Though sleep is necessary, there are differences among racial and ethnic groups in terms of sleep health and disorders. 16

第2問 次の英文の空所 17 ～ 22 に入れるのに最も適当なものを、下の

①～⑥の中から一つずつ選びなさい。ただし、同じものを繰り返し用いないものとする。なお、空所の番号は、解答欄の解答番号と一致させてある。

(＊印の語については、注釈を参照すること。)

In ancient Rome, one of the greatest 17 in history, a circus* was a place where people came to watch chariot* races. The first, largest, and most famous of all the ancient Roman 18 was the Circus Maximus. It was first built in the sixth century BCE* by the king Tarquinius Priscus. Later, other Roman rulers, including Julius Caesar, made it bigger and more modern. It measured 621 meters long and 118 meters across and could fit 250,000 spectators.

As well as chariot races, people also came to watch other 19 and shows at the circus, such as gladiator* 20. People loved watching the sports and shows, but they came to the circus for other 21, too. Because the circus was the biggest and most popular place to go in Rome, it was the best place to meet up with 22 or meet new people. And all around the circus, people sold food and merchandise, so the circus was also a great place for people to shop and to eat.

The circus area is now a public park. The band Genesis played a concert there for 500,000 people in 2007.

注釈：circus「円形の野外大競技場」 chariot「2輪馬車」 BCE「紀元前」 gladiator「剣闘士」

Reproduced by permission of Oxford University Press from Wide Angle Level 1 Student Book with Online Practice by Jennifer Carlson © Oxford University Press 2019.

- | | | |
|------------|-----------|-----------|
| ① circuses | ② reasons | ③ empires |
| ④ fights | ⑤ friends | ⑥ games |

第3問 次の(1)～(5)の会話の空所 **23** ～ **27** に入れるのに最も適切なものを、それぞれ下の①～④の中から一つずつ選びなさい。

(1)

A: Could you help me move this heavy box upstairs?

B: **23**

A: Thanks a lot.

- ① Sure. I'll give you a hand. ② Sure. I'll help you move there.
③ Of course. I'll pull your leg. ④ Of course. I'll work outside a lot.

(2)

A: Hello. I'd like to find the report for yesterday's meeting.

B: **24** I'll check my files and get back to you.

A: Sure. Thanks.

- ① Make up your mind. ② Help yourself to it.
③ Have a good time. ④ Hold on a minute.

(3)

A: Are you thinking about joining the hiking club this weekend?

B: I've been considering it, but I'm not sure.

A: **25** It's a chance to enjoy nature and meet new people.

B: That's a good idea. OK, I'll join.

- ① What of the hiking? ② You should not join.
③ Why not? ④ Better join another club.

(4)

A: Hey, are you thinking of going to the concert next weekend?

B: Yeah, I've been hearing about it. Should I go?

A: You should. It'll be a blast, trust me.

B: Alright. 26 Thanks for the push.

① I'll give tickets to you if you want.

② I'll grab a ticket today, then!

③ I don't want to get a ticket.

④ I hope I'll sell my ticket at a reasonable price.

(5)

A: Hey, I just wanted to say thanks for helping me with that assignment.

B: No problem at all. I'm glad I could assist.

A: 27 You really saved me.

B: Anytime! Just let me know if you need help with anything else.

① Drop me a line, please.

② I can't thank you enough.

③ You should help me more.

④ No, not at all.

第4問 次の(1)～(10)について、空所 **28** ～ **37** に入れるのに最も適当なものを、それぞれ下の①～④の中から一つずつ選びなさい。

(1) The girl takes **28** her mother in appearance and character.

- ① after ② for ③ on ④ in

(2) Your explanation of what happened is very much to the **29**.

- ① angle ② place ③ point ④ destination

(3) Kathrine has been busy **30** for the important meeting.

- ① prepare ② preparing ③ to prepare ④ on preparing

(4) My tooth hurt terribly, so I made **31** with my dentist at three.

- ① a reservation ② an appointment
③ a promise ④ an agreement

(5) I had **32** started my early hike before it began to rain heavily.

- ① extremely ② vividly ③ dangerously ④ hardly

(6) **33** is often the case with Michael, he continued to study for hours.

- ① As ② What ③ That ④ Though

(7) Smith put your idea into 34 when he came back to his office.

- ① practice ② duty ③ right ④ generation

(8) Don't forget 35 this letter on your way to the university.

- ① mail ② mailing ③ to mail ④ having mailed

(9) If you want to go to the concert, you have to buy a ticket in 36.

- ① appetite ② forward ③ composition ④ advance

(10) The 37 of John's visit is to discuss the project with the researchers.

- ① circulation ② exposure ③ purpose ④ assertion

数 学

第1問 次の問いについて、空所 $\boxed{\text{ア}}$ ～ $\boxed{\text{ナ}}$ に当てはまる数字，または符号を答えなさい。

(1) $P = (x - 2)(x - 3)(x + 4)(x + 5) - 60$ とすると，

$$\begin{aligned} P &= (x^2 + \boxed{\text{ア}}x)^2 - \boxed{\text{イウ}}(x^2 + \boxed{\text{ア}}x) + \boxed{\text{エオ}} \\ &= (x - \boxed{\text{カ}})(x + \boxed{\text{キ}})(x^2 + \boxed{\text{ク}}x - \boxed{\text{ケコ}}) \end{aligned}$$

である。

(2) 整数 m, n に関する条件 p, q, r, s をそれぞれ次のように定める。

p : m は 3 で割ると 1 余る数である。

q : m^2 は 3 で割ると 1 余る数である。

r : m, n はともに 3 の倍数である。

s : m^2, n^2 はともに 3 の倍数である。

(i) p は q であるための $\boxed{\text{サ}}$ 。

(ii) 条件 r, s の否定をそれぞれ $\bar{r}, \bar{s}$ で表す。 $\bar{r}$ は $\bar{s}$ であるための $\boxed{\text{シ}}$ 。

$\boxed{\text{サ}}, \boxed{\text{シ}}$ に当てはまるものを次の①～④の中から一つずつ選びなさい。

- 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

(下書き用紙)

- (3) 実数 x に対して、 $A = \frac{7x-2}{3}$ とする. A を小数で表して小数第 1 位を四捨五入すると整数 $2x$ となった. このとき、 A のとり得る値の範囲を x を用いて表すと、

$$\boxed{\text{ス}}x - \frac{\boxed{\text{セ}}}{\boxed{\text{ソ}}} \leq A < \boxed{\text{タ}}x + \frac{\boxed{\text{チ}}}{\boxed{\text{ツ}}} \cdots \cdots \textcircled{1}$$

である.

不等式①を満たす x の値は全部で $\boxed{\text{テ}}$ 個あり、

2 番目に大きい x の値は、 $x = \frac{\boxed{\text{ト}}}{\boxed{\text{ナ}}}$ である.

(下書き用紙)

第2問 次の問いについて、空所 ア ～ セ に当てはまる数字，または符号を答えなさい．

a は $a \neq 0$ を満たす定数とする． x の2次関数 $f(x) = ax^2 - 4ax + 6a + 3$ がある．

(1) $y = f(x)$ のグラフの頂点の座標は，(ア，イ a + ウ) である．

(2) $-1 \leq x \leq 3$ における $f(x)$ の最大値が -2 となるような a の値は，

$$a = \frac{\text{エオ}}{\text{カ}} \text{ である.}$$

(3) $-1 \leq x \leq 3$ において， $y = f(x)$ のグラフが x 軸と異なる2点で交わるような a の値の範囲は，

$$\frac{\text{キク}}{\text{ケ}} < a \leq \text{コサ} \text{ である.}$$

このとき， $y = f(x)$ のグラフと x 軸との2つの交点をそれぞれ A，B とすると，線分 AB の長さが1となるような a の値は，

$$a = \frac{\text{シス}}{\text{セ}} \text{ である.}$$

(下書き用紙)

第3問 次の問いについて、空所 ア ～ シ に当てはまる数字，または符号を答えなさい．

$\triangle ABC$ があり， $AB = 7$ ， $AC = 3$ ， $\cos \angle BAC = \frac{11}{14}$ である．

直線 AC 上に $BD = BC$ となる点 D をとる．ただし，点 D は点 C とは異なる点である．

(1) $BC =$ ア， $CD =$ イ である．

(2) $\triangle BDC$ の外接円と辺 AB の交点のうち， B でない方の点を E とする．

$DE = \frac{\text{ウエ}}{\text{オ}}$ であり， $\triangle ABD$ の面積は，カキ $\sqrt{\text{ク}}$ である．

また， $\triangle BDC$ ， $\triangle ABD$ の外接円の面積をそれぞれ S_1 ， S_2 とすると，

$\frac{S_1}{S_2} = \frac{\text{ケコ}}{\text{サシ}}$ である．

(下書き用紙)

第4問 次の問いについて、空所 ア ～ ニ に当てはまる数字，または符号を答えなさい．

(1) 1 から 9 までの自然数が書かれた 9 枚のカード 1，2，3，4，5，6，7，8，9 がある．この 9 枚のカードから 3 枚のカードを同時に取り出す．

(i) カードの取り出し方は全部で アイ 通りある．

(ii) 取り出した 3 枚のカードに書かれた 3 つの自然数の積が偶数であるようなカードの取り出し方は全部で ウエ 通りある．

(iii) 取り出した 3 枚のカードに書かれた 3 つの自然数の和が偶数であるようなカードの取り出し方は全部で オカ 通りある．

(2) 4 個のさいころを同時に振る．

(i) 出る目の数の最小値が 4 以上である確率は $\frac{\text{キ}}{\text{クケ}}$ である．

(ii) 出る目の数の最小値が 4 である確率は $\frac{\text{コサ}}{\text{シスセソ}}$ である．

(iii) 出る目の数の最大値が 5 以上である確率は $\frac{\text{タチ}}{\text{ツテ}}$ である．

(iv) 出る目の数の最小値が 4 以上で，かつ，出る目の数の最大値が 5 以上である確率は $\frac{\text{ト}}{\text{ナニ}}$ である．

(下書き用紙)

生 物

(解答番号 1 ～ 32)

第 1 問 代謝に関する次の文章(A・B)を読み、後の問い(問 1 ～ 6)に答えなさい。

A 図 1 は、ヒトの細胞内における炭水化物、タンパク質、脂肪の分解過程の概略を示したものである。図 1 中の ア ～ コ はそれぞれ異なる物質を表し、P～R は反応系を表している。

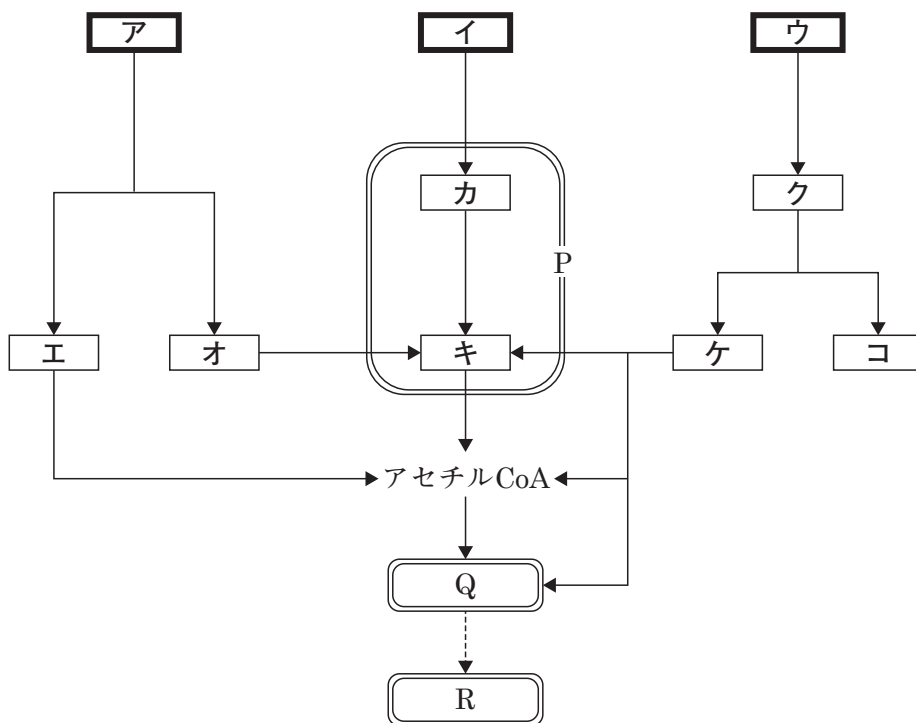


図 1

問1 図1中の **ア** ～ **ウ** に入る語の組合せとして最も適当なものを，次の①～⑥のうちから一つ選べなさい。 **1**

	ア	イ	ウ
①	炭水化物	タンパク質	脂肪
②	炭水化物	脂肪	タンパク質
③	タンパク質	炭水化物	脂肪
④	タンパク質	脂肪	炭水化物
⑤	脂肪	炭水化物	タンパク質
⑥	脂肪	タンパク質	炭水化物

問2 図1中の P ～ R に入る語の組合せとして最も適当なものを，次の①～⑥のうちから一つ選べなさい。 **2**

	P	Q	R
①	クエン酸回路	解糖系	電子伝達系
②	クエン酸回路	電子伝達系	解糖系
③	解糖系	クエン酸回路	電子伝達系
④	解糖系	電子伝達系	クエン酸回路
⑤	電子伝達系	クエン酸回路	解糖系
⑥	電子伝達系	解糖系	クエン酸回路

問3 図1中の P ～ R について，次の(1)～(3)に答えなさい。

(1) 図1中の P ～ R のうち，ATP を合成する過程を過不足なく含むものとして最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べなさい。 **3**

- ① R ② P, R ③ Q, R ④ P, Q, R

- (2) 図1中のP～Rのうち、 NAD^+ が還元される過程を過不足なく含むものとして最も適当なものを、次の①～⑦のうちから一つ選びなさい。

4

- ① P ② Q ③ R ④ P, Q
⑤ P, R ⑥ Q, R ⑦ P, Q, R

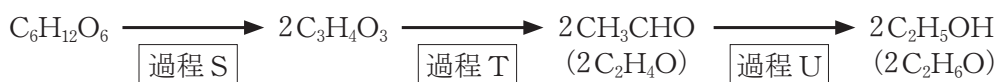
- (3) Rにおいて、ATP合成酵素を用いてATPが合成される際の H^+ の移動する向きとして最も適当なものを、次の①～⑨のうちから一つ選びなさい。
なお、膜間腔とは、ミトコンドリアの内膜と外膜の間(膜間)のことである。
また、細胞質基質はサイトゾルともよばれる。

5

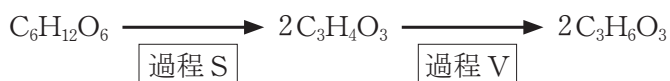
- ① 細胞質基質→マトリックス
② マトリックス→細胞質基質
③ 膜間腔→細胞質基質
④ 細胞質基質→膜間腔
⑤ マトリックス→膜間腔
⑥ 膜間腔→マトリックス
⑦ 膜間腔→ストロマ
⑧ ストロマ→膜間腔
⑨ 細胞質基質→ストロマ

B 多くの生物において、呼吸のほかにも ATP を得る反応系をもっていることがある。次の反応系 X と反応系 Y は、2 つの反応系を表しており、過程 S ～ V のうち、過程 S は反応系 X と反応系 Y に共通の過程である。

反応系 X



反応系 Y



問4 反応系 X と反応系 Y のうち、ヒトの組織において進む反応系と、ヒトの組織において進むときのその反応系の名称の組合せとして最も適当なものを、次の①～⑧のうちから一つ選びなさい。 6

	反応系	名称
①	X	解糖系
②	X	解糖
③	X	乳酸発酵
④	X	アルコール発酵
⑤	Y	解糖系
⑥	Y	解糖
⑦	Y	乳酸発酵
⑧	Y	アルコール発酵

問5 反応系 X と反応系 Y の過程 S ～ V のうち、ATP を生じる過程を過不足なく含むものとして最も適当なものを、次の①～⑦のうちから一つ選びなさい。

7

- ① S ② S, T ③ S, U ④ S, V
⑤ T, V ⑥ U, V ⑦ T, U, V

問6 反応系 X と反応系 Y の過程 S ～ V のうち、二酸化炭素を生じる過程を過不足なく含むものとして最も適当なものを、次の①～⑦のうちから一つ選びなさい。

8

- ① S ② T ③ U ④ V
⑤ T, V ⑥ U, V ⑦ T, U, V

第2問 遺伝情報の発現に関する次の文章を読み、後の問い(問1～5)に答えなさい。

核酸にはDNAとRNAがあり、両者の成分上の違いとして、糖がDNAではデオキシリボースであるのに対し、RNAではリボースであること、塩基についてDNAにのみ **ア** が含まれるのに対し、RNAにのみ **イ** が含まれることが挙げられる。構造上の違いとしては、DNAは2本鎖であるが、RNAは多くの場合1本鎖であることと、RNAのほうが分子量が小さいことが挙げられる。細胞内には、遺伝子の本体としてDNAが存在し、(a) DNAはDNAから複製され、RNAはDNAをもとに転写される。 RNAの転写の際に鋳型として用いられる側の鎖を **ウ** 鎖という。真核細胞の場合、転写によってできたRNA(mRNA前駆体)とmRNAの塩基配列は **エ** ことが多い。なお、(b) 原核細胞では、細胞質で転写から翻訳までが同時になされ、真核細胞では、核内で転写が、細胞質で翻訳が起こる。 真核細胞では、(c) 1つの遺伝子から複数種類のmRNAがつくり出されることが多い。 ヒトの場合、遺伝子の総数は2万種類を超える程度であるが、タンパク質の種類は10万種類程度あるといわれている。

問1 文章中の **ア** ・ **イ** に入る語の組合せとして最も適当なものを，次の①～⑦のうちから一つ選べなさい。 **9**

	ア	イ
①	シトシン	ウラシル
②	シトシン	チミン
③	グアニン	ウラシル
④	チミン	ウラシル
⑤	ウラシル	グアニン
⑥	ウラシル	シトシン
⑦	ウラシル	チミン

問2 下線部(a)に関して，生体内での DNA の複製について，次の(1)～(3)に答えなさい。

(1) DNA の複製についての記述として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べなさい。 **10**

- ① 1 分子の DNA 中に真核細胞の複製起点は 1 箇所，原核細胞の複製起点は複数箇所存在する。
- ② 複製の際のプライマーは，短い DNA 鎖である。
- ③ 岡崎フラグメントがつながれてラギング鎖を形成する。
- ④ 岡崎フラグメントをつなぐのは DNA ヘリカーゼである。

- (2) 図1はDNAにおける複製起点を示している。鋳型となるDNA鎖から新生鎖が合成される向きとして最も適当なものを、下の①～⑥のうちから一つ選びなさい。なお、①～⑥における楕円形は、図1の複製起点を表している。

11

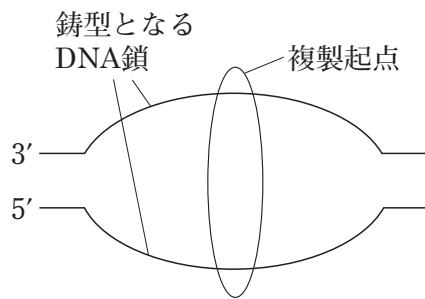
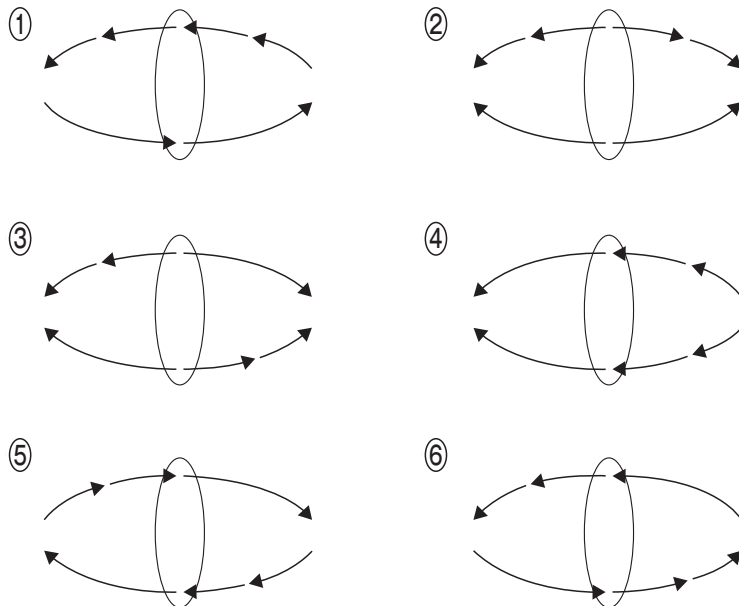


図1



- (3) DNAの複製で合成される新生鎖についての次の記述(オ～キ)のうち、適当なものを過不足なく含むものを、下の①～⑦のうちから一つ選びなさい。

12

オ リーディング鎖は、二重らせんが開かれていく方向と同じ方向に、連続的に合成される。

カ リーディング鎖は、3'末端側から5'末端側に向かって合成される。

キ ラギング鎖は、5'末端側から3'末端側に向かって合成される。

- ① オ ② カ ③ キ ④ オ, カ
⑤ オ, キ ⑥ カ, キ ⑦ オ, カ, キ

- 問3 文章中の **ウ**・**エ**に入る語句の組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 13

	ウ	エ
①	センス	同じである
②	センス	異なる
③	アンチセンス	同じである
④	アンチセンス	異なる

問4 下線部(b)に関して、原核細胞の遺伝子発現について、次の(1)・(2)に答えなさい。

- (1) 図2は原核細胞内での転写と翻訳のようすを模式的に表したものである。図2中の ク・ケに入る語と、この後にそれぞれが進む向きの組合せとして最も適当なものを、下の①～⑧のうちから一つ選びなさい。なお、図2には、合成中のポリペプチドは描かれていない。 14

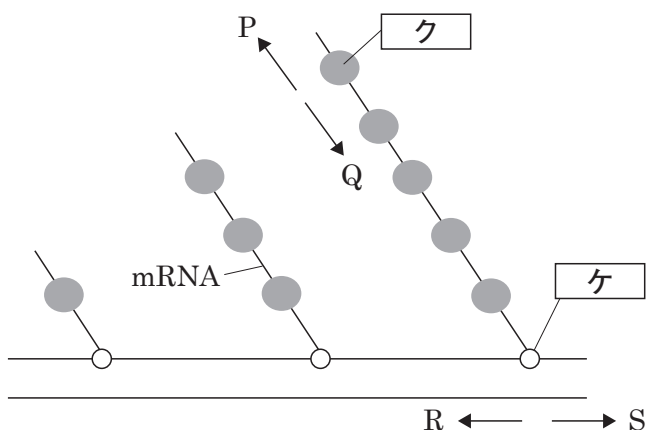


図2

	ク	クが進む向き	ケ	ケが進む向き
①	リボソーム	P	RNA ポリメラーゼ	R
②	リボソーム	P	RNA ポリメラーゼ	S
③	リボソーム	Q	RNA ポリメラーゼ	R
④	リボソーム	Q	RNA ポリメラーゼ	S
⑤	RNA ポリメラーゼ	P	リボソーム	R
⑥	RNA ポリメラーゼ	P	リボソーム	S
⑦	RNA ポリメラーゼ	Q	リボソーム	R
⑧	RNA ポリメラーゼ	Q	リボソーム	S

- (2) 原核生物における発現調節(転写調節)についての次の説明文中の **コ** ～ **シ** に入る語の組合せとして最も適当なものを、下の①～⑥のうちから一つ選びなさい。 **15**

説明文

原核細胞では、一連の代謝にはたらく酵素の構造遺伝子が隣り合って存在し、ひとまとまりの転写単位を構成していることが多い。これをオペロンという。例えば、大腸菌のラクトースオペロンでは、培地にグルコースがありラクトースがないとき、**コ** が **サ** に結合し、RNA ポリメラーゼが **シ** に結合できず、転写は行われない。しかし、培地にグルコースがなくラクトースがあるとき、**コ** がラクトースの代謝産物と結合することで **サ** から離れるため、RNA ポリメラーゼが **シ** に結合し、転写が開始されるようになる。

	コ	サ	シ
①	オペレーター	リプレッサー	プロモーター
②	オペレーター	プロモーター	リプレッサー
③	リプレッサー	オペレーター	プロモーター
④	リプレッサー	プロモーター	オペレーター
⑤	プロモーター	オペレーター	リプレッサー
⑥	プロモーター	リプレッサー	オペレーター

問5 下線部(c)に関して，図3のように，ある遺伝子にエキソン1～6がある場合，エキソンが常にすべてつながるわけではない。エキソン1と6は常に使われるとし，また，エキソンの順序が変わることもないとする，理論上，図3の遺伝子から何種類のポリペプチドが生じ得るか。その種類数として最も適当なものを，下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 16

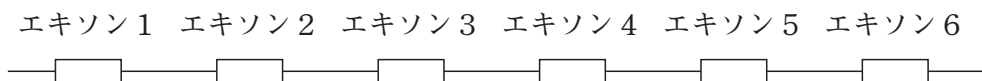


図3

- ① 4種類 ② 6種類 ③ 10種類 ④ 16種類 ⑤ 20種類

第3問 ヒトの体内環境の維持に関する次の文章(A～C)を読み、後の問い(問1～7)に答えなさい。

A ヒトのからだには、以下のような階層的にはたらくさまざまな生体防御のしくみが備わっている。

1. 皮膚は **ア** 層に覆われた組織で、口や鼻、気管などの内側は **イ** で覆われ、異物の侵入を物理的に防いでいる。
2. 汗やだ液、涙、 **イ** には **ウ** という **エ** する酵素などが含まれ、異物の侵入を化学的に防いでいる。
3. 傷口から侵入した病原体などの異物は、組織内で食細胞による食作用を受ける。
4. 樹状細胞は、取り込んだ異物の断片を細胞膜上に抗原提示し、T細胞を活性化する。
5. 活性化され、増殖した **オ** 細胞は、異物が侵入した組織に移動して感染細胞を直接攻撃し、破壊する。
6. 同じ異物を取り込んだ **カ** 細胞は **キ** 細胞に抗原提示し、**キ** 細胞は **カ** 細胞を活性化し、増殖、形質細胞(抗体産生細胞)への分化を促す。
7. 形質細胞は抗体を分泌し、分泌された抗体は異物に結合して無毒化する。

問1 文章中の **ア** ～ **エ** に入る語句の組合せとして最も適当なものを、次の①～⑧のうちから一つ選びなさい。 **17**

	ア	イ	ウ	エ
①	粘液	角質	ペプシン	細菌の細胞壁を破壊
②	粘液	角質	ペプシン	細菌の細胞膜を破壊
③	粘液	角質	リゾチーム	細菌の細胞壁を破壊
④	粘液	角質	リゾチーム	細菌の細胞膜を破壊
⑤	角質	粘液	ペプシン	細菌の細胞壁を破壊
⑥	角質	粘液	ペプシン	細菌の細胞膜を破壊
⑦	角質	粘液	リゾチーム	細菌の細胞壁を破壊
⑧	角質	粘液	リゾチーム	細菌の細胞膜を破壊

問2 文章中のしくみの4～7に関して、次の(1)・(2)に答えなさい。

(1) 文章中の **オ** ～ **キ** に入る語の組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **18**

	オ	カ	キ
①	キラーT	B	ヘルパーT
②	キラーT	ヘルパーT	B
③	ヘルパーT	B	キラーT
④	ヘルパーT	キラーT	B

- (2) 次のP～Rの細胞のうち、記憶細胞となるものを過不足なく含むものとして最も適当なものを、下の①～⑦のうちから一つ選びなさい。 19

P キラーT細胞

Q 樹状細胞

R B細胞

- | | | | |
|--------|--------|-----------|--------|
| ① P | ② Q | ③ R | ④ P, Q |
| ⑤ P, R | ⑥ Q, R | ⑦ P, Q, R | |

B 適応免疫(獲得免疫)において、体内に初めて入った抗原に対する免疫反応を一次応答といい、2度目以降に生じる免疫反応を二次応答という。一次応答と二次応答の違いは、免疫記憶によるものである。

免疫を利用した医療行為に、**ク**と**ケ**がある。**ク**は、無毒化、あるいは、弱毒化した病原体や毒素を予め体内に注射することで、人為的に弱い**コ**応答を引き起こし、その後に実際の病原体や毒素が体内に侵入した際は、発症を防いだり症状をやわらげたりすることができる。**ク**で体内に注射するものを**サ**という。**ケ**は、病原体や毒素をウマなどに注射した上で、採血して**シ**を得て、緊急の場合に患者にその**シ**を注射して症状を軽減させるものである。ただしこの場合、初回接種時の患者には、ウマ**シ**に対する**ス**応答が起きる。

問3 文章中の**ク**・**ケ**・**サ**・**シ**に入る語の組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。**20**

	ク	ケ	サ	シ
①	予防接種	血清療法	血清	ワクチン
②	予防接種	血清療法	ワクチン	血清
③	血清療法	予防接種	血清	ワクチン
④	血清療法	予防接種	ワクチン	血清

問4 文章中の **コ** ・ **ス** に入る語の組合せとして最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **21**

	コ	ス
①	一次	一次
②	一次	二次
③	二次	一次
④	二次	二次

C ヒトに対して免疫不全を引き起こすものに、**セ**による**ソ**がある。
セは**タ**の一種で、**セ**に感染後、比較的長い潜伏期間の後に発症
 すると、(a)免疫の機能が低下し、(b)日和見感染が起きやすくなる。

問5 文章中の**セ**～**タ**に入る語の組合せとして最も適当なものを、次
 の①～④のうちから一つ選びなさい。 **22**

	セ	ソ	タ
①	HIV	エイズ	細菌
②	HIV	エイズ	ウイルス
③	エイズ	HIV	細菌
④	エイズ	HIV	ウイルス

問6 下線部(a)に関して、**セ**が主に感染・破壊する白血球として最も適当な
 ものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **23**

- | | |
|-----------|----------|
| ① B細胞 | ② キラーT細胞 |
| ③ ヘルパーT細胞 | ④ NK細胞 |

問7 下線部(b)に関して、日和見感染についての記述として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。なお、ソは、文章中のソと同じものを示している。24

- ① 日和見感染症は、健康なヒトではほとんど発症することのない感染症である。
- ② 日和見感染を引き起こす病原体は、すべてウイルスである。
- ③ 日和見感染を引き起こす病原体は、通常はめったに見られない微生物である。
- ④ 日和見感染は、ソ以外では見られない。

第4問 動物の反応と行動に関する次の文章(A・B)を読み、後の問い(問1～7)に答えなさい。

A ヒトの骨格筋は、**ア**とよばれる筋細胞よりなり、**ア**の細胞質には多数の**イ**が見られる。**イ**には、(a)明るく見える明帯と暗く見える暗帯が交互に並んでおり、構造単位は、**ウ**で仕切られた**エ**である。図1は、**ウ**・**エ**の構造を模式的に描いたものである。

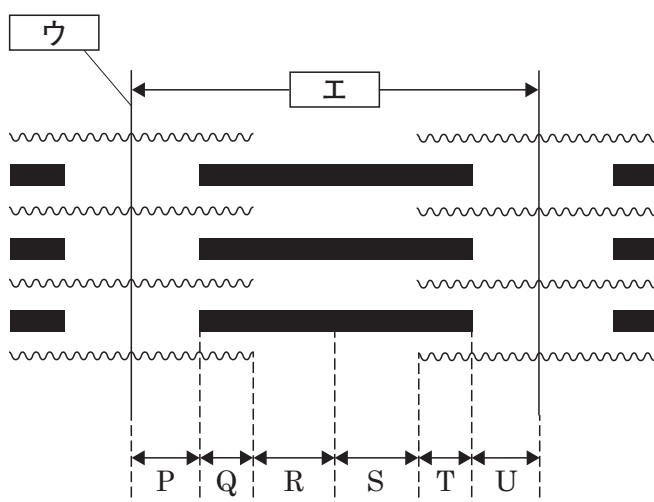


図1

問1 文章中および図1中の **ア** ～ **エ** に入る語の組合せとして最も適当なものを、次の①～⑧のうちから一つ選びなさい。 **25**

	ア	イ	ウ	エ
①	筋原繊維	筋繊維	網膜	オペラント
②	筋原繊維	筋繊維	網膜	サルコメア
③	筋原繊維	筋繊維	Z膜	オペラント
④	筋原繊維	筋繊維	Z膜	サルコメア
⑤	筋繊維	筋原繊維	網膜	オペラント
⑥	筋繊維	筋原繊維	網膜	サルコメア
⑦	筋繊維	筋原繊維	Z膜	オペラント
⑧	筋繊維	筋原繊維	Z膜	サルコメア

問2 下線部(a)に関して、筋収縮した際の明帯と暗帯の長さについての記述として最も適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。 **26**

- ① 明帯の長さは変わらなかったが、暗帯の長さは短くなった。
- ② 明帯の長さは長くなったが、暗帯の長さは短くなった。
- ③ 明帯も暗帯も長さは短くなった。
- ④ 暗帯の長さは変わらなかったが、明帯の長さは短くなった。
- ⑤ 暗帯の長さは長くなったが、明帯の長さは短くなった。
- ⑥ 明帯も暗帯も長さは変わらなかった。

問3 図1に関して、次の(1)・(2)に答えなさい。

- (1) 図1中のP～Uのうち、明帯に当たる部分を過不足なく含むものとして最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 27

- ① P, U ② Q, T ③ R, S
④ P, Q, T, U ⑤ Q, R, S, T

- (2) 図1中のP～Uのうち、アクチンフィラメントが含まれる部分を過不足なく含むものとして最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 28

- ① P, U ② Q, T ③ R, S
④ P, Q, T, U ⑤ Q, R, S, T

問4 筋収縮のしくみについての次の説明文中の **オ** ～ **ク** に入る語句の組合せとして最も適当なものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。

29

説明文

1. **オ** 頭部に **カ** が結合すると、**キ** フィラメントから **オ** 頭部が離れる。
2. **オ** 頭部の角度が変わる。
3. **オ** 頭部が **キ** フィラメントに結合する。
4. **オ** 頭部から **ク** が放出され、**オ** 頭部が屈曲して **キ** フィラメントをたぐり寄せる。

	オ	カ	キ	ク
①	ミオシン	ADP とリン酸	アクチン	ATP
②	ミオシン	ATP	アクチン	ADP とリン酸
③	アクチン	ADP とリン酸	ミオシン	ATP
④	アクチン	ATP	ミオシン	ADP とリン酸

問5 筋収縮についての次の記述(ケ～サ)のうち、適当なものを過不足なく含むものを、下の①～⑦のうちから一つ選びなさい。 30

ケ 筋収縮のコントロールには、筋小胞体内のカルシウムイオンが関与する。

コ トロポニンに筋小胞体から放出されたイオンが結合すると、トロポミオシンの配置が変わる。

サ 骨格筋に接続する神経への1回の刺激で生じる筋収縮を、単収縮という。

- ① ケ ② コ ③ サ ④ ケ, コ
⑤ ケ, サ ⑥ コ, サ ⑦ ケ, コ, サ

B アメフラシの水管を刺激するとえらを引っ込める。これをえら引っ込め反射という。水管に同じ刺激をくり返すと、やがて、えらを引っ込めなくなる。これを慣れといい、慣れは水管の感覚ニューロン末端の電位依存性 **シ** チャネルが **ス** したり、シナプス小胞の数が **セ** したりするなどして、えらの運動ニューロンの EPSP が **ソ** なることで形成される。

一方、慣れの状態にあるアメフラシの尾部に強い刺激を与え続けると、元の状態に戻る。これを脱慣れという。また、さらに強い刺激をアメフラシの尾部に与え続けると、普通ではえら引っ込め反射を起こさないほどの弱い水管への刺激でも、敏感にえらを引っ込めるようになる。これを鋭敏化という。脱慣れや鋭敏化のしくみは以下の通りである。尾部を刺激すると、尾部の感覚ニューロンと接続する **タ** ニューロン末端から、水管の感覚ニューロン軸索末端にセロトニンが分泌される。セロトニンを受容した軸索末端では **チ** イオンの流入量が **ツ**。

問6 文章中の **シ** ～ **ソ** に入る語の組合せとして最も適当なものを、次の①～⑧のうちから一つ選びなさい。 **31**

	シ	ス	セ	ソ
①	カリウム	活性化	増加	大きく
②	カリウム	活性化	減少	小さく
③	カリウム	不活性化	増加	大きく
④	カリウム	不活性化	減少	小さく
⑤	カルシウム	活性化	増加	大きく
⑥	カルシウム	活性化	減少	小さく
⑦	カルシウム	不活性化	増加	大きく
⑧	カルシウム	不活性化	減少	小さく

問7 文章中の **タ** ～ **ツ** に入る語の組合せとして最も適当なものを，次の①～⑧のうちから一つ選びなさい。 **32**

	タ	チ	ツ
①	運動	カリウム	増える
②	運動	カリウム	減る
③	運動	カルシウム	増える
④	運動	カルシウム	減る
⑤	介在	カリウム	増える
⑥	介在	カリウム	減る
⑦	介在	カルシウム	増える
⑧	介在	カルシウム	減る

情 報

(解答番号 ～)

第 1 問 次の文章(A・B)を読み、後の問い(問1～8)に答えなさい。

A 私たちが暮らしている社会は、さまざまな問題を抱えています。問題を発見し、解決することで社会はよりよい状態へ改善されます。問題解決のための解決方法の考案にはいくつか手法があります。その一つにブレインストーミングがあります。ブレインストーミングとは、複数人で多くの案を出し合う手法です。ブレインストーミングには以下の4つのルールがあります。

- 他人の意見を 。
- を歓迎する。
- を重要視する。
- 他人の意見に便乗し、複数の意見を して発展させる。

また、ブレインストーミングを行うにあたっては、具体的なテーマを設定することや リーダーを決めること、時間を制限すること、記録係を決めておくこと、といった準備を行うことが大切です。

問 1 文章中の空欄 ・ に入れるのに最もふさわしい組合せを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| ① ア ：批判的に受け止める | イ ：現実的な考え方のみ |
| ② ア ：批判的に受け止める | イ ：自由な考え方 |
| ③ ア ：批判しない | イ ：現実的な考え方のみ |
| ④ ア ：批判しない | イ ：自由な考え方 |

問2 文章中の空欄 **ウ** ・ **エ** に入れるのに最もふさわしい組合せを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **2**

- ① ウ：質より量 エ：結合
- ② ウ：質より量 エ：区別
- ③ ウ：量より質 エ：結合
- ④ ウ：量より質 エ：区別

問3 文章中の空欄 **オ** に入れるのに最もふさわしいものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **3**

- ① ルール違反を指摘したり，テーマからの逸脱を止める
- ② ルールにとらわれず，テーマからの逸脱を促す
- ③ 他人の意見を肯定し，相づちを打つ
- ④ 他人の意見を制限したり，否定する

問4 ブレーンストーミングによって出された案を整理する手法に KJ 法があります。KJ 法は，1 枚のカードに 1 つずつ案を記入し，カードどうしをグループ分けし，グループごとの関係を整理する手法です。KJ 法を進める方法として **適当でないもの** を，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **4**

- ① 考えをカードに書く際には出された案を抽象化しすぎないようにする。
- ② カードをグループに分ける際には，大グループに分類してから小グループに小分けする。
- ③ カードをグループに分ける際には，すべてのカードを無理にどれかのグループに入れる必要はない。
- ④ グループごとに重要度で点数化するなどして評価し，結果を文章にまとめる。

B 近年の社会では、あらゆる情報が大量にあふれています。大量の情報を高速に処理するには、コンピュータを、通信回線を用いて相互に連携させ、さまざまな機能を提供する仕組みが必要です。このような仕組みを **力** といいます。**力** は、日常生活のあらゆる場面で活用されています。買い物の場面では、電子マネーや、QR コードおよびバーコードによるキャッシュレス決済が普及しています。また、日常生活だけでなく、さまざまな職業でも **力** が活用されています。近年、農業の現場では、A IoT による作業の自動化や B AI 解析による農作物の生育の予測など C スマート農業 と呼ばれる手法が進められています。**力** によって、より豊かで、安心・安全な社会が形成されます。

問5 文章中の空欄 **力** に入れるのに最もふさわしいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **5**

- ① 情報リテラシー
- ② 情報モラル
- ③ 情報システム
- ④ 情報機器

問6 下線部 A について、IoT の説明として適切なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **6**

- ① 人工衛星を利用して現在位置を測定する仕組み
- ② コンビニなどで利用される、店舗内で商品を販売した時点での情報を管理・活用する仕組み
- ③ 自動車に取り付けた装置で無線通信を行い、自動的に有料道路の通行料金の支払いを行う仕組み
- ④ 身のまわりのあらゆるものがインターネットに接続され、相互に通信を行う仕組み

問7 下線部Bについて，AIの説明として適切なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 7

- ① 人間の知的な活動をコンピュータを使って人工的に模倣することを目的とする技術
- ② コンピュータを利用して現実の情報を拡張する技術
- ③ 人が知覚できる仮想環境を構築する技術
- ④ デジタル技術を活用して社会や生活をよりよい方向へ変化させること

問8 下線部Cについて，スマート農業の利点としてあてはまらないものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 8

- ① 1人当たりの作業可能な農地面積が拡大する。
- ② 作業時間が短縮される。
- ③ 情報通信環境の整備が必要ない。
- ④ 肉体的負担が軽減される。

第2問 次の文章(A・B)を読み、後の問い(問1～6)に答えなさい。

A 人間とコンピュータとの間の情報の受け渡しを行う部分をユーザインタフェースといいます。初期のコンピュータでは、文字だけで情報の表示を行い、人間はコンピュータへのすべての操作をキーボードからの文字入力によって行っていました。このようなユーザインタフェースを **ア** といいます。対して、行う操作の内容やファイルを画面上のアイコンで表示し、人間がマウスで操作するようなユーザインタフェースを **イ** といいます。コンピュータ操作のわかりやすさや使いやすさはユーザインタフェースに大きく影響されます。さらに、使いやすさだけでなく、製品やサービスを通じて利用者が得られる体験の総称を **ウ** といい、使い心地や感動、印象なども重視されます。

問1 ユーザインタフェースで**ないもの**を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **9**

- ① タッチパネル
- ② マイク
- ③ プリンタ
- ④ CPU

問2 文章中の空欄 **ア** ・ **イ** に入れるのに最もふさわしいものを、次の①～④のうちからそれぞれ一つずつ選びなさい。

ア— **10** , **イ**— **11**

- ① GUI ② CUI ③ NUI ④ OUI

問3 文章中の空欄 **ウ** に入れるのに最もふさわしいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **12**

- ① アクセシビリティ
- ② シグニファイア
- ③ ユーザエクスペリエンス
- ④ アフォーダンス

B 音は，空気の振動が波として伝わってわれわれの耳に届き聞こえます。このようなアナログデータは，コンピュータで扱う際にデジタルデータへ変換して処理されています。量子化で得られる値の桁数を量子化ビット数といい，1秒間の標本回数をサンプリング周波数(単位：ヘルツ [Hz])といいます。音のデジタルデータをアナログデータにより忠実に表現するためには，量子化ビット数を **エ**，サンプリング周波数を **オ** する必要があります。音声信号を伝えるスピーカーの数をチャンネルといい，音のデジタルデータの1秒あたりデータ量は「サンプリング周波数×量子化ビット数×チャンネル数」で求めることができます。

問4 音のデジタルデータへの変換の手順として正しいものを，次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。 **13**

- ① 量子化→符号化→標本化
- ② 量子化→標本化→符号化
- ③ 標本化→量子化→符号化
- ④ 標本化→符号化→量子化
- ⑤ 符号化→量子化→標本化
- ⑥ 符号化→標本化→量子化

問5 文章中の空欄 **エ**・**オ** に入れる組合せとしてふさわしいものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **14**

- ① **エ**：小さく **オ**：低く
- ② **エ**：小さく **オ**：高く
- ③ **エ**：大きく **オ**：低く
- ④ **エ**：大きく **オ**：高く

問6 CDのサンプリング周波数は44100Hzで量子化ビット数は16ビットです。これを2チャンネルのステレオ音声で1分の音楽を記録するときに要するデータの大きさとして適当なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **15**

- ① 2646000バイト
- ② 5292000バイト
- ③ 10584000バイト
- ④ 42336000バイト

第3問 次の文章(A・B)を読み、後の問い(問1～10)に答えなさい。

A コンピュータが行う情報処理の内容や手順を指示したものをプログラムといいます。プログラムは、コンピュータ内部のメモリに読み込まれ、CPUによって実行されます。CPU内部では図1のように、プログラムの命令の取り出し・解読・実行の動作が順に行われます。CPUでの計算結果もメモリに格納されます。CPUには、レジスタというデータを一時保存するための記憶装置があり、図1のように常にメモリとの値のやり取りを行っています。また、コンピュータが、データや命令などをやり取りするためには、コンピュータを構成する各装置の動作のタイミングをそろえる必要があります。各装置の動作のタイミングをそろえるための信号をクロック信号(単位：クロック)といいます。1秒間の信号の回数をクロック周波数(単位：ヘルツ〔Hz〕)といい、CPUの性能を表す尺度となります。例えば、クロック周波数7億Hzで動作するCPUをもつコンピュータがあり、このCPUは1命令を平均7クロックで実行できるとします。このCPUが1秒間に処理できる命令数は エ 億(命令／秒)です。

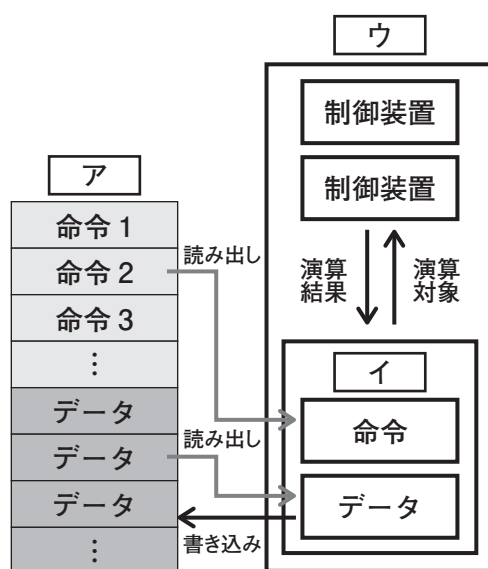


図1 CPUの動作の流れ

問1 CPUの説明として適切なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

16

- ① コンピュータの各装置の制御とデータの演算を行う装置
- ② プログラムやデータの記憶とデータの演算を行う装置
- ③ 外部からのデータの取り込みとデータの演算を行う装置
- ④ 外部へのデータの出力とデータの演算を行う装置

問2 図1中の空欄 **ア** ・ **イ** ・ **ウ** に入れるのに最もふさわしい組合せを、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。 17

- ① **ア**：メモリ **イ**：レジスタ **ウ**：CPU
- ② **ア**：メモリ **イ**：CPU **ウ**：レジスタ
- ③ **ア**：CPU **イ**：メモリ **ウ**：レジスタ
- ④ **ア**：CPU **イ**：レジスタ **ウ**：メモリ
- ⑤ **ア**：レジスタ **イ**：CPU **ウ**：メモリ
- ⑥ **ア**：レジスタ **イ**：メモリ **ウ**：CPU

問3 文章中の空欄 **エ** に当てはまる数字をマークしなさい。

18

プログラムを作成する際の基礎となるアルゴリズムを視覚的にわかりやすく表現した図にフローチャートがあります。フローチャートで用いられる主な記号は表1の通りです。

表1 フローチャートの記号

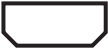
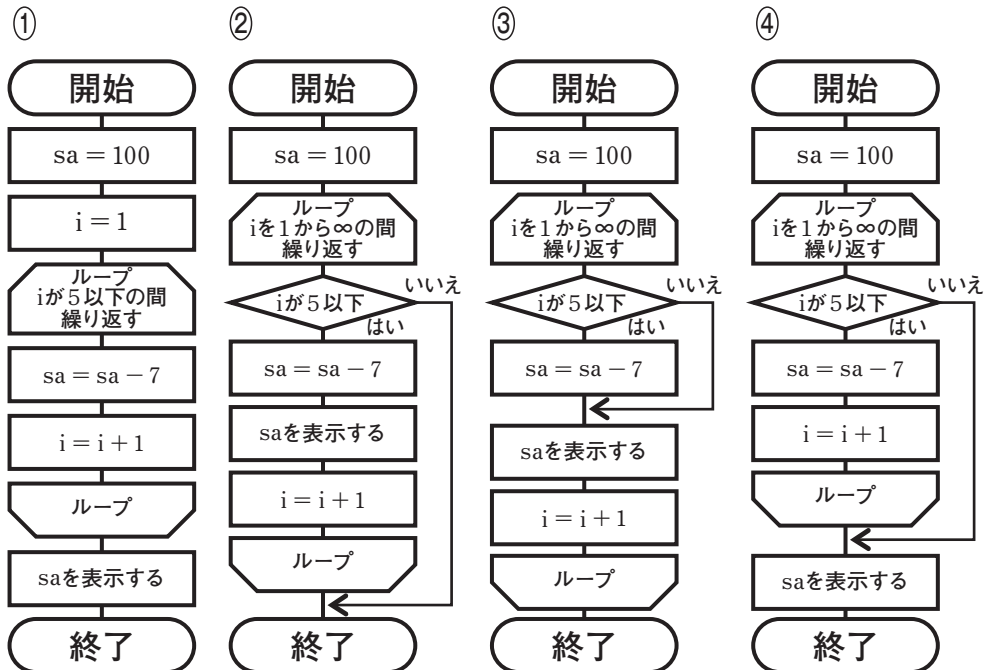
記号	名称	内容
	端子	開始と終了
	処理	演算などの処理
	判断	条件による分岐
	ループ端	ループの始まり
		ループの終わり
	線	データや制御の流れ

図2はあるプログラムをフローチャートで表したものです。



図2

問4 図2のフローチャートと同じ結果が得られるフローチャートを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 19



問5 図2のフローチャートから得られる結果を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 20

- ①

65

②

72

③

100
93
86
79
72

④

93
86
79
72
65

図3のプログラムは正の数の範囲で100から7を繰り返し引き、その結果を1つずつ表示するものです。変数 **sa** には最初100を代入し、その後7が繰り返し引かれます。加減乗除の四則演算は、『+』、『-』、『*』、『/』で表し、整数の除算では、商(整数)を『÷』で、余りを『%』で表します。

```
(1) sa = 100
(2) n = 
(3) i を 1 から n まで 1 ずつ増やしながら繰り返す:
(4) | sa = sa - 7
(5) L 表示する (sa)
```

図3 100から7を繰り返し引くプログラム

問6 図3のプログラム中の空欄 に入れるのに最もふさわしいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① 100 - 7
- ② 100 * 7
- ③ 100 ÷ 7
- ④ 100 % 7

B Mさんの最寄り駅では、毎年4月に定期券の購入で多くの人が窓口を利用します。そこでMさんは駅の窓口の利用者の待ち状況を分析することにしました。Mさんは、駅の窓口で基準となる利用者の1人目を決め、2人目から10人目までの到着間隔を記録しました。また、一人の利用者への対応時間は平均4分を要していることがわかりました。表2はMさんのとった記録を表にまとめたもので、図4は表2の結果から利用者の待ち状況がわかるように作成したものです。また、対応時間は1人あたり4分としています。

表2 窓口の利用者の到着間隔

利用者	到着間隔
1人目	0分
2人目	3分
3人目	3分
4人目	2分
5人目	5分
6人目	6分
7人目	3分
8人目	7分
9人目	5分
10人目	4分

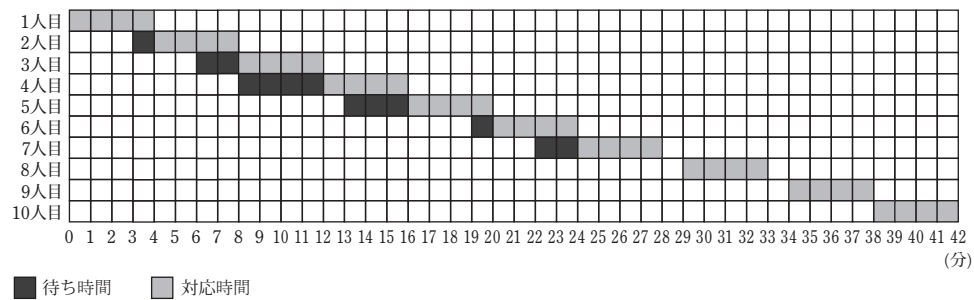


図4 利用者の待ち状況

問7 1人目から10人目の利用者が窓口での対応を終えるまでに最も待ち人数が多いときの人数の数字をマークしなさい。ただし、窓口で対応中の利用者は待ち人数に含めないものとします。 22

問8 1人目から10人目の利用者のうち、到着してから窓口での対応が始まるまでに最も待ち時間が長いときの時間の数字をマークしなさい。 23

Mさんは引き続き、窓口での記録を続け、20人目までの記録をつけ、結果を表3にまとめました。

表3 20人目までの到着間隔の度数分布表

到着間隔(分) 以上 未満	人数	相対度数	累積相対度数
0 ～ 1	1	0.05	0.05
1 ～ 2	3	0.15	0.2
2 ～ 3	4	0.2	0.4
3 ～ 4	5	0.25	0.65
4 ～ 5	3	0.15	0.8
5 ～ 6	2	0.1	0.9
6 ～ 7	1	0.05	0.95
7 ～ 8	1	0.05	1

Mさんは表3の相対度数を確率とみなして、表計算ソフトウェアで生成させた乱数(0以上1未満の数値が同じ確率で出現する一様乱数)を用いて100人の利用者に対する待ち状況をシミュレーションしようと考えています。表4は最初の5人の到着間隔をシミュレーションした結果です。

表 4 最初の 5 人の到着間隔のシミュレーション

利用者	生成させた乱数	到着間隔
1 人目	0.09	1 分
2 人目	0.60	3 分
3 人目	0.37	2 分
4 人目	0.55	3 分
5 人目	0.91	カ 分

問 9 表 4 中の空欄

カ

 に当てはまる数字をマークしなさい。

24

Mさんは100人の利用者に対する待ち状況のシミュレーションを100回行い、最大の待ち人数の分布を図5のグラフにまとめました。

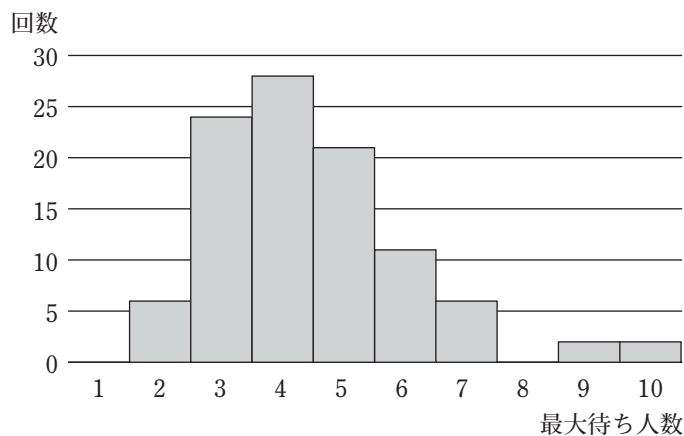


図 5 100人の利用者に対する待ち状況のシミュレーションから得た最大待ち人数のヒストグラム

問10 図 5 において，シミュレーション結果から読み取れないことを，次の①～

④のうちから一つ選びなさい。 25

- ① 最大待ち人数が 1 人以下になることはない。
- ② 最大待ち人数が10人になることがある。
- ③ 25%以上の確率で最大待ち人数は 4 人になる。
- ④ 50%以上の確率で最大待ち人数は 5 人以上になる。

第4問 次の文章(A・B)を読み、後の問い(問1～7)に答えなさい。

A 日常にあふれているデータには数値や文字、音声、画像など様々な形式のデータが存在しています。データをA 分析する際はデータの形式を確認する必要があります。データは、文字情報などで表される質的データと、数値で表される量的データに分類することができます。例えば、体重は ア です。また、血液型は イ です。質的データを数値で表現することで、質的データと量的データはさらにその性質に応じて以下の4つの尺度水準に分類できます。

- ・名義尺度：順序や大小の意味は持たない固有の番号を割り当てることで個人や項目を区別するデータ
- ・順序尺度：順序を数値として段階的に表現するデータ
- ・間隔尺度：それぞれのデータの数値の差に意味があるデータ
- ・比例尺度：順序とそれぞれのデータの差だけでなく、それぞれのデータの比に意味があるデータ

問1 下線部Aについて、文字情報を分析するにはテキストマイニングという方法があります。テキストマイニングを用いて文章を解析することによって、頻出するキーワードを抽出しテキストから何らかの特徴を見出すことができます。ツールによっては、キーワードの出現頻度に応じて色や大きさなどを変えて表示する機能を持ちます。図1は、ある学校の在校生・保護者向けに施設・設備に関するアンケートを行った結果を、テキストマイニングツールによって分析した結果です。

問2 文章中の空欄 **ア** ・ **イ** に入れるのに最もふさわしい組合せを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **27**

- ① ア：質的データ イ：質的データ
- ② ア：質的データ イ：量的データ
- ③ ア：量的データ イ：質的データ
- ④ ア：量的データ イ：量的データ

問3 身長は尺度水準のうちどれにあたるか，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **28**

- ① 名義尺度 ② 順序尺度 ③ 間隔尺度 ④ 比例尺度

問4 尺度水準のうち名義尺度にあたるものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **29**

- ① 震度 ② 郵便番号 ③ 西暦 ④ 価格

B 太郎さんは、学校で、自由にテーマを決め発表する課題が出されました。そこで、太郎さんは睡眠をテーマに決めました。太郎さんは発表の資料として都道府県別の平均睡眠時間(以下、睡眠時間)、平均起床時刻(以下、起床時刻)、平均就寝時刻(以下、就寝時刻)を調べ、睡眠時間と起床時刻、睡眠時間と就寝時刻をそれぞれ散布図にまとめました。その結果が図2・3です。また、図中の点線は回帰直線を表します。ただし、2個の点が重なって区別できない場合は□で示しています。

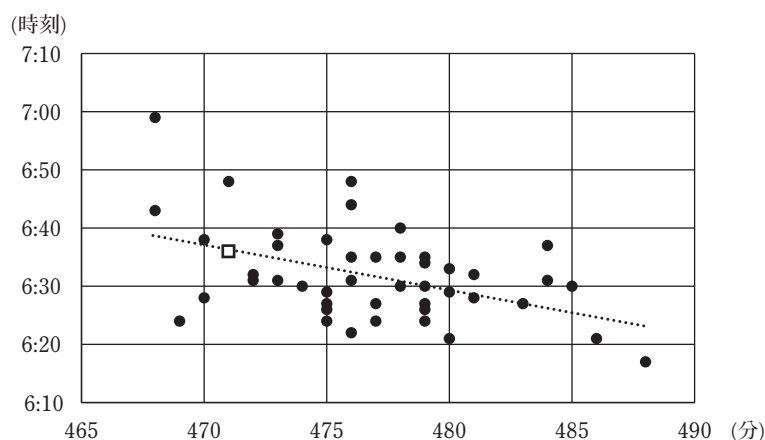


図2 睡眠時間と起床時刻の散布図

(出典：総務省統計局 令和3年社会生活基本調査)

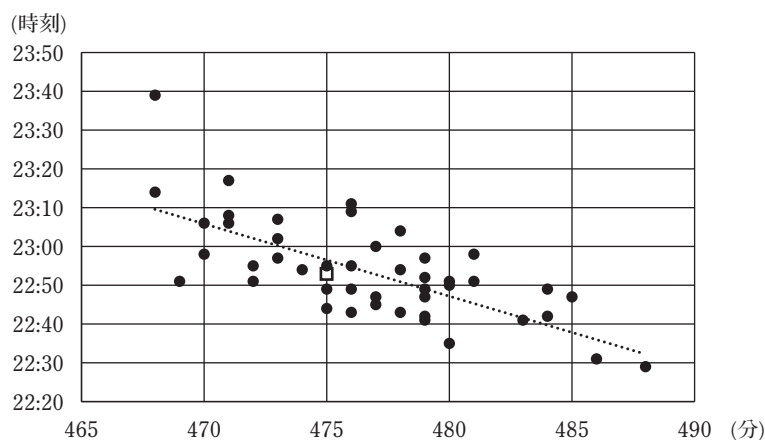


図3 睡眠時間と就寝時刻の散布図

(出典：総務省統計局 令和3年社会生活基本調査)

問5 図2の散布図から読み取れることとして適当なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 30

- ① 睡眠時間が480分以上で起床時刻が6:40以降の都道府県は存在しない。
- ② 起床時刻が6:30より早い都道府県は睡眠時間が470分以上である。
- ③ 睡眠時間が485分より長い都道府県は起床時刻が6:20より早い。
- ④ 睡眠時間が470分より短い都道府県は1つしかない。

問6 時刻が遅いほどデータの値が大きいものとするとき、データの図2・3の散布図から読み取れる睡眠時間と起床時刻、睡眠時間と就寝時刻のそれぞれの相関について最も適当な記述を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

31

- ① 睡眠時間と起床時刻には正の相関があり、睡眠時間と就寝時刻にも正の相関がある。
- ② 睡眠時間と起床時刻には正の相関があり、睡眠時間と就寝時刻には負の相関がある。
- ③ 睡眠時間と起床時刻には負の相関があり、睡眠時間と就寝時刻には正の相関がある。
- ④ 睡眠時間と起床時刻には負の相関があり、睡眠時間と就寝時刻にも負の相関がある。

問7 図2・3の散布図の回帰直線を利用したときに、起床時刻6:25のときの就寝時刻の予測として最も近い時間を、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。

32

- | | | |
|---------|---------|---------|
| ① 22:25 | ② 22:35 | ③ 22:45 |
| ④ 22:55 | ⑤ 23:05 | ⑥ 23:15 |

(下書き用紙)

問2 次のA～Cの空欄（ ）を補って故事成語を完成させるのに最も適当なものを、後の①～⑤のうちから、それぞれ一つずつ選びなさい。解答番号は 29 ～ 31。

A () に触れる

B () 同舟

C () が馬

29 30 31

① 逆鱗ぎさりん

② 正鵠せいこく

③ 呉越

④ 衣食

⑤ 塞翁

問3 次のA～Dの空欄（ ）を補って慣用句を完成させるのに最も適当なものを、後の①～⑤のうちから、それぞれ一つずつ選びなさい。解答番号は 32 ～ 35。

A () に入る

B () をなす

C () に下る

D () に角を立てる

32 33 34 35

① 目

② 襟えり

③ 野

④ 悦

⑤ 色

第3問 次の問い(問1～3)に答えなさい。

問1 次のA～Cの語の意味として最も適当なものを、各群の①～⑤のうちから、それぞれ一つずつ選びなさい。

解答番号は 26 ～ 28。

A アブストラクト

26

- ① 画期的
- ② 抽象的
- ③ 典型的
- ④ 巨視的
- ⑤ 独占的

B ホスピタリティ

27

- ① 安堵 あんど
- ② 歓待
- ③ 潜在
- ④ 靈感
- ⑤ 保護

C アナクロニズム

28

- ① 固定観念
- ② 自然哲学
- ③ 二律背反
- ④ 唯美主義
- ⑤ 時代錯誤

問7

本文の内容に合致するものとして最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 解答番号は

25

- ① 思考が行為であり、純粹に内的なものではないという点で、対話という活動とは差異がある。
- ② 生活場面の多くで生じる問題と思考は、解くための設定条件を付けて他者から与えられるものだ。
- ③ 問題とともに思考を動かしているのは、内的な情念ではなく、外部の環境である。
- ④ 問題そのものを与えることのできない思考には論理性がなく、環境に対する歪みが生じる。
- ⑤ 思考は問題が発生したときの驚きによって動き出すので、思考が問題を生じさせることはできない。

問6

傍線部C「このように思考にはネガティブな側面がある」とあるが、思考の「ネガティブな側面」とはどのようなことか。その説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は

24

。

- ① 問題とともに生じる思考は問題の前提と解決の結果を扱うことがないため、人は前提から結果までの間について分離、断片化して考えることしかできず、そうして分離された世界に価値があると信じるようになること。
- ② 問題解決のために生じた思考は視野の狭窄を伴ってさまざまな問題を抽象化してしまうので、人は具体的に考えるために世界を分離することに固執するようになり、人類を分断する文化や文明が存在するようになっていくこと。
- ③ 思考はあらゆるものを分離して断片化していく文化や文明と密接に結びついているため、分離や断片化をしていく性質を伴うことになり、その反動として人が全体としての自分の考えに固執するようになること。
- ④ 問題と同時に生じる思考は、その過程であらゆるものを分離、断片化して全体を扱えず、前提や結果を変えようとはしないため、人がその前提と結果にとらわれ、分離することや断片化されたものに価値を置くようになること。
- ⑤ 思考は、環境と自己との間の歪みを正すが、歪みが解消しても際限なく次の問題を与えられるため、前提と結果を変えざるを得なくなり、人が問題解決のためにすべてを分離することに固執するようになること。

問5

空欄

X

に入れるのに最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は

23

。

- ① 常軌を逸する
- ② 決着をつける
- ③ 岐路に立たされる
- ④ 一石を投じられる
- ⑤ 不安を掻き立てられる

問4

傍線部B「思考は問題解決をする過程での一局面、さまざまな手段を行使する前のリハーサルだと言えよう」とあるが、これはどういうことか。その説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は 22。

- ① 思考は、与えられた問題に対する限定された解決手段の中から何を選ぶかを考えて到達すべき状況に至る過程であり、生活場面で解決できない問題を考え続けることではないということ。
- ② 思考は、環境から受けた驚きから与えられる問題を解決するための主体的な経験に秩序をもたせて、試行を無駄なく合理的に進めるための手段と過程であり、解決に至ることではないということ。
- ③ 思考は、実際の生活場面で外部や他者と出会って受ける驚きから問題を確保する手段と過程であり、問題を解決しようとする過程に入ると停止せざるを得ないものであるということ。
- ④ 思考は、環境から生み出された問題に対して積極的な経験としてテストと試行を繰り返し続けることであり、問題解決のための限定的な手段や選択肢を決定することではないということ。
- ⑤ 思考は、環境に適応するための試行の過程である経験を合理的に進める手段と過程であり、そうすることで問題が与えられたときの解決手段や選択肢を増やすことができるということ。

問3 傍線部A「対話の断片を思考が利用している」とあるが、これはどういうことか。その説明として最も適当なものを、次の

① ～ ⑤のうちから一つ選びなさい。 解答番号は 21。

- ① 集団的な対話の中で、言語を含む外的な機能が生じる過程とその機能が内化されていく過程のうち、外的な機能が生じる過程で個人の思考が行われているということ。
- ② 集団的な対話の中で発生する言語活動やさまざまな考え方を模倣して内部的な機能にする過程の中で、個人的な活動として思考を行っているということ。
- ③ 集団との対話によって始まる言語活動や発想や推論の仕方のうち、言語活動が独立していた思考と結びついて、個人の思考を可能にしているということ。
- ④ 集団的な対話の中で得た言語活動や考え方のさまざまな方法が、個人に模倣されることで内的な精神機能となり、個人の思考の役に立っているということ。
- ⑤ 集団との対話によって学んだ推論や発想の仕方、自分への刺激の与え方などの外的活動が、精神機能よりも模倣しやすく、個人の思考の役に立っているということ。

問1 空欄

a

く

d

に入れるのに最も適当なものを、次の①く⑤のうちから、それぞれ一つずつ選びなさい。ただし、同じものを繰り返し用いてはいけません。解答番号は a | 16、b | 17、c | 18、d | 19。

① 人工的

② 必然的

③ 巧妙

④ 真正

⑤ 多様

問2

次の

の中の一文を本文中に戻すとき、

【ア】く【オ】

のどこに戻すとよいか。戻す場所として最も適

当なものを、後の①く⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は 20。

この考え方は、一見すると非常に説得的である。

①

【ア】

②

【イ】

③

【ウ】

④

【エ】

⑤

【オ】

(注1) レフ・ヴィゴツキー——二十世紀前半のソビエト連邦の心理学者。

(注2) 前章——出典の書籍で、この文章が掲載されている第3章の前章(第2章)を指している。本文では省略している。

(注3) デューイ——十九〜二十世紀のアメリカの哲学者。

(注4) ボーム——二十世紀アメリカの物理学者。神経心理学、哲学に大きな影響を及ぼした。

るが、思考は経験の進め方に合理性を与え、その努力を経済的にする。したがって、思考とは経験のための手段であり、その過程の一面面である。

しかし問題解決としての思考は、問題そのものを与えることができない。問題は驚きとともに、外部から、環境から、他者から、やってくる。問題とは、私たちが経験の破綻という形で、出会い、遭遇するものである。思考は、自らを動かす燃料を、驚きと情念から確保しなければならない。経験の手段である思考には、それをうまく整理して表現することはできても、問題そのものを生み出すことはできない。

(注4)

ボームが言うように、思考はあらゆるものを分離して、断片化してしまう。思考には進む方向性がある。思考は対象を抽象化して扱う。だから、思考は全体を扱うことができない。そして思考は、環境と自己との間に生じた歪みを正そうとして、さまざまな変化を環境に引き起こそうとする。そうすることでまた他の部分に歪みを生じさせてしまう。ある問題解決は別の問題を生む。問いに解答する、問題を解決するという意味での思考は、その意味で、dに視野の狭窄きようさくを伴っている。先の熱帯魚の例で言えば、私は熱帯魚を飼い続けるという前提に立って考えを進めている。この前提を思考は放棄しない。思考は問題とともに生じ、その問題から自分を養うエネルギーを得ているからである。営業の例で言えば、この商品売るという前提に立って思考している。この前提を変えるなら、別のことを思考しなければならない。そうなれば、これまで考えたことはすべて無駄になるかもしれない。

思考は、自分の前提にも、自分の生み出した結果にも関与しようとしめない。そして、考える人は、自分の前提と結果に固執しがちになる。自分で考えたものには非常に重要な価値があると信じてしまうからだ。そうして、世界は文化的・地理的に断片化していく。分けるべきではないものまで分離して、その分離に固執するようになる。文化とか文明とか呼ばれるものは思考の産物であり、人類を分離するものではないだろうか。

C
このように思考にはネガティブな側面がある。
(河野哲也『人は語り続けるとき、考えていない 対話と思考の哲学』より。)

思考とはそのためのひとつの手段である。あるいは、もう少し具体的に考えてみれば、^B思考は問題解決をする過程での一局面、さまざまな手段を行使する前のリハーサルだと言えよう。

たとえば、私は趣味で水槽に熱帯魚を飼っている。しかし先日、多くの魚が死んでしまったでしょう。「先月はこんなことはなかったのに」と私は考え始める。水温に問題があったのではないか。いや、きちんと管理していたはずだ。エサに問題があったのではないか。先月と同じだ。しかしエサの管理に問題があったのかもしれない。病気や寄生虫だろうか。その可能性はある。しかしこれ以上考えても仕方がない。いろいろと調べたり、専門家に聞いたりして、問題点を見つけ出すしかない。「ウ」

あるいは、私はIT企業の営業職である。ある企業に自社の作った製品を売り込みに行く。最初の会合では、先方はあまり強い興味を示さなかった。どうすれば、相手の関心を引くだろうか。先方の会社の事情を考えて、自社の製品のどれをどのように勧めればよいかを考える。しかし私はある時点で思考を停止せざるを得ない。「エ」実際にもう少し聞き込んでみなければ先方の事情は分からないし、自社製品をどれくらい先方にマッチさせられるかは制作部から説明を受けなければ分からないからだ。

これらは小さな問題だとはいえ、^(注3)デューイの言葉を使えば「X」事態といえる。ここから容易にわかることは、実際の生活では、思考するだけでは問題解決できないことである。算数の問題など学校で与えられた課題や、将棋や碁のようなゲーム内での問題には、考えるだけで解答を与えられるかもしれない。しかしそれらは、非常に限られた設定におけるbな問題である。そこでは、問題を解決するための手段も選択肢も限定されており、到達すべき状況もはっきりと定義されている。この場合は考えるだけで問題が解ける。「オ」

しかし、実際の生活場面ではこうしたケースはまずありえない。教育学の観点で見ると、こうした考えるだけで解けてしまうような設定条件で、子どもに問題を与え続ける教育は、cな教育とは言えないだろう。

経験とは、主体が受け身に環境からの刺激に晒^{さら}されることではない。「経験」という言葉は、日本語でも英語でも、「出向いて試みる」ことを意味する。それは、環境に適応するまで、テストと操作を繰り返す試行の過程である。思考は、テストと試行のやり方に、体系的と一貫性を与えるだろう。試行錯誤とは、心理学的な定義では、何でも試してみても偶然、成功に到達することであ

第2問 次の文章を読んで、後の問い(問1～7)に答えなさい。

思考は、人間の心に備わる単独の能力ではない。実際の思考過程の中で、私たちが行っているのは、一定の問題解決に向けての a な試みを含んだ複雑な行為である。対話では、いまだに答えがどこにあるか分からない問いに対して、参加者たちはさまざまな思いつきを話して示唆を与えあったり、絵や図や資料など示しあったりして、互いに刺激を与えてなんとか解答を見つけ出そうとする。思考とは、これらのことを自分自身に行っている状態のことである。

【ア】もしこのようであるならば、思考とは対話の内化と捉えてよいのではないだろうか。発達心理学者のレフ・ヴィゴツキーはそのように主張した。彼によれば、あらゆる高次の精神機能は、子どもの発達において二度現れる。最初は、集团的・社会的活動の中で現れ、二番目に個人的活動として思考内部の方法として現れるという。最初は他の人たちとのやり取りや協同作業の中で生じた機能が、やがて個人の中に内化されていく。言語活動は、はじめは周りの人たちとのコミュニケーションとして始まり、この言葉のやり取りが内言へと転化していき、言語は子どもの思考の基本的方法となり、内部的な精神機能となるのだと、ヴィゴツキーは主張する。言語と思考はもともと互いに独立である。思考は、最初は非言語的であるが、二歳前後になると言語と連結し始める。言語と思考は、こうして次第に相互依存するようになるという。

【イ】外的な機能が徐々に内化されていく過程は、模倣活動や一人遊びなど子どもの広範な活動に見られる。集团的な対話の中で学びえたさまざまな推論の仕方、発想の変え方、自分への刺激の与え方は、それぞれ自分で思考するときに役立つであろう。その意味で、集团的な活動が模倣され、内化されたというのは正しい。

しかし、ここで問題としたいのは、思考という活動と対話という活動の差異である。私たちが思考と呼ばれる個人的な活動で行っているのは、本当に内なる対話であろうか。対話の断片を思考が利用していることは間違いないが、思考そのものは、自己内対話とは呼べないのではなかろうか。

^(注2) 前章で私たちが見たように、思考が、習慣的な生活に亀裂が入り、生じた問題を解決しようとするために生まれるのであれば、

問7

本文の内容に合致するものとして最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 解答番号は

15。

- ① 政治の因果関係において、選挙で選ばれた代表者のみならず、社会構造の問題や命令に従って実行する側も、結果に対する原因になっている可能性がある。
- ② 民主主義の仕組みにおいては、正当性のある手続きがすでに存在する場合が多く、手続きよりも成果が抑圧や優遇を生んでいないかをチェックする必要がある。
- ③ 政治では時代によって多くの人々が求める利益は変化するが、そのことで不利益を被る人が生まれないように、政治の仕組み自体は維持していく必要がある。
- ④ 国民の選んだ代表の政策や不作為の成果を検証することは、多くの人の利益を実現しているかの観点であり、少数者の保護に関する検証は別の仕組みを確立する必要がある。
- ⑤ 政治過程とは、抱えている対立を交渉によっておさめることを重視して選挙で人々の意思を集約し、国民の代表はその意思をかたちにしていくことである。

問6

傍線部C「歴史をさかのぼることや、事例間の比較を行うことで原因と結果の関係を推論し、検証すること」についての筆者の考えの説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は

14。

- ① 歴史をさかのぼることや事例間の比較による因果関係の推論は、科学的な推論よりも厳密ではなく自由である点で、時代によって変化する価値を扱う政治を柔軟に分析することができるので、この推論の探求は非常に重要である。
- ② 現状では歴史をさかのぼることや事例間の比較による因果関係の推論に正確さはないが、政治は価値の配分であり、変化する感覚に関わるため、今後は計量的に歴史や事例間を探って人々の行動や決定の意味をとらえることが大切だ。
- ③ 人々の行動や決定の意味を知るには、政治が価値の配分であり、正しさという感覚を扱うものであるとされている背景をその都度検証する必要がある、そのために歴史をさかのぼることや事例間の比較による因果関係の推論は不可欠である。
- ④ 政治は科学的に分析できない不安定なものであるため、過去の人々の行動や決定にある意味について幅広く多角的にとらえることが必要で、その際には歴史をさかのぼることや事例間の比較によって因果関係をとらえることが役に立つ。
- ⑤ 変動していくものを対象にする政治の性質をふまえると、人々の行動や決定の意味とそれにまつわる背景や影響を個別に理解する必要がある、そのために歴史をさかのぼることや事例間の比較によって因果関係を探ることは大切である。

問5

傍線部B「科学的な方法に基づいて因果関係について議論すること」とあるが、具体的にはどういうことか。その説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は

13。

- ① 人々の意識そのものや意思が反映された文書进行分析することで、政治学の理論を数値によって表し、結果とその原因も数値で示していくこと。
- ② 人々の気持ちと行動の関連性を示す理論や意思を除いた客観的なテキストを数値で表現して、結果をもたらす原因を正しく分析していくこと。
- ③ 信念、利益への欲求、不利益の忌避という気持ちによって人々の行動を説明する理論を用いて、結果とその原因を明確に推論していくこと。
- ④ 政治学が扱っている対象や政治に関する文書を数値に直して、理論を用いながら結果を導いた原因をより正確に分析していくこと。
- ⑤ 政治学に関連する対象の中で数値であるものだけを取り出して、結果とその原因を理論によって客観的に算出し推論していくこと。

問4

空欄

X

に入れるのに最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は

12

。

- ① どのようにして制度が崩れたか
- ② どのような検証がなされたか
- ③ どのようにして違反が起きたか
- ④ どの時点で停滞が発生したか
- ⑤ どのような対立が存在したか

問2 空欄

a

く

e

に入れるのに最も適当なものを、次の①く⑤のうちから、それぞれ一つずつ選びなさい。ただし、同じものを繰り返し用いてはいけません。解答番号は a―

6

b―

7

c―

8

d―

9

e―

10

- ① しかし ② また ③ いずれにしても ④ では ⑤ たとえば

問3

傍線部A「同じような意思決定の仕組みが機能するわけではありません」とあるが、民主主義国家の国内における意思決定と、国際関係の意思決定の違いについて説明したものととして最も適当なものを、次の①く⑤のうちから一つ選びなさい。

解答番号は

11

- ① 国内の意思決定は、正当な手続きのもとで政府が行い、政府による強制力を持つが、国際関係では自国の決定権を相手に侵害されないように慎重な手続きを行う必要があるため、正当性のある意思決定や実現に至ることが困難である。
- ② 国内の意思決定は、正式な手続きを経た政府によるもので国民に対し強制力を発揮するが、国際関係では自国以外の他者に対する決定権を持ち得ず、他国・他民族に正統性のより高い決定をしたり、それを強制したりするのは不可能である。
- ③ 国内においてはルールに基づく意思決定の中に少数者の保護の仕組みが組み込まれているため強制力を持ち得るが、国際関係では少数者も含まれる他者の権利を侵害することは認められないので、意思決定やその強制も実現が難しい。
- ④ 国内においては用意されたルールに沿って政府が意思決定を行うが、国際関係においては政府のような機関がないためルールに基づく手続きはなく、互いの自己決定権を尊重しつつ国と国との間で妥協しながら意思決定を進めることになる。
- ⑤ 国内の意思決定は、選挙によって国民の意思やチェック機能が反映されるため強制的な実現が可能だが、国際関係では他国や他民族との関係には意思決定を行うことはできても、強制的な実行は権利侵害になるため認められていない。

問1 次の(ア)～(オ)の傍線部の漢字と同じ漢字を含むものを、各群の①～⑤のうちから、それぞれ一つずつ選びなさい。 解答
番号は(ア)―― ①、(イ)―― ②、(ウ)―― ③、(エ)―― ④、(オ)―― ⑤。

(ア)

ヒサン

①

- ① ヨウサン農家で働く。
② 環境破壊のサンジヨウを調べる。
③ 文献がサンイツする。
④ 大企業のサンカに入る。
⑤ サンバシに船をつなぐ。

(イ)

キバン

②

- ① 試合のチュウバンに入る。
② バンゼンの状態で当日を迎える。
③ バンカの涼しい風。
④ 役者が舞台をコウバンする。
⑤ サイバンを傍聴する。

(ウ)

ソクテイ

③

- ① ソクジツ手続きが可能だ。
② ゴール前でカソクする。
③ モクソクを誤る。
④ 用具の返却をトクソクする。
⑤ 時間にソクバクされる。

(エ)

テイキヨウ

④

- ① 驚きでゼツキヨウする。
② リツキヨウを渡る。
③ サイバー攻撃のキヨウイ。
④ ボウエンキヨウをのぞく。
⑤ 目撃者のキヨウジュツをまとめる。

(オ)

コウム

⑤

- ① ノウムで前が見えない。
② アクムに苦しめられた。
③ ムシャ修行に出る。
④ ムジュンした考え。
⑤ 安全の確保がキュウムである。

いったことが検証されるべきでしょう。政治家が適切な命令を出しているのに、コウム員がその命令に従っていない、ということもあるかもしれません。

原因と結果の関係を推論していくときに助けになるのが理論です。政治学の理論は、あいまいで不明確なものも含まれますが、それぞれに正しいと考える信念や、経済的な利益への欲求、制裁などの不利益を避けたいという気持ちなどに注目して、人々の行動を説明しようとしています。そのような理論を参照しながら、ある結果をもたらした原因について探り、場合によっては原因に働きかけて、よりよい結果の実現を目指すこともあります。

もちろん、現在の政治学の理論が常に正しいわけではなく、その妥当性についても検証しなくてはなりません。経済学でも因果推論の重要性が強調されていますが、政治学でも特に近年では、適切に条件を統制して、^B科学的方法に基づいて因果関係について議論することが求められるようになっていきます。経済学に比べて政治学では、政治制度から人々の意識まで、関心の対象が数値で表されていないことが多いですが、分析者の手によってそれらを数値化しながら分析する、ということが行われています。また、もともと数値で表されていない、国会の会議録や選挙公約など、さまざまな人々の意思を反映する文書（テキスト）を利用し数値で表現して分析を行うことも増えています。

計量的な分析だけではなく、^C歴史をさかのぼることや、事例間の比較を行うことで原因と結果の関係を推論し、検証することも行われています。科学的な因果推論で期待されるような厳密な因果関係の議論とは異なりますが、政治が持つさまざまな意味や文脈を考慮しながら、原因について探っていく手法です。科学的な観点から厳密ではないとしても、ここまで述べてきたように、政治がそもそも「価値の権威的配分」であり、正しさの感覚という可変的なものを扱う以上、人々の行動や決定が持つ意味や、その文脈を探索した研究の重要性を無視することはできません。

（砂原庸介「政治…人を動かす力から世の中を考える」

『世の中を知る、考える、変えていく——高校生からの社会科学講義』所収より。

出題の都合上、一部中略した箇所がある。）

組みが機能するわけではありません。1つの国の中では、ルールに基づいて行われ正統性を持った意思決定が、強制力を背景として実現されていきますが、国際関係ではある国が他の国に対して正統性のより高い決定をするとか、その決定を強制するとかということは難しいのです。なぜなら、現代の国際社会では、それぞれの国あるいは民族が、自分たちのことを自分たち自身で決める重要な単位であると考えられており、他者がその自己決定権を侵害することは認められていないからです。

国内・国際関係を問わず、政治過程において **X**、そしてそれがどのように解消されて決定に結び付いたか(あるいは決定がされなかったか)についての知識を蓄積することは、私たちが将来にわたって意思決定をしていくときに役に立ちます。それは、私たちの社会が何を正しいとしてきたかについての重要な情報だからです。とはいえ、従来正しいとされてきたことが、いつまでも正しいものとして扱われるかはわかりません。少数者を保護しつつ、多くの人々の求める利益を実現するような仕組みが成り立っているかどうかを絶え間なく検証していくことが大事なのです。

b 民主主義の仕組みが機能しているかどうかを検証するにはどうすればよいでしょうか。まず挙げられるのは、人々が選んだ代表がどのような成果を挙げたか、人々の期待に込めているのか、といったことを確認することでしょう。代表が決定した公共政策(あるいは何もしない不作為)が、社会に対して望ましい効果をもたらしているのかどうかを ⁽⁷⁾ソクテイしたり、それが効率的・経済的に行われているかを検証したりすることで、人々が自分たちの代表を選ぶときに参考になる情報を ⁽⁸⁾テイキョウすることが出来ます。

c、選挙や議会に関する制度など、民主主義の仕組み自体が、特定のグループを優遇したり、反対に抑圧したりするような偏りを生んでいないか、といったことも検証されるべきでしょう。手続きが事前に決められていて、それに基づいて行う決定が正しいものであるとされていたとしても、手続き自体が偏りをもたらすものであれば、多くの人々が決定の正しさを疑い、決定を受け入れることを拒むかもしれません。

d、何らかの結果をもたらした原因を探索していくことが重要になります。 **e**、経済状況が悪いときには、それがそのときに政府を運営している政党や政治家の責任なのか、あるいはもっと長期的・構造的な要因によるものなのか、と

第1問 次の文章を読んで、後の問い(問1～7)に答えなさい。

制定された法をはじめとして、政府による決定は、多くの人々が正しいと考える民主主義的な手続きを経て、違反したときには罰を与える強制力を持ちうるものです。民主主義的な手続きを経て決められるためには、多くの人々が正しいと賛成している必要があります。

人々の間に深刻な対立が生じることがあります。過去に、人類が思想・宗教や利益をめぐって戦争を繰り返してきたように、対立が互いへの憎悪や殺し合いにまでつながってしまうこともあります。深刻な対立を抱えつつも、交渉によって妥協を図り、ヒ

ャンな結果に陥らせないことも政治の重要な役割です。

現代の民主主義国家では、選挙で勝利して、人々の意思を代表するとされた政党・政治家が、人々の支持をキバンに政府としての意思決定を行っています。選ばれた政党・政治家が、選んだ人たちの期待通りに決定を行っているかを検討することは、民主主義が機能しているかどうかを評価するために重要です。中学校や高等学校で政治について学ぶときは、この過程に焦点を当てることが多いのではないのでしょうか。人々の意思を選挙で集約し、代表が中心となってその意思をかたちにしていくところです。そこでは、選挙制度や議会制度など、あらかじめ用意されたルールに基づいて行われた決定が正しいものとされていきます。

他方で、たとえ多くの人々が支持するからといって、少数者の権利を抑圧するような決定がなされてはいけません。選挙で少数者となった人々にも尊重されるべき利益があり、多数者とは異なる規範があるかもしれません。多くの民主主義国家では、そのような少数者を保護するための仕組みが用意されていますが、その仕組みが期待通りに機能しているかどうかを常にチェックする必要があります。

民主主義国家には、国民を代表して意思決定とその執行を行う政府があり、政府が国民の期待通りに機能しているかについて関心が向けられます。しかし、国と国との国際関係では、世界政府のようなものが存在しないので、^A同じような意思決定の仕

国

語

(
解答
番号

1

5

35

)