◎前期入試A方式・B方式（2026年2月2日実施）

---------- 数　　学　② ----------

＜**注意**＞　　I の解答は，マークシート解答用紙の ア から ヒ にマークすること。
II 以降の解答は，記述式解答用紙に記入すること。
なお，結論だけでなく，結論に至る過程も書くこと。

I　次の ア から ヒ にあてはまる数字または符号を，該当する解答欄にマークせよ。

ただし，分数は既約分数で表せ。

(1)　$\dfrac{1}{1-\sqrt{2}+\sqrt{3}} = \dfrac{\boxed{ア}-\sqrt{\boxed{イ}}+\sqrt{\boxed{ウ}}}{\boxed{エ}}$

(2)　$\sin x+\sqrt{3}\cos x = \boxed{オ}\sin\left(x+\dfrac{\pi}{\boxed{カ}}\right) = \boxed{キ}\cos\left(x-\dfrac{\pi}{\boxed{ク}}\right)$

(3)　$x=\log_{\sqrt{3}}5$ のとき，$9^x = \boxed{ケ}\boxed{コ}\boxed{サ}$ であり $3^x+3^{-x} = \dfrac{\boxed{シ}\boxed{ス}\boxed{セ}}{\boxed{ソ}\boxed{タ}}$ である。

(4)　青い箱と赤い箱があり，数字 0 から 10 が書かれた 11 個の玉を順番にどちらかの箱に入れていく。全て入れ終わったときの状態は チ ツ テ ト 通りある。片方の箱に入っている玉の数が 3 個以下である状態は ナ ニ ヌ 通りあり，どちらの箱に入っている玉の数も 1 個ではない状態は ネ ノ ハ ヒ 通りある。

II　以下の 2 つの不等式を両方とも満たす領域を D とする。以下の問いに答えよ。

$$x^2 + y^2 \leqq 169, \qquad (x - y + 13)(x + y + 13) \geqq 0$$

(1)　領域 D に斜線を引いて図示せよ。

(2)　点 $(x,\ y)$ が領域 D の中を動くとき，$5x + 12y$ の最大値とその最大値が得られる点を求めよ。

III　次の定積分を求めよ。

(1)　$\displaystyle\int_1^2 \frac{1}{x^2 - 2x + 2}\, dx$

(2)　$\displaystyle\int_0^1 \frac{x^2}{x^3 + 1}\, dx$

＜ **注意** ＞　　I の解答は，マークシート解答用紙の **ア** から **ハ** にマークすること。
II と III の解答は，記述式解答用紙に記入すること。なお，結論だけでなく，結論に至る過程も書くこと。

I　次の **ア** から **ハ** にあてはまる数字または符号を，マークシート解答用紙の該当する解答欄にマークせよ。ただし，分数は既約分数で表せ。また，根号を含む形で解答する場合，根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えよ。

(1)　$0.\dot{8}\dot{1} = \dfrac{\boxed{ア}}{\boxed{イ}\boxed{ウ}}$ であり，$\dfrac{5}{33} = 0.\dot{\boxed{エ}}\dot{\boxed{オ}}$ である。

(2)　$\cos\theta - \sin\theta = \sqrt{\dfrac{3}{7}}$ のとき，$\sin\theta\cos\theta = \dfrac{\boxed{カ}}{\boxed{キ}}$ であり，

$\tan^2\theta + \dfrac{1}{\tan^2\theta} = \dfrac{\boxed{ク}\boxed{ケ}}{4}$ である。

(3)　100 以下の自然数全体を全体集合とする。その部分集合

$A = \{x \mid x \text{ は } 3 \text{ の倍数}\}$，　$B = \{x \mid x \text{ は } 5 \text{ の倍数}\}$，　$C = \{x \mid |x - 50| > 23\}$

を考える。$n(X)$ を集合 X の要素の個数とすると，

$n(A \cap B) = \boxed{コ}$，$n(A \cap C) = \boxed{サ}\boxed{シ}$，$n(\overline{B \cap C}) = \boxed{ス}\boxed{セ}$ である。

(4)　1 個 110 円の菓子 A と 1 個 90 円の菓子 B を合わせて 30 個買い，

さらに 50 円の袋 1 つを買い，菓子 30 個を袋に詰める。

菓子代と袋代の合計金額を 3000 円以下にするとき，菓子 A は最大で

ソ **タ** 個買える。このときの合計金額は **チ** **ツ** **テ** **ト** 円である。

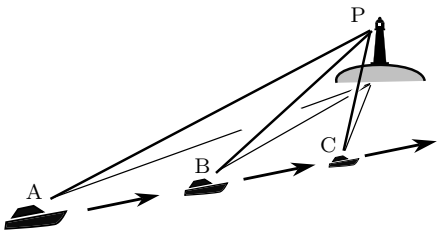
(5) ある工場では，2 つの製造ライン A と B で同じ製品を製造し，製造後の製品を 1 か所でまとめて検査している。ライン A，B の製品の製造能力は，それぞれ単位時間当たり 20 台，30 台である。また，ライン A，B で製造した製品には，それぞれ 0.5 %, 0.7 % の割合で欠陥品が混じっている。

検査で製品に欠陥品が見つかる割合は 0.ナニ % である。また，検査で製品に欠陥品が見つかった場合，欠陥品がライン A で製造された確率は

$\frac{\boxed{ヌ}\boxed{ネ}}{\boxed{ノ}\boxed{ハ}}$ である。

II 図のように，ボートが 1 分間に 100 メートルの一定のスピードでまっすぐに進んでいる。

ボートから灯台の頂上 P を見ると，A からは仰角 30°，A を通過して 1 分後の B からは仰角 45°，B を通過して 1 分後の C からは仰角 60° であった。



(1) 灯台の海面からの高さを h メートルとして，AP，BP，CP を h で表せ。

(2) △PAB および △PAC に余弦定理を適用し，h を用いて，$\cos\angle PAB$ を 2 通りに表せ。

(3) h を求めよ。

III　a を 6 以下の実数の定数とし，$f(x) = -x^2 + 6x + 6$ $(a \leqq x \leqq 6)$ とする。

(1)　a の値で場合分けをすることにより，$f(x)$ の最大値と，そのときの x の値を求めよ。

(2)　a の値で場合分けをすることにより，$f(x)$ の最小値と，そのときの x の値を求めよ。

---------- 数　　学　①　1限 ----------

＜ **注意** ＞　　I の解答は，マークシート解答用紙の ア から ニ にマークすること。
II と III の解答は，記述式解答用紙に記入すること。なお，結論だけでなく，結論に至る過程も書くこと。

I　次の ア から ニ にあてはまる数字または符号を，マークシート解答用紙の該当する解答欄にマークせよ。ただし，分数は既約分数で表せ。また，根号を含む形で解答する場合，根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えよ。

(1)　$x=\dfrac{1}{2-\sqrt{2}}$，$y=\dfrac{1}{2+\sqrt{2}}$ とすると，$x+y=$ ア，$(x-y)^4=$ イ である。

(2)　250 以下の自然数全体を全体集合とし，その部分集合 A，B を

$$A=\{x \mid 60 \leqq x<150\},\quad B=\{x \mid 98 \leqq x \leqq 240\}$$

とする。集合 X の要素の個数を $n(X)$ とするとき，$n(A\cap B)=$ ウエ，

$n(A\cup B)=$ オカキ，$n(\overline{A}\cup B)=$ クケコ である。

(3)　BC $=2$，$\angle$ABC $=105^\circ$，$\angle$BAC $=45^\circ$ の $\triangle$ABC がある。

このとき，AB $=\sqrt{\text{サ}}$ であり，$\triangle$ABC の外接円の半径は $\sqrt{\text{シ}}$ である。

(4)　1 から 9 までの 9 枚の番号札から 3 枚選ぶ。

- 最大の番号が 3 以下である確率は $\dfrac{\text{ス}}{\text{セソ}}$ である。
- 少なくとも 1 枚の番号が 4 以上である確率は $\dfrac{\text{タチ}}{\text{ツテ}}$ である。

(5)　昇順に並べた 10 個の自然数からなるデータがある。

$$1,\quad 2,\quad 3,\quad 4,\quad x,\quad 9,\quad 11,\quad y,\quad 18,\quad 19$$

データの平均値と中央値が等しいとき，$x =$ ト，$y =$ ナニ である。

II　0, 1, 2, 5, 7 の 5 種類の数字を横 1 列に並べて整数を作る。ただし，同じ数字を何度使ってもよいものとする。次の問いに答えよ。

(1)　5 桁の整数は何個できるか。

(2)　6 桁の偶数は何個できるか。

(3)　5 の倍数でない 7 桁の整数は何個できるか。

III　関数 $f(x) = x^2 + 4x$ および関数 $g(t) = 2t - t^2$ について，次の問いに答えよ。

(1)　$-2 \leqq t \leqq 2$ における $x = g(t)$ のグラフをかけ。

(2)　$f(g(t))$ の $-2 \leqq t \leqq 2$ における最大値，またそのときの t の値を求めよ。

(3)　$f(g(t))$ の $-2 \leqq t \leqq 2$ における最小値，またそのときの t の値を求めよ。

---------- 英　　語 ----------

（ 解答番号 1 ～ 40 ）

〔 1 〕次の文章を読み，下の設問に答えよ。

Marvin Pipkin was an American chemist who joined the United States Army in November of 1917, two years after finishing his master's degree in Chemical Engineering. This was during World War I, also known as the Great War, and Pipkin's job was at the Army's Gas Defense Department at General Electric (GE). There he worked on the development of gas masks because the Germans had introduced poisonous gas as a weapon. These masks helped to protect the soldiers from that deadly gas. Some of the improvements he made to gas masks were used throughout the twentieth century.

After the war, Pipkin remained at GE in the department that was tasked with developing lightbulbs. When new employees entered the department, they were asked to find a way to frost lightbulbs, or give them a white tint, without making the glass in the bulb weaker. This was thought to be an impossible problem because nobody had found a way to do this in a way that could be mass produced. The reason the company wanted to produce frosted lightbulbs was because consumers thought clear lightbulbs were too harsh and they wanted a bulb that emitted a softer light.

In fact, GE had developed a frosted lightbulb but used a technique in which the outside of the bulb was etched, or scratched, to make the bulb frosted. There were some problems with this process: the light produced from the bulb decreased by 15 to 25 percent, the internal parts of the lightbulb were also damaged, the rough surface on the outside of the bulb collected dust and became difficult to clean, and the glass of the bulb was brittle and consequently would break easily.

Pipkin used a different process than described above. He used acid to etch the inside of the bulb, thus leaving the outside of the bulb smooth and easy to clean. He still had the same problem with the etching process making the bulb susceptible to breakage. To reuse the bulbs for more experiments, he cleaned the bulbs with a weaker acid solution which, if let in the bulb long enough, would return the bulb to its transparent, or clear, state.

One day, Pipkin poured the weaker cleaning solution into one of the bulbs but received a phone call. When he answered the phone, he accidentally tipped over the bulb in which he had

poured the cleaning solution, and it came out of the bulb. When he returned from the phone call, he accidentally knocked the bulb off his workbench and onto the floor. Amazingly, it did not break! It simply bounced a couple of times and rolled under the workbench. After looking into why the bulb did not break, he discovered that the weaker solution, when taken out of the bulb before cleaning the etching from the inside of the bulb, had altered the etching from the first treatment, strengthening the bulb.

It was now time for Pipkin to show his supervisors what he had discovered. He designed a presentation with six lightbulbs. The first three lightbulbs had just one application of the acid. The remaining three used the technique that he had discovered. All of the lightbulbs were placed upright with the metal screw base at the bottom on a desk. The first three were knocked over and immediately shattered. The remaining three were knocked over and did not break. He then took those three and dropped them on the floor. Again, they did not break and simply bounced. Needless to say, his supervisors were impressed. They had not thought Pipkin would be able to accomplish this “impossible” task.

〔設問〕本文の内容と一致するように，次の空欄（ 1 ～ 10 ）に入れるのに最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つずつ選べ。

Pipkin was most likely 1 during the early months of 1915.

㋐ working for GE
㋑ fighting in World War I
㋒ in the army
㋓ a graduate student in university

The changes Pipkin made to gas masks were 2 .

㋐ never used in the Great War
㋑ a great help to the Germans
㋒ still being used at the end of the last century
㋓ not very impressive to his colleagues

New employees in the lightbulb department at GE were 3 .

㋐ emitting a softer light so as to not be harsh
㋑ asked to do something that nobody thought could be done
㋒ all army veterans who had fought in the war
㋓ tasked with helping to protect soldiers

Frosting lightbulbs for mass production was considered to be [4].

(ア) too expensive to develop

(イ) easy for a chemical engineer

(ウ) an unachievable challenge

(エ) something that could be completed soon

GE wanted to develop frosted lightbulbs because [5].

(ア) these types of lightbulbs were cheaper to make

(イ) people who bought lightbulbs wanted light that was less intense

(ウ) it would help them to win the war

(エ) consumers thought clear lightbulbs were the best

Etching the outside of the bulb to frost it reduced the light output [6].

(ア) by about one half

(イ) by up to one quarter

(ウ) completely

(エ) by more than three quarters

Etching the inside of the bulb solved the problem of [7].

(ア) the frosting on the bulb flaking off

(イ) the lack of light being emitted by the bulb

(ウ) the outside of the bulbs collecting dust

(エ) the bulbs breaking easily

After etching the inside of the bulbs, Pipkin [8] to make them clear again.

(ア) used an acid solution that was weaker than the first solution

(イ) washed them in the sink with hot and soapy water

(ウ) knocked the bulbs off of his workbench

(エ) made the bulbs susceptible to breakage

Pipkin discovered a way to strengthen bulbs by [9].

(ア) chance and some luck

(イ) showing them to his supervisors

(ウ) calling his friend for advice

(エ) studying the molecular structure

Pipkin's superiors [10] his solution to making frosted lightbulbs.

(ア) had no interest in

(イ) did not think much about

(ウ) were utterly confused by

(エ) admired him for

〔２〕次の空欄(11 ～ 20)に入れるのに最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つずつ選べ。

If you have any questions, feel 11 to contact us.

(ア) happy (イ) easy (ウ) free (エ) helpful

It was 12 of you to leave the front door unlocked.

(ア) careless (イ) difficult (ウ) important (エ) necessary

The police informed us 13 the traffic accident.

(ア) on (イ) in (ウ) for (エ) of

This explanation is not only lengthy but also 14 from clear.

(ア) heavy (イ) light (ウ) far (エ) close

Could you submit your application form 15 the end of the week?

(ア) with (イ) off (ウ) in (エ) by

16 rich and talented people live in Beverly Hills.

(ア) Both (イ) Each (ウ) Either (エ) Neither

This flight is full. 17 someone gives up a seat, you won't get on this flight today.

(ア) Because (イ) Since (ウ) Unless (エ) When

18 that I'm eighteen, I can get a driver's license.

(ア) Once (イ) Now (ウ) Before (エ) After

We are not allowed to smoke in this room. Keep that 19 mind.

(ア) at (イ) on (ウ) with (エ) in

Mad cow disease was first discovered more than three decades 20 .

(ア) long (イ) ago (ウ) early (エ) since

〔３〕次の対話が成り立つように，空欄(21 ～ 30)に入れるのに最も適当なものを，次の(ア)～(コ)のうちから一つずつ選べ。(同じ選択肢を２回以上使うことはない。選択肢は文頭にくる場合でも大文字で始まっているとは限らない。)

Akiko is going through immigration in the U.S. and is speaking with the immigration officer.

Officer: May I have your passport please?
Akiko: Here you are.
Officer: Thank you. What 21 of your trip to the U.S.?
Akiko: I'm going to be learning to speak English.
Officer: It sounds 22 . How long will you be here?
Akiko: I'll be here 23 .
Officer: Oh that's good. Unfortunately, many students only come for a month or less.
Akiko: Yes, I'm excited, but 24 .
Officer: You'll be fine. 25 will you be studying?
Akiko: At Ohio University in Athens, Ohio.
Officer: That's a really nice area. You'll love it there. Welcome to America.
Akiko: Thank you!

(ア) also nervous
(イ) what subjects
(ウ) like you already do
(エ) is the purpose
(オ) a couple of weeks
(カ) where in the U.S.
(キ) for four months
(ク) I can't wait
(ケ) do you remember
(コ) very loud

Lizette and Joe are talking at school.

Lizette: Hey Joe, are you going to the basketball game tomorrow night?

Joe: I don't think I can. I have way too much homework this week. Are you [26] ?

Lizette: Yes, I am. I'm going [27] from my dorm. One of them keeps asking me about you.

Joe: Oh really? What is she like?

Lizette: She's really nice. She's majoring in marine biology and wants to work [28] .

Joe: I'm interested in that too. They've been finding plastics inside of fish. [29] .

Lizette: I knew that. That's one of the reasons she wants to meet you.

Joe: Actually, I'm applying to do an internship related to water pollution this summer in Washington. Maybe she would be interested in applying as well.

Lizette: I will [30] . Are you sure you can't come to the game?

Joe: I'm sure, but please give her my phone number and have her contact me. I'd love to talk to her.

Lizette: I definitely will.

(ア) it's a huge problem
(イ) by myself
(ウ) definitely tell her about it
(エ) in a hospital
(オ) on making the oceans cleaner
(カ) going to go
(キ) play basketball
(ク) with a group of girls
(ケ) invite her to the game
(コ) as a dolphin trainer

〔４〕次の下線部（ 31 ～ 35 ）に最も近い意味を表すものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つずつ選べ。

I live alone in Tokyo, but my parents visit me 31 from time to time.

(ア) occasionally (イ) timely (ウ) hourly (エ) rarely

Psychology is a field of science that 32 looks into the human mind and its functions.

(ア) opens (イ) glares (ウ) concentrates (エ) studies

Some new ideas have been 33 taking form one after another during our meetings.

(ア) hardening (イ) flowing (ウ) developing (エ) disappearing

Nobody can deny that computers have been becoming 34 more and more important in our lives.

(ア) inconsistently (イ) increasingly (ウ) inappropriately (エ) incompletely

Organic substances 35 such as vitamins are essential in keeping healthy.

(ア) similar (イ) like (ウ) different (エ) except

〔5〕次の 36 ～ 40 について，正しい英文にするために枠内の語句を並べ替えるとき，空欄 A と空欄 B にくる語句の組み合わせとして正しいものを，次の(ア)～(オ)のうちから一つずつ選べ。（語句は文頭にくる場合でも大文字で始まっているとは限らない。）

36 ____ A ____ B ____ have considered the greater good of the country.

1. is	2. that	3. it
4. admirable	5. you	

(ア) A-4 B-5　(イ) A-5 B-2　(ウ) A-4 B-1
(エ) A-5 B-1　(オ) A-1 B-2

37 The children ____ A ____ B ____ the amusement park.

1. going	2. were	3. about
4. excited	5. to	

(ア) A-4 B-5　(イ) A-5 B-2　(ウ) A-4 B-1
(エ) A-3 B-1　(オ) A-1 B-2

38 The construction noise outside was ____ A ____ B ____ concentrate on my work.

1. I	2. that	3. loud
4. couldn't	5. so	

(ア) A-3 B-1　(イ) A-3 B-2　(ウ) A-4 B-3
(エ) A-4 B-1　(オ) A-5 B-3

39 Ken finally met the author ____ [A] ____ [B] ____ since he was a child.

1. he has	2. reading	3. books
4. been	5. whose	

(ア) A-5 B-2　(イ) A-3 B-4　(ウ) A-4 B-2
(エ) A-4 B-1　(オ) A-1 B-4

40 I didn't turn the light on and got dressed in the dark ____ [A] ____ [B] ____ roommate.

1. not to	2. as	3. so
4. my	5. disturb	

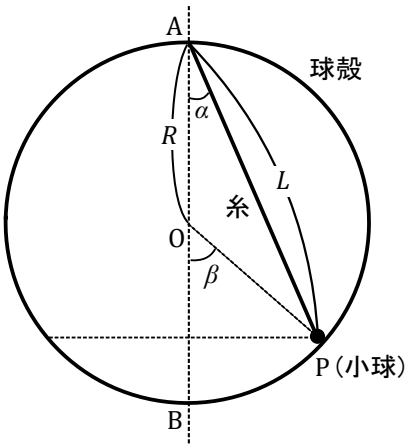
(ア) A-4 B-1　(イ) A-4 B-5　(ウ) A-4 B-2
(エ) A-2 B-5　(オ) A-3 B-5

---------- 物　　理 ----------

（解答番号 1 ～ 31 ）

I　次の文の 1 ～ 12 に入れるのに最も適した答を，それぞれの解答群の中から一つずつ選べ。

半径 R の球殻がある。球殻の中心を O とし，O を通る鉛直線が球殻の内面と交差する点のうち，上方の点を A，下方の点を B とする。質量 m の小球が，点 A から長さ L の伸び縮みしない糸でつるされ，糸がたるんでいない状態で，球殻の内面を角速度 ω で運動している。この運動は，一定の水平面上において，点 O を通る鉛直線を軸とした円運動になっている。重力加速度の大きさを g とし，糸の太さと質量，小球の大きさ，小球と球殻との間の摩擦，また空気の抵抗は無視できるとする。



ある時刻において，小球の位置を P とする。円運動の半径を r，糸の張力の大きさを T，小球が球殻から受ける抗力の大きさを N，∠PAB を α，∠POB を β，とおくと，小球とともに運動する観測者から見た場合の，回転の半径方向の力の釣り合いは， 1 と表すことができ，鉛直方向の力の釣り合いは， 2 と表すことができる。

ω がある値 ω_1 より小さくなると，小球は球殻から離れてしまう。$\omega = \omega_1$ になるのは， 3 となるときである。このとき， 1 から $mr{\omega_1}^2 =$ 4 が， 2 から $mg =$ 5 が得られるので，${\omega_1}^2 =$ 6 と求められる。ここで，$L\sin\alpha = r$，また，$2R\cos\alpha = L$ であることから，${\omega_1}^2 =$ 7 であることがわかる。

ω がある値 ω_2 より大きくなると，糸がたるんでしまう。$\omega = \omega_2$ になるのは，［8］となるときである。このとき，［1］から ${\omega_2}^2 =$ ［9］が，［2］から $mg =$ ［10］が得られるので，${\omega_2}^2 =$ ［11］と求められる。ここで，$R\sin\beta = r$，また，$R\cos\beta = L\cos\alpha - R$ であるので，${\omega_2}^2 =$ ［12］であることがわかる。

［1］，［2］の解答群

(ア) $mr\omega^2 = T\sin\alpha + N\sin\beta$　　(イ) $mr\omega^2 = T\sin\alpha + N\cos\beta$

(ウ) $mr\omega^2 = T\cos\alpha + N\sin\beta$　　(エ) $mr\omega^2 = T\cos\alpha + N\cos\beta$

(オ) $mg = T\sin\alpha + N\sin\beta$　　(カ) $mg = T\sin\alpha + N\cos\beta$

(キ) $mg = T\cos\alpha + N\sin\beta$　　(ク) $mg = T\cos\alpha + N\cos\beta$

［3］，［8］の解答群

(ア) $T = 0$　　(イ) $T = mg$　　(ウ) $N = 0$　　(エ) $N = mg$

［4］，［5］，［9］，［10］の解答群

(ア) T　　(イ) $T\sin\alpha$　　(ウ) $T\cos\alpha$　　(エ) $T\tan\alpha$

(オ) N　　(カ) $N\sin\beta$　　(キ) $N\cos\beta$　　(ク) $N\tan\beta$

［6］，［11］の解答群

(ア) $\dfrac{g}{r}\sin\alpha$　　(イ) $\dfrac{g}{r}\sin\beta$　　(ウ) $\dfrac{g}{r}\cos\alpha$　　(エ) $\dfrac{g}{r}\cos\beta$

(オ) $\dfrac{g}{r}\tan\alpha$　　(カ) $\dfrac{g}{r}\tan\beta$　　(キ) $\dfrac{g}{r}$

［7］，［12］の解答群

(ア) $\dfrac{2gR}{L^2 - 2R^2}$　　(イ) $\dfrac{2gR}{L^2 - R^2}$　　(ウ) $\dfrac{2gR}{L^2}$　　(エ) $\dfrac{2gR}{L^2 + R^2}$

II　次の文の 13 ～ 21 に入れるのに最も適した答を，それぞれの解答群の中から一つずつ選べ。

図 1 のように真空中で極板 A と極板 B を間隔 d で平行に配置し，さらに極板 A，B と同じ形状，面積の薄い金属板 X を極板 B から x (ただし，$0 < x < d$) の位置に極板 A，B と平行になるように挿入し固定した。極板 A，B の間隔 d は極板の大きさに比べて十分小さい。極板 A と B からなるコンデンサーの電気容量は C である。したがって，極板 A と金属板 X からなるコンデンサー C_A の電気容量は 13 ，極板 B と金属板 X からなるコンデンサー C_B の電気容量は 14 と表される。

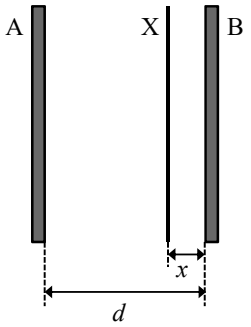


図 1

極板 A，B および金属板 X にスイッチ S_1，S_2，S_3 と自己インダクタンス L のコイルを図 2 のように導線で接続した。はじめスイッチ S_1，S_2，S_3 はすべて開いている。また，極板 A，B にはそれぞれ電荷 $+Q$ (ただし，$0 < Q$)，$-Q$ が蓄えられている。金属板 X には初期の電荷はない。このとき，極板 A，B の間の電圧は 15 となる。

（1）スイッチ S_2，S_3 は開いたままスイッチ S_1 を閉じ，十分時間が経過した。このとき，極板 B に蓄えられている電荷は 16 である。また，極板 A と金属板 X の間の電圧は 17 となる。

（2）続いて，スイッチ S_1 を開き，スイッチ S_1，S_3 は開いたままでスイッチ S_2 を閉じ，十分時間が経過した。このとき，極板 A に蓄えられている電荷は 18 となり，極板 B に蓄えられている電荷は 19 となる。

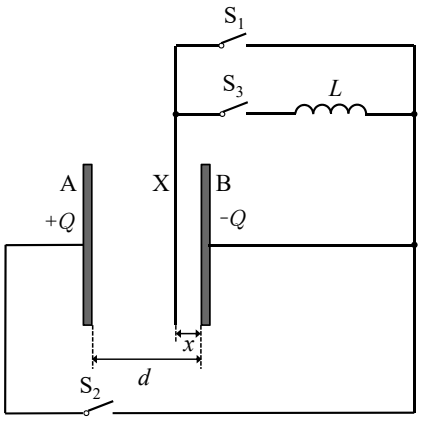


図 2

（3）さらに，スイッチ S_2 は閉じたまま，スイッチ S_1 は開いたままの状態で，スイッチ S_3 を閉じたところ，コイルに振動電流が流れた。コンデンサー C_A と C_B が並列に接続された回路になっており，振動電流の周期は 20 と表される。また，コイルを流れる振動電流の最大値は 21 となる。

13 , 14 の解答群

(ア) C　(イ) $\dfrac{x}{d}C$　(ウ) $\dfrac{d-x}{d}C$　(エ) $\dfrac{x}{d-x}C$

(オ) $\dfrac{d}{x}C$　(カ) $\dfrac{d-x}{x}C$　(キ) $\dfrac{d}{d-x}C$

15 の解答群

(ア) $\dfrac{x}{d-x}\dfrac{Q}{C}$　(イ) $\dfrac{x}{d-x}\dfrac{C}{Q}$　(ウ) $\dfrac{Q}{C}$　(エ) $\dfrac{C}{Q}$

16 の解答群

(ア) $-Q$　(イ) $+Q$　(ウ) $-\dfrac{Q}{2}$　(エ) $+\dfrac{Q}{2}$　(オ) 0

17 の解答群

(ア) $\dfrac{d}{d-x}\dfrac{Q}{C}$　(イ) $\dfrac{x(d-x)}{d^2}\dfrac{Q}{C}$　(ウ) $\dfrac{d-x}{d}\dfrac{Q}{C}$　(エ) $\dfrac{x^2}{d^2}\dfrac{Q}{C}$

18 , 19 の解答群

(ア) Q　(イ) $\dfrac{x}{d}Q$　(ウ) $\dfrac{d-x}{d}Q$　(エ) $\dfrac{x}{d-x}Q$

(オ) $\dfrac{d}{x}Q$　(カ) $\dfrac{d-x}{x}Q$　(キ) $\dfrac{d}{d-x}Q$　(ク) 0

20 の解答群

(ア) $2\pi\sqrt{\dfrac{dLC}{x}}$　(イ) $2\pi\sqrt{\dfrac{d^2LC}{x(d-x)}}$　(ウ) $2\pi\sqrt{\dfrac{dLC}{d-x}}$　(エ) $2\pi\sqrt{\dfrac{x^2LC}{x(d-x)}}$

21 の解答群

(ア) $\sqrt{\dfrac{x(d-x)}{d^2LC}}Q$　(イ) $\sqrt{\dfrac{d-x}{dLC}}Q$　(ウ) $\sqrt{\dfrac{x(d-x)}{x^2LC}}Q$　(エ) $\sqrt{\dfrac{x}{dLC}}Q$

III 次の文の 22 ～ 31 に入れるのに最も適した答を，それぞれの解答群の中から一つずつ選べ。

円筒容器にピストンで単原子分子理想気体を封じ，容器内外の圧力を P，気体の温度を T，体積を V とした。容器の熱容量は無視できるとする。このときの気体の状態を状態 A として，次の手順で気体の状態を変化させた。

過程 I　ピストンを固定したまま気体に熱量を与えたところ，気体の圧力は $1.60P$ になった。（この状態を状態 B とする）

過程 II　次に，容器を断熱材で囲み，熱の出入りがないようにしてピストンをゆっくりと操作したところ，気体の圧力は P にもどり，体積は $1.32V$ になった。（この状態を状態 C とする）

過程 III　断熱材を外し，状態 C で気体を放置したところ，気体は圧力を一定に保ったままゆっくりと収縮し，状態 A にもどった。

過程 I での，気体の内部エネルギーの変化は， 22 ，気体がされた仕事は， 23 ，気体が外部から吸収した熱量は， 24 である。

過程 II での，気体の内部エネルギーの変化は， 25 ，気体がされた仕事は， 26 ，気体が外部から吸収した熱量は， 27 である。

過程 III での，気体の内部エネルギーの変化は， 28 ，気体がされた仕事は， 29 ，気体が外部から吸収した熱量は， 30 である。

この 1 サイクルにおける熱効率は， 31 である。

22 ～ 27 の解答群

(ア) $0.42PV$　(イ) $0.48PV$　(ウ) $0.60PV$　(エ) $0.90PV$　(オ) $1.60PV$

(カ) 0　(キ) $-0.42PV$　(ク) $-0.48PV$　(ケ) $-0.60PV$　(コ) $-0.90PV$

28 ～ 30 の解答群

(ア) $0.32PV$　(イ) $0.48PV$　(ウ) $0.60PV$　(エ) $0.80PV$　(オ) $1.60PV$

(カ) 0　(キ) $-0.32PV$　(ク) $-0.48PV$　(ケ) $-0.60PV$　(コ) $-0.80PV$

31 の解答群

(ア) 0.02　(イ) 0.03　(ウ) 0.04　(エ) 0.06　(オ) 0.09

(カ) 0.11　(キ) 0.13　(ク) 0.16　(ケ) 0.17　(コ) 0.19

---------- 化　　学 ----------

（ 解答番号 1 ～ 32 ）

Ⅰ　次の文章(1)，(2)を読み，下の問い(**問１～７**)に答えよ。

(1)　周期表において，同族の典型元素は性質が似ており同一のイオン化状態をとりやすく，イオン化すると貴ガスと同一の電子配置をとる。

問１　１価の陽イオン，２価の陽イオン，１価の陰イオンになりやすい元素の組み合わせとして最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 1

1 の解答群

	１価の陽イオン	２価の陽イオン	１価の陰イオン
(ア)	リチウム	マグネシウム	酸素
(イ)	ナトリウム	カルシウム	ヨウ素
(ウ)	カリウム	カルシウム	硫黄
(エ)	カリウム	アルミニウム	塩素
(オ)	マグネシウム	カルシウム	フッ素

問２　同じ電子配置を持つ貴ガスまたはイオンの組み合わせとして最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 2

2 の解答群

(ア)　He，Li^+，O^{2-}　　(イ)　Ne，Ca^{2+}，F^-　　(ウ)　Ne，K^+，O^{2-}

(エ)　Ar，Mg^{2+}，Br^-　　(オ)　Ar，K^+，Cl^-

問3 Mgと価電子数が同じ原子の元素記号として最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 3

3 の解答群

(ア) K　(イ) Ca　(ウ) Al　(エ) O　(オ) Cl

(2) 電気陰性度は原子が共有結合を形成する際に，共有電子対を引きつける強さの指標を表している。そのため，結合を形成している原子間の電気陰性度の差が大きくなるほどその結合における極性が大きくなる。極性の大きい水素化合物では，分子間に水素結合が形成されることがある。また，電荷をもつ陽イオンと陰イオンが集まるとイオン結晶を形成する。

問4 共有結合している原子間の電気陰性度の差が大きい順に並べたものとして最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 [4]

[4] の解答群

(ア) H–O > H–N > H–F　(イ) H–F > H–Br > H–Cl　(ウ) H–N > H–C > H–F

(エ) H–F > H–C > H–N　(オ) H–O > H–N > H–C

問5 次の物質のうち，極性分子は [5] 個ある。 [5] に入れるのに最も適当な数を，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。

CCl_4　CH_4　CH_3Cl　C_2H_5OH　CO_2　N_2　NH_3　HCl　H_2O

[5] の解答群

(ア) 0　(イ) 1　(ウ) 2　(エ) 3　(オ) 4

(カ) 5　(キ) 6　(ク) 7　(ケ) 8　(コ) 9

問6 次の化合物のうち，塩は [6] 個ある。 [6] に入れるのに最も適当な数を，下の解答群の(ア)～(ケ)のうちから一つ選べ。

H_2O　$MgCO_3$　NH_4NO_3　CH_3COONa　NH_3　HCl　CH_2Cl_2　$CaCl_2$

[6] の解答群

(ア) 0　(イ) 1　(ウ) 2　(エ) 3　(オ) 4

(カ) 5　(キ) 6　(ク) 7　(ケ) 8

問7　ハロゲン元素の水素化合物のうち、最も沸点が高いのは［7］である。［7］に入れるのに最も適当な化合物を、次の解答群の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

［7］の解答群

(ア)　HBr　　(イ)　HCl　　(ウ)　HF　　(エ)　HI

Ⅱ　次の文章を読み，下の問い(**問１～６**)に答えよ。ただし，25 ℃におけるアンモニアの電離定数は $K_b=1.8\times10^{-5}$ (mol/L)，水のイオン積は $K_w=1.0\times10^{-14}$ (mol^2/L^2) とし，$\log_{10}2=0.301$，$\log_{10}3=0.477$，$\log_{10}5=0.699$，$\log_{10}7=0.845$，$\sqrt{2}=1.41$，$\sqrt{3}=1.73$，$\sqrt{5}=2.24$とする。

強酸，強塩基は水溶液中でほぼ完全に電離しているのに対し，弱酸，弱塩基は水溶液中ではわずかに電離している。それらの水溶液の pH は電離の結果として表れる水素イオン濃度から算出される。pH の変化は，指示薬を用いて簡便に調べることができる。指示薬には色が変わる特有な pH の範囲があり，その範囲は変色域と呼ばれる。

問１　次の化合物のうち，強酸は [8] 個，強塩基は [9] 個，弱酸は [10] 個，弱塩基は [11] 個ある。 [8] ～ [11] に入れるのに最も適当な数を，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから，それぞれ一つずつ選べ。ただし，同じものを繰り返し選んでもよい。

H_3PO_4	H_2CO_3	HNO_3	HF	NaOH	HCl
$(COOH)_2$	HBr	H_2S	NH_3	KOH	$Ca(OH)_2$

[8] ， [9] ， [10] ， [11] の解答群

(ア)　0	(イ)　1	(ウ)　2	(エ)　3	(オ)　4
(カ)　5	(キ)　6	(ク)　7	(ケ)　8	(コ)　9

問２　塩は水に溶解したときに，その塩を構成するイオンの組み合わせにより様々な pH を示す。水溶液がそれぞれ中性，酸性，塩基性を示す塩の組み合わせとして最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 [12]

[12] の解答群

	中性	酸性	塩基性
(ア)	NaCl	K_2SO_4	$MgSO_4$
(イ)	NH_4NO_3	Na_2SO_4	CH_3COONa
(ウ)	KCl	Na_2SO_4	CH_3COOK
(エ)	Na_2SO_4	$NaNO_3$	NH_4Cl
(オ)	KNO_3	NH_4Cl	Na_2CO_3

問３　0.030 mol/L の希硫酸の pH として最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。ただし，硫酸は完全に電離しているものとする。 13

13 の解答群

(ア) 0.85　(イ) 1.2　(ウ) 1.6　(エ) 1.9　(オ) 2.3

問４　25 ℃における 0.60 mol/L のアンモニア水の電離度として最も適当な数値を，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 14

14 の解答群

(ア) 0.0023　(イ) 0.0055　(ウ) 0.014　(エ) 0.028　(オ) 0.068

問５　25 ℃における 0.60 mol/L のアンモニア水の pH として最も適当な数値を，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 15

15 の解答群

(ア) 9.5　(イ) 10.0　(ウ) 10.5　(エ) 11.0　(オ) 11.5

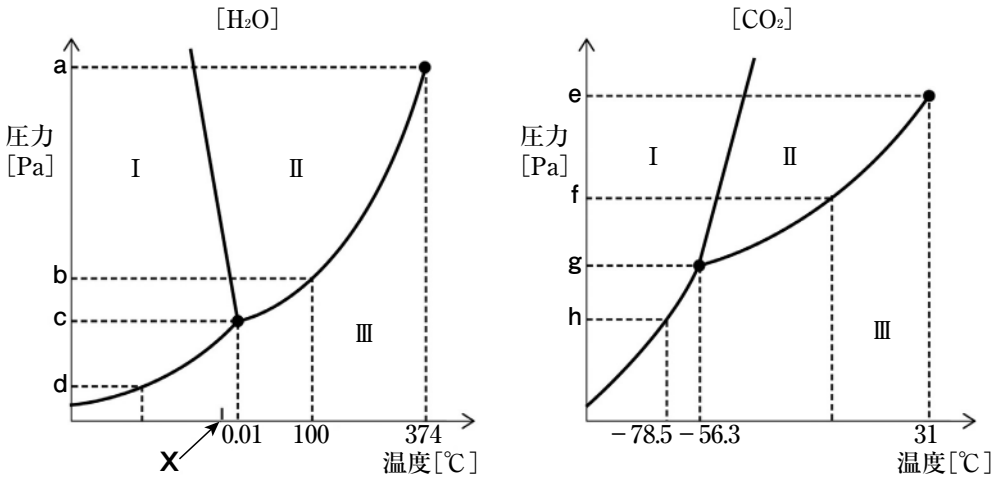
問６　指示薬の種類と変色域(pH)の範囲の組み合わせとして最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(カ)のうちから一つ選べ。 16

16 の解答群

	フェノールフタレイン	ブロモチモールブルー	メチルオレンジ
(ア)	3.1～4.4	6.0～7.6	8.0～9.8
(イ)	3.1～4.4	8.0～9.8	6.0～7.6
(ウ)	6.0～7.6	3.1～4.4	8.0～9.8
(エ)	6.0～7.6	8.0～9.8	3.1～4.4
(オ)	8.0～9.8	3.1～4.4	6.0～7.6
(カ)	8.0～9.8	6.0～7.6	3.1～4.4

Ⅲ　次の文章(1)，(2)を読み，下の問い(**問１～４**)に答えよ。ただし，原子量は O=16，Al=27，Fe=56 とする。

(1)　温度と圧力に応じて，物質がどの状態をとるかを示す図を状態図という。次の図は水 H_2O と二酸化炭素 CO_2 の状態図である。図中の領域Ⅰ，Ⅱ，Ⅲは気体，液体，固体のいずれかの状態を表す。



問１　圧力が 1.013×10^5 Pa であることを表す破線は，H_2O の状態図では a ～ d のうち [17] であり，CO_2 の状態図では e ～ h のうち [18] である。[17] および [18] に入れるのに最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(ク)のうちから一つずつ選べ。

[17] ，[18] の解答群

(ア)　a　　(イ)　b　　(ウ)　c　　(エ)　d　　(オ)　e

(カ)　f　　(キ)　g　　(ク)　h

問2　状態図から三重点よりも低い圧力のもとで，圧力を変えずに氷を加熱すると 19 のみが起こることがわかる。一方で，CO_2 は，温度を−60 ℃に保ちながら圧力 h よりも低い圧力から加圧していくと 20 のみが起こるが，H_2O は温度 **X** において，温度を一定に保ちながら圧力 d よりも低い圧力から加圧していくと 20 が起きてから，さらに加圧することによって 21 が起こることがわかる。 19 ～ 21 に入れるのに最も適当なのを，次のそれぞれの解答群の(ア)～(カ)のうちから一つずつ選べ。ただし，同じものを繰り返し選んでもよい。

19 の解答群

(ア)　凝縮　　(イ)　凝固　　(ウ)　凝華　　(エ)　昇華　　(オ)　蒸発

(カ)　融解

20 ， 21 の解答群

(ア)　液体から気体への変化　　(イ)　液体から固体への変化

(ウ)　気体から液体への変化　　(エ)　気体から固体への変化

(オ)　固体から液体への変化　　(カ)　固体から気体への変化

(2) ①アルミニウムは両性金属とよばれ，塩酸や水酸化ナトリウム水溶液とも反応して水素を発生する。また鉄よりも酸素と強く結びつくため，②アルミニウムと酸化鉄(Ⅲ)の混合物に点火すると，多量の熱を発生して酸化鉄(Ⅲ)が還元され，融解した鉄の単体と酸化アルミニウムが得られる。この反応はテルミット反応とよばれ，鉄道のレールの溶接などに利用される。

問3 下線部①の反応で，2 mol のアルミニウムが水酸化ナトリウム水溶液中で完全に反応するとき，発生する水素は 22 mol である。 22 に入れるのに最も適当な数を，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。

22 の解答群

(ア) 1　(イ) 2　(ウ) 3　(エ) 5　(オ) 6

問4 下線部②の反応で，1 mol の酸化鉄(Ⅲ)と過不足なく反応するアルミニウムの物質量は 23 mol である。1.6 kg の酸化鉄(Ⅲ)を完全に還元するのに，最低限必要なアルミニウムの質量は 24 kg である。 23 および 24 に入れるのに最も適当な数値を，次のそれぞれの解答群の(ア)～(オ)のうちから一つずつ選べ。

23 の解答群

(ア) 0.5　(イ) 1　(ウ) 2　(エ) 3　(オ) 4

24 の解答群

(ア) 0.14　(イ) 0.27　(ウ) 0.54　(エ) 0.81　(オ) 1.1

Ⅳ　次の文章を読み，下の問い(**問１～６**)に答えよ。ただし，原子量は H=1.00，C=12.0，O=16.0 とする。

$C_5H_{10}O_2$ の分子式を持つエステルに水を加え，触媒として硫酸を用いて加熱したところ，**物質Ａ**と**物質Ｂ**を生じた。次に，**物質Ａ**を酸化剤と反応させたところ，アセトンを生じた。

問１　アセトンの性質として最も適当な記述を，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 25

25 の解答群

(ア)　還元すると 1- プロパノールが生成し，ヨードホルム反応を示す。

(イ)　還元すると 2- プロパノールが生成し，ヨードホルム反応を示す。

(ウ)　酸化するとプロピオン酸が生成し，塩化鉄(Ⅲ)水溶液を加えると紫色の呈色反応を示す。

(エ)　酸化するとプロピオン酸が生成し，アンモニア性硝酸銀水溶液と混合して加熱すると銀鏡反応を示す。

(オ)　酢酸カルシウムを乾留することにより生成し，アンモニア性硝酸銀水溶液と混合して加熱すると銀鏡反応を示す。

問２　アセトンは工業的にはベンゼンとプロペンを原料とするクメン法やプロペンの直接酸化によって合成される。クメン法において，アセトンとともに生じる物質として最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 26

26 の解答群

(ア)　トルエン　　(イ)　ナフタレン　　(ウ)　アニリン　　(エ)　安息香酸

(オ)　フェノール

問３　**物質Ｂ**の性質として最も適当な記述を，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 27

27 の解答群

(ア)　炭酸よりも弱い酸であり，還元するとアセトアルデヒドを生じる。

(イ)　炭酸よりも強い酸であり，還元するとエタノールを生じる。

(ウ)　炭酸よりも強い酸であり，還元すると 1- プロパノールを生じる。

(エ)　フェノールよりも強い酸であり，還元すると 2- プロパノールを生じる。

(オ)　塩酸よりも弱い酸であり，還元すると 1- ブタノールを生じる。

問４　**物質Ａ**が完全燃焼するときの反応式は以下のようになる。

$$\mathrm{A} + x\,\mathrm{O_2} \longrightarrow y\,\mathrm{CO_2} + z\,\mathrm{H_2O}$$

上式のx，yおよびzは係数である。ただし，この反応式では**物質Ａ**の係数を１としたので，係数x，yおよびzは整数でない場合もある。係数x，yおよびzの値はそれぞれ［28］，［29］および［30］である。［28］～［30］に入れるのに最も適当な数値を，次の解答群の(ア)～(コ)のうちからそれぞれ一つずつ選べ。ただし，同じものを繰り返し選んでもよい。

［28］，［29］，［30］の解答群

(ア)　1　　(イ)　$\frac{3}{2}$　　(ウ)　2　　(エ)　$\frac{5}{2}$　　(オ)　3

(カ)　$\frac{7}{2}$　　(キ)　4　　(ク)　$\frac{9}{2}$　　(ケ)　5　　(コ)　$\frac{11}{2}$

問５　25 ℃における**物質Ａ**，二酸化炭素，水の生成エンタルピーはそれぞれ，$\Delta H_{\mathrm{A}} = -318$ kJ/mol，$\Delta H_{\mathrm{CO_2}} = -394$ kJ/mol，$\Delta H_{\mathrm{H_2O}} = -286$ kJ/mol である。25 ℃における**物質Ａ**の燃焼エンタルピー(kJ/mol)として最も適当な数値を，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。［31］

［31］の解答群

(ア)　−1223　　(イ)　−1722　　(ウ)　−1821　　(エ)　−2008　　(オ)　−2258

問６　25 ℃において，1.20 g の**物質Ａ**を完全燃焼させたときに放出する熱量(kJ)として最も適当な数値を，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。［32］

［32］の解答群

(ア)　12.2　　(イ)　19.8　　(ウ)　22.2　　(エ)　34.4　　(オ)　40.2

---------- 生　　物 ----------

（ 解答番号 1 ～ 40 ）

Ⅰ　次の文章Ａ・Ｂを読み，下の問い（**問１～７**）に答えよ。

Ａ　細胞の生命活動に必要な ATP は，細胞による(1)呼吸と呼ばれる働きで供給される。細胞内に取り込まれたグルコースなどの［ a ］は酸素を利用して分解され，最終的に二酸化炭素と水ができる。この過程で，［ a ］がもっている［ b ］を利用して，ADP と［ c ］が結合して ATP が合成される。細胞は，このように合成した ATP を，生命活動に利用している。

呼吸は，多数の化学反応で成り立っている。これらの反応を大きく分けると，次の３つの過程，(2)解糖系，クエン酸回路および電子伝達系からなる。これらをまとめると呼吸の反応は，次のような反応式で表される。

(3)$C_6H_{12}O_6$ ＋［ d ］O_2 ＋ $6H_2O$ →［ e ］CO_2 ＋［ f ］H_2O

問１　真核細胞において下線部(1)の反応の場として正しいものを，次の解答群㋐～㋖のうちから一つ選べ。［ 1 ］

［ 1 ］の解答群

㋐　核　　㋑　ゴルジ体　　㋒　細胞膜

㋓　小胞体　　㋔　ミトコンドリア　　㋕　葉緑体

㋖　リソソーム

問2　文中の空欄 a ～ c に入れる語句として正しいものの組み合わせを，次の解答群の㋐～㋒のうちから一つ選べ。 2

2 の解答群

	a	b	c
㋐	無機物	化学エネルギー	リボース
㋑	無機物	化学エネルギー	リン酸
㋒	無機物	光エネルギー	リボース
㋓	無機物	光エネルギー	リン酸
㋔	有機物	化学エネルギー	リボース
㋕	有機物	化学エネルギー	リン酸
㋖	有機物	光エネルギー	リボース
㋗	有機物	光エネルギー	リン酸

問3　下線部(2)に関する次の記述①～④のうち，正しいものを過不足なく含む組み合わせを，下の解答群の㋐～㋘のうちから一つ選べ。 3

① 解糖系では，グルコース分子が分解される過程で，ATP が合成される。

② クエン酸回路では，ピルビン酸が分解される過程で，ATP が合成される。

③ クエン酸回路において ATP は細胞質基質で合成される。

④ 電子伝達系における ATP 合成の過程では，酸素は必要としない。

3 の解答群

㋐ ①，②　　㋑ ①，③　　㋒ ①，④　　㋓ ②，③

㋔ ②，④　　㋕ ③，④　　㋖ ①，②，③　　㋗ ①，②，④

㋘ ①，③，④　　㋙ ②，③，④

問4　下線部(3)の［ d ］～［ f ］に入れる数字として正しいものの組み合わせを，次の解答群の(ア)～(ク)のうちから一つを選べ。［ 4 ］

［ 4 ］の解答群

	d	e	f
(ア)	3	3	6
(イ)	3	3	12
(ウ)	3	6	6
(エ)	3	6	12
(オ)	6	3	6
(カ)	6	3	12
(キ)	6	6	6
(ク)	6	6	12

B　植物は，葉の細胞にある(4)葉緑体で光合成を行う。光合成では，太陽の光エネルギーが化学エネルギーに変換されて，デンプンなどの有機物が合成される。光合成の反応は，(5)チラコイド膜でおこる反応と，(6)ストロマでおこる反応からなる。光合成で合成された有機物は，植物体のいろいろな場所に運ばれ，他の有機物へとつくり変えられて，からだをつくる材料となったり，生命活動のエネルギー源として呼吸に利用されたりする。光合成の各化学反応は(7)酵素によって触媒される。

問5　下線部(4)に関する次の記述①～④のうち，正しいものを過不足なく含む組み合せを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 5

① 葉緑体で行われる光合成の反応では，その過程で酸素が発生する。
② 葉緑体で行われる光合成の反応には，酸素が必要である。
③ 葉緑体には，クロロフィルなどの光合成色素が存在する。
④ 葉緑体は，外膜と内膜の二重の膜に囲まれる構造をしている。

5 の解答群

(ア) ①，②　(イ) ①，③　(ウ) ①，④　(エ) ②，③
(オ) ②，④　(カ) ③，④　(キ) ①，②，③　(ク) ①，②，④
(ケ) ①，③，④　(コ) ②，③，④

問6　下線部(5)と(6)に関してチラコイド膜とストロマでおこる反応として正しいものを，下の解答群の(ア)～(カ)のうちからそれぞれ一つを選べ。解答番号は，下線部(5)は 6 ，下線部(6)は 7

6 と 7 の解答群

(ア) ATP をつかってグルコースから二酸化炭素と水をつくる反応
(イ) ATP をつかって二酸化炭素から有機物を合成する反応
(ウ) 化学エネルギーをつかって ATP を合成する反応
(エ) 化学エネルギーをつかって水を分解する反応
(オ) 光エネルギーをつかって ATP を合成する反応
(カ) 光エネルギーをつかって ATP を分解する反応

問7　下線部(7)に関する次の記述①～⑤のうち，正しいものの組み合せを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 8

① アミラーゼは，タンパク質を分解する酵素である。

② カタラーゼは，テンプンを分解する酵素である。

③ 酵素には，最適温度と最適pH が存在する。

④ 酵素の主成分は，タンパク質である。

⑤ 酵素は，特定の基質にのみ作用する。

8 の解答群

(ア) ①，②，③　(イ) ①，②，④　(ウ) ①，②，⑤　(エ) ①，③，④

(オ) ①，③，⑤　(カ) ①，④，⑤　(キ) ②，③，④　(ク) ②，③，⑤

(ケ) ②，④，⑤　(コ) ③，④，⑤

Ⅱ　次の文章を読み，下の問い（**問１～８**）に答えよ。

大学の研究室では，体細胞由来のヒト培養細胞を用いて，(1)染色体の観察が行われていた。体細胞には２組の染色体が含まれており，同じ形や大きさをもつ染色体の対をそれぞれ［ a ］と呼ぶ。一方，精子と卵には染色体が１組しか含まれていないが，両者から［ b ］が形成されると，２組の染色体を含むようになる。

染色体の構造は，(2)DNA が［ c ］に巻きついて形成され，［ d ］の中に納められている。DNA内部では，特定の［ e ］が対をなして並び，この構造は，［ f ］に重要な役割を果たしている。

研究グループは，［ a ］を顕微鏡で観察するため，細胞周期の［ g ］の時期にある状態の細胞を染色した。さらに，複数の培養細胞から RNA を抽出し，特定の遺伝子に対応する(3)mRNA の量と長さを調べた。すると，mRNA から不要なイントロンが正しく除かれていない細胞，すなわち(4)スプライシングが正常に行われていない細胞が見つかった。

問１　下線部(1)の染色体に関する次の記述①～⑤のうち，正しいものの組み合わせを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。［ 9 ］

① 細胞あたりの染色体の数は分裂のたびに増加する。
② 細胞分裂の際，染色体は分裂して生じた娘細胞に分配される。
③ 染色体は，細胞分裂中のみ核内に存在し，それ以外の時期には核内に存在しない。
④ 体細胞分裂後にできる２つの娘細胞の染色体情報は，細胞ごとに大きく異なる。
⑤ ヒト体細胞には，46本の染色体がある。

［ 9 ］の解答群

(ア) ①，②　(イ) ①，③　(ウ) ①，④　(エ) ①，⑤　(オ) ②，③
(カ) ②，④　(キ) ②，⑤　(ク) ③，④　(ケ) ③，⑤　(コ) ④，⑤

問２　文中の空欄 a ・ b に入れる語句として正しいものの組み合わせを，次の解答群の㈠～㈥のうちから一つ選べ。 10

10 の解答群

	a	b
㈠	ゲノム	受精卵
㈡	ゲノム	生殖細胞
㈢	ゲノム	マスト細胞（肥満細胞）
㈣	相同染色体	受精卵
㈤	相同染色体	生殖細胞
㈥	相同染色体	マスト細胞（肥満細胞）
㈦	相補性	受精卵
㈧	相補性	生殖細胞
㈨	相補性	マスト細胞（肥満細胞）

問３　下線部⑵に関して，ヒトの精子に含まれる塩基対数として正しいものを，次の解答群の㈠～㈧のうちから一つ選べ。 11

11 の解答群

㈠　約30万　　㈡　約300万　　㈢　約3,000万　　㈣　約３億

㈤　約30億　　㈥　約300億

問４　文中の空欄 c ・ d に入れる語句として正しいものの組み合わせを，次の解答群の㋐～㋖のうちから一つ選べ。 12

12 の解答群

	c	d
㋐	ヌクレオチド	核
㋑	ヌクレオチド	ゴルジ体
㋒	ヌクレオチド	ミトコンドリア
㋓	ヒストン	核
㋔	ヒストン	ゴルジ体
㋕	ヒストン	ミトコンドリア
㋖	リボソーム	核
㋗	リボソーム	ゴルジ体
㋘	リボソーム	ミトコンドリア

問５　文中の空欄 e ・ f に入れる語句として正しいものの組み合わせを，次の解答群の㋐～㋖のうちから一つ選べ。 13

13 の解答群

	e	f
㋐	アミノ酸	遺伝情報の複製
㋑	アミノ酸	エネルギー産生
㋒	アミノ酸	同化
㋓	塩基	遺伝情報の複製
㋔	塩基	エネルギー産生
㋕	塩基	同化
㋖	コドン	遺伝情報の複製
㋗	コドン	エネルギー産生
㋘	コドン	同化

問6　文中の［ g ］に入れる時期として最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(キ)のうちから一つ選べ。［14］

［14］の解答群

(ア)　G_1期　　(イ)　S期　　(ウ)　G_2期　　(エ)　M期中期　　(オ)　M期終期

問7　下線部(3)に関して，mRNA量の測定結果から得られる情報として正しいものを，次の解答群の(ア)～(カ)のうちから一つ選べ。［15］

［15］の解答群

(ア)　その遺伝子から作られるタンパク質の三次構造が正しいかどうか。

(イ)　その遺伝子が細胞分裂の開始時期を決めているかどうか。

(ウ)　その遺伝子が実際に発現しているかどうか。

(エ)　その遺伝子がどの染色体にあるか。

(オ)　その遺伝子の DNA配列が正しいかどうか。

(カ)　その遺伝子のアミノ酸配列が正しいかどうか。

問8　下線部(4)の細胞で観察される現象として正しいものを，次の解答群の(ア)～(キ)のうちから一つ選べ。［16］

［16］の解答群

(ア)　DNA が1本鎖になり，翻訳が停止する。

(イ)　mRNA が失われ，DNA が直接タンパク質に変換される。

(ウ)　mRNA が核外に出られないため，スプライシングが行えない。

(エ)　遺伝子が複製されず，タンパク質の一部が欠ける。

(オ)　スプライシングの失敗により，mRNA が核内で翻訳される。

(カ)　正常なタンパク質が過剰に合成され，細胞が縮小する。

(キ)　不要な配列が除去されず，異常なタンパク質が作られる。

Ⅲ　次の文章を読み，下の問い（**問１～６**）に答えよ。

ヒトの神経系は，［ a ］系と［ b ］系に分けられる。［ a ］系に属する脳は，［ c ］・［ d ］・脳幹に分けられる。［ b ］系は，さらに［ e ］系と［ f ］系からなる。［ f ］系には，交感神経と副交感神経があり，さまざまな器官や組織に分布し，種々の活動の協調をはかっている。多くの場合，交感神経と副交感神経は相互に拮抗的に働き，器官の働きを調節している。

問１　文中の空欄［ a ］・［ b ］に入れる語句として正しいものを，次の解答群の㋐～㋕のうちからそれぞれ一つ選べ。解答番号は，［ a ］は［ 17 ］，［ b ］は［ 18 ］

［ 17 ］・［ 18 ］の解答群

㋐　運動神経　　㋑　感覚神経　　㋒　自律神経　　㋓　体性神経
㋔　中枢神経　　㋕　末梢（まっしょう）神経

問２　文中の空欄［ c ］・［ d ］に入れる語句として正しいものの組み合わせを，次の解答群の㋐～㋖のうちから一つ選べ。［ 19 ］

［ 19 ］の解答群

	c	d
㋐	大脳	中脳
㋑	大脳	小脳
㋒	大脳	間脳
㋓	大脳	延髄
㋔	中脳	小脳
㋕	中脳	間脳
㋖	中脳	延髄
㋗	小脳	間脳
㋘	小脳	延髄

問３　文中の空欄 [e] ・ [f] に入れる語句として正しいものを，次の解答群の(ア)～(カ)のうちからそれぞれ一つ選べ。解答番号は，[e] は [20] ，[f] は [21]

[20] ・ [21] の解答群

(ア)　運動神経　　(イ)　感覚神経　　(ウ)　自律神経　　(エ)　体性神経

(オ)　中枢神経　　(カ)　末梢（まっしょう）神経

問４　下線部に関する次の記述①～④のうち，交感神経の働きによっておきる生体応答として正しい記述を過不足なく含むものを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 [22]

①　胃のぜん動が促進される

②　気管支が拡張する

③　瞳孔（ひとみ）が縮小する

④　立毛筋が収縮する

[22] の解答群

(ア)　①　　(イ)　②　　(ウ)　③　　(エ)　④　　(オ)　①，②

(カ)　①，③　　(キ)　①，④　　(ク)　②，③　　(ケ)　②，④　　(コ)　③，④

問５　次のからだの部位①～④のうち，副交感神経が分布している器官・組織として正しいものを過不足なく含む組み合わせを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 [23]

①　小腸

②　心臓

③　ぼうこう

④　立毛筋

[23] の解答群

(ア)　①，②　　(イ)　①，③　　(ウ)　①，④　　(エ)　②，③

(オ)　②，④　　(カ)　③，④　　(キ)　①，②，③　　(ク)　①，②，④

(ケ)　①，③，④　　(コ)　②，③，④

問6　脳には視床下部とよばれる部位があるが，その働きとして最も適当なものを，次の解答群の㋐〜㋓のうちから一つ選べ。 24

24 の解答群

㋐　からだの平衡を保つ中枢が存在する。

㋑　感覚や随意運動，記憶，思考，感情などの中枢が存在する。

㋒　呼吸運動や心臓の拍動，消化管運動，だ液分泌などの調節中枢が存在する。

㋓　姿勢の保持や瞳孔（ひとみ）の大きさを調節する中枢が存在する。

㋔　自律神経系と脳下垂体の働きを調節し，体温や血糖濃度などの調節中枢が存在する。

Ⅳ　次の文章Ａ・Ｂを読み，下の問い（**問１～８**）に答えよ。

Ａ　(1)自然免疫には自分自身の細胞を攻撃しない巧妙なしくみが備わっている。適応免疫（獲得免疫）においても(2)免疫寛容のしくみにより，通常は自己のからだを構成する細胞などに対する免疫反応はおこらない。しかし，(3)がん化した細胞や病原体に感染した細胞など異常な細胞は，免疫細胞による攻撃を受ける。また，他人から移植された臓器も，免疫反応の標的となり攻撃を受ける。これを(4)拒絶反応という。

問１　下線部(1)に関して，次の記述①～④のうち，自然免疫のしくみとして正しい記述を過不足なく含むものを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 25

①　細菌に共通する細胞壁の成分を認識して攻撃することができる。

②　特定の病原体のみを認識して攻撃することができる。

③　ヒト以外のすべての生物に共通する特徴を認識して攻撃することができる。

④　ヒトに共通する特徴を認識して自己への攻撃を回避することができる。

25 の解答群

(ア)　①　　(イ)　②　　(ウ)　③　　(エ)　④　　(オ)　①，②

(カ)　①，③　　(キ)　①，④　　(ク)　②，③　　(ケ)　②，④　　(コ)　③，④

問２　下線部(2)に関して，免疫寛容が成立する際に，自分自身を構成する成分に反応する未成熟なB細胞が死滅して除去される器官・臓器として最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(カ)のうちから一つ選べ。 26

26 の解答群

(ア)　胸腺

(イ)　甲状腺

(ウ)　骨髄

(エ)　すい臓

(オ)　腎臓

(カ)　副腎

問３　下線部(3)に関して，次の細胞①～④のうち，食作用とは異なる方法で異常な細胞を攻撃することができる細胞として正しいものを過不足なく含むものを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 27

① キラー T細胞
② 好中球
③ ナチュラルキラー細胞（NK細胞）
④ ヘルパー T細胞

27 の解答群

(ア) ①　(イ) ②　(ウ) ③　(エ) ④　(オ) ①，②
(カ) ①，③　(キ) ①，④　(ク) ②，③　(ケ) ②，④　(コ) ③，④

問４　下線部(4)に関して，移植された臓器に存在するタンパク質のうち，キラー T細胞を介した拒絶反応を引きおこすタンパク質として最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(キ)のうちから一つ選べ。 28

28 の解答群

(ア) MHC抗原
(イ) T細胞受容体
(ウ) Toll様受容体
(エ) ディフェンシン
(オ) フィブリン
(カ) ヘモグロビン
(キ) 免疫グロブリン

B　免疫反応の過程では，(5)炎症がおこって(6)発熱することがある。炎症は，(7)花粉症などのアレルギーや(8)自己免疫疾患においても観察される。

問5　下線部(5)に関して，次の記述①～④のうち，炎症の際に観察される現象として正しいものを過不足なく含む組み合わせを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 29

① 好中球による食作用が促進される。
② 単球がナチュラルキラー細胞（NK細胞）に分化する。
③ マクロファージによりサイトカインが放出される。
④ 毛細血管の透過性が高まる。

29 の解答群

(ア) ①，②　(イ) ①，③　(ウ) ①，④　(エ) ②，③
(オ) ③，④　(カ) ①，②，③　(キ) ①，②，④　(ク) ①，③，④
(ケ) ②，③，④　(コ) ①，②，③，④

問6　下線部(6)に関して，次の記述①～④のうち，発熱のしくみ・作用として正しい記述を過不足なく含む組み合わせを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 30

① 炎症部位から放出されるサイトカインが関与する。
② 延髄の視床下部から体温を上昇させる指令が出る。
③ 食細胞の活性が抑制される。
④ 病原体の増殖が抑制される。

30 の解答群

(ア) ①，②　(イ) ①，③　(ウ) ①，④　(エ) ②，③
(オ) ③，④　(カ) ①，②，③　(キ) ①，②，④　(ク) ①，③，④
(ケ) ②，③，④　(コ) ①，②，③，④

問7　下線部(7)に関して，次の記述①～④のうち，花粉症が発症するしくみとして正しいものを過不足なく含む組み合わせを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 31

① 花粉が異物として認識される。

② ヒスタミンの働きにより，くしゃみ，鼻水などの症状が現れる。

③ マスト細胞（肥満細胞）が花粉に対する抗体を産生する。

④ マスト細胞（肥満細胞）からヒスタミンが放出される。

31 の解答群

(ア) ①，② (イ) ①，③ (ウ) ①，④ (エ) ②，③

(オ) ③，④ (カ) ①，②，③ (キ) ①，②，④ (ク) ①，③，④

(ケ) ②，③，④ (コ) ①，②，③，④

問8　下線部(8)に関して，次の疾患①～④のうち，自己免疫疾患として正しいものを過不足なく含む組み合わせを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 32

① １型糖尿病

② エイズ

③ がん

④ 関節リウマチ

32 の解答群

(ア) ①，② (イ) ①，③ (ウ) ①，④ (エ) ②，③

(オ) ②，④ (カ) ①，②，③ (キ) ①，②，④ (ク) ①，③，④

(ケ) ②，③，④ (コ) ①，②，③，④

Ⅴ　次の文章を読み，下の問い（**問１～８**）に答えよ。

生態系は変動しながらも一定の範囲内でバランスが保たれている。自然に発生する山火事や洪水などにより生態系が［ a ］されて，一部が破壊されたりバランスが崩れたとしても，その程度が小さい場合には［ b ］により元に戻りバランスが保たれる。一方で，人間の活動による大規模な生態系の［ a ］が発生すると，(1)生物多様性が低下したり，生態系のバランスが崩れたりして，元に戻らないことがある。さらには人間による乱獲などの要因も加わり，(2)絶滅危惧種も増えてきている。

一方で，人間の活動が自然環境を改善した事例もあり，その一つとしてアメリカのイエローストーン国立公園におけるオオカミの再導入が知られている。ここではかつてオオカミが生息していたが，人間による狩りによって，1930年ごろにはオオカミは完全に姿を消した。その結果，オオカミの餌であり一次消費者であるシカが過剰に増殖し，(3)公園内の生物多様性が低下していった。その対策として，1995年，アメリカ政府はカナダに生息している同種のオオカミをイエローストーン国立公園にもち込んだ。(4)もち込まれたオオカミによってシカの過剰な増殖が抑えられることで，公園内の生物多様性が回復した。この事例におけるオオカミのように，食物連鎖の上位であって他の生物の生活に大きな影響を与える生物を［ c ］という。(5)この事例におけるオオカミとシカのような関係は自然界において他にもいくつか知られている。

問１　文中の空欄［ a ］に入れる語句として正しいものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。［33］

［33］の解答群

(ア)　攪乱（かく）　　(イ)　作用　　(ウ)　遷移　　(エ)　適応　　(オ)　分化

問２　文中の空欄［ b ］に入れる語句として正しいものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。［34］

［34］の解答群

(ア)　環境形成作用　　(イ)　恒常性　　(ウ)　自然浄化　　(エ)　フィードバック

(オ)　復元力

問３　下線部(1)に関する次の記述①～④のうち，正しい記述を過不足なく含むものを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 35

① 遺伝的多様性は異なる種の間での遺伝子の多様性である。

② 生物多様性は海や川などの水中では見られない。

③ 土壌の中からさまざまな土壌生物が発見されるさまは，種多様性の一例である。

④ 地球上に多様な生態系が存在することを生態系多様性という。

35 の解答群

(ア) ①　(イ) ②　(ウ) ③　(エ) ④　(オ) ①，②

(カ) ①，③　(キ) ①，④　(ク) ②，③　(ケ) ②，④　(コ) ③，④

問４　下線部(2)に関する次の記述①～④のうち，正しいものを過不足なく含む組み合わせを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 36

① 危惧度合い，分布，生息状況などをまとめた本をレッドデータブックという。

② 国際自然保護連合のほか，日本の環境省，自治体，NGO などでも指定している。

③ 絶滅の恐れのある生物種をさす。

④ 絶滅危惧種に指定された生物は，保護も含めて，人間の手を加えることが禁じられている。

36 の解答群

(ア) ①，②　(イ) ①，③　(ウ) ①，④　(エ) ②，③

(オ) ②，④　(カ) ③，④　(キ) ①，②，③　(ク) ①，②，④

(ケ) ①，③，④　(コ) ②，③，④

問５　下線部(3)の原因と考えられる次の記述①～⑤のうち，正しいものを過不足なく含む組み合わせを，下の解答群の(ア)～(コ)のうちから一つ選べ。 37

① シカが国立公園内の昆虫を食べて，公園内の昆虫が減少した。

② シカが国立公園内の植物を食べて，公園内の植物が減少した。

③ シカに食べられた昆虫を餌とする小動物が減少した。

④ シカに食べられた植物を餌とする小動物が減少した。

⑤ シカの糞が大量に発生したため，分解者の働きが弱まった。

37 の解答群

(ア) ①，② (イ) ①，③ (ウ) ②，④ (エ) ③，④

(オ) ①，②，⑤ (カ) ①，③，⑤ (キ) ②，④，⑤ (ク) ③，④，⑤

(ケ) ①，②，③，④ (コ) ①，②，③，④，⑤

問６　下線部(4)に関する語句として正しいものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 38

38 の解答群

(ア) 間接効果 (イ) ギャップ (ウ) 極相 (エ) 生態系サービス

(オ) 富栄養化

問７　文中の空欄 c に入れる語句として最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 39

39 の解答群

(ア) 外来生物 (イ) キーストーン種 (ウ) 先駆種

(エ) 独立栄養生物 (オ) 優占種

問８　下線部(5)におけるオオカミとシカとの関係と，同じような関係の事例が知られている生物の組み合わせとして最も適当なものを，次の解答群の(ア)～(オ)のうちから一つ選べ。 40

40 の解答群

(ア) オオクチバスと日本の淡水魚 (イ) ハブとフイリマングース

(ウ) ヒトデとイガイ (エ) ヘビとカエル

(オ) ラッコとジャイアントケルプ

国語

（解答番号 1 ～ 27 と記述式解答符号 a ～ f ）

第一問 次の文章を読み、後の問い（問1～14）に答えよ。

『論語』にこんな言葉がある。

「子曰く、憤せずんば啓せず。悱せずんば発せず。一隅を挙げて三隅を以て反らざれば、則ち復たせざる也。」

（述而第七）

先生は言われた。「知りたい気持ちがもりあがってこなければ、教えない。言いたいことが口まで出かかっているようでなければ、導かない。物事の一つの隅を示すと、残った三つの隅にも反応して答えてこないようなら、同じことを繰り返さない」。

（井波律子訳『完訳論語』）

有名な一節であるが、意味は明らかである。相手が本当に知りたいと思っていなければ、また言葉が口まで出かかってもがいているようでなければ教えも、導きもしないというものである。実は、「啓発」という言葉は、この「不憤不啓。不悱不発」に由来する。

「啓発」というと、いまでは上級者が一方的に下級者の蒙を啓き、教えるといったニュアンスで用いられているが、実は、「啓発」は、［　A　］という、むしろ否定的な部分に重心のかかった言葉だったのである。どこで逆転したのか私は知らないが、ここには教育という観点から、大切なことが語られていると思わざるを得ない。

教える側は、相手が望んでもいないのに、一方的に教えることは意味がないと孔子は言う。そんな押し付けは、逆に［　B　］ことにもなりかねないだろう。いわゆる詰め込み教育の弊害と言っておいてもいいかもしれない。

ついでに言っておけば、「啓発」のあとの孔子の言葉がさらに痛烈だ。四角の一つの隅について教えてやったら、残りの三つの隅のことを推し量れないような奴には、二度と教えてやらない、と言うのである。井波律子さんはやさしく、「同じことを繰り返さない」と訳しておられるが、

私は、教えられたことしか学ばないような奴には、二度と教えてなんかやるものか、と強いニュアンスで受け取っている。まあ、いまどきこんなことを言ったら、どの学生も大学に来るのをやめてしまうのだろうが。

安易に「答え」を求めないことが大切であることを述べたが、これを逆に言えば、教師や親の立場からは、［　C　］が大切なのではないかと思っている。孔子の言うとおりである。問えばすぐに答えが返ってくるという場からは、「知る」という喜びの実感は得られない。時間をかけて「問い」を抱えることは、その答えを知ったときに、本当に「知る」という喜びを感じられるものだ。

「知る」ということは、知識を増やすこと以上に、「こんなことも知らなかった自分を知る」というところに意味があるのである。「知らなかった自分」の発見は、おのずから〈知へのリスペクト〉に結びつくはずである。その喜びを得るはずの「問い」の芽を、安易に摘むようなことがあってはならない。「学ぶ」ということは、先人たちの築いてきた「知」への敬意を学ぶことでもある。

日本の大学の多くは、私たちが学生だった時代、教養課程と専門課程に分かれていた。大学1～2年次が教養課程にあたり、この2年間に［D］的な学問の基礎を幅広く履修する。「大学2年までは自由に動き回っていいです。その代わり幅広い学問の分野を知り、自分の好きな授業に顔を出し、その間に自分の適性を見つけなさい」というのが教養課程の目的だろう。こうしたプロセスを経て3～4年次の学部（専門課程）へと進んだ。私たちの時代は、教養課程のあとで違う学部に転部する学生も珍しくなかった。

この教養教育、リベラルアーツは、多くの学問分野に接することによって、それぞれの分野でどのような方法論で学問、研究が進められているのかを体験する期間でもあった。理系の学生であった私は、この過程で文学や歴史、言語学といった課目も履修したし、それらはこれから自分のやろうとする専門には役に立ちそうにはないけれど楽しかった。そして、楽しい以上に、それぞれの分野で教授さんたちの拘（こだわ）りといったものがおのずから感じられて興味深かった。さらに言えば、分野は違っても結局は［　E　］ものらしいということも、漠然とした感触ながら感じていたように思う。

その教育課程が廃止されたのは大学設置基準が大綱化された1991年以降だ。私は、日本の大学教育の堕落の第一歩だといまでも思っている。

一刻も早く高度なスキルを身につけさせたいという文科省の方針のもと、国立大学の多くは教養課程をなくして入学後すぐ専門課程に進ませるような仕組みに変化した。背景にはある種の［F］主義がある。自由に遊ばせているようにも見える教養課程を廃して、いち早く将来の役に立ちそうな専門知識を身につけさせる。企業のための即戦力を養いたいという国の政策としては、

そのほうが有益なのかもしれないが、個人にとっては(1)決してそうではないと、私は思う。

将来研究者として立ちたいと思っている学生に、まず教えるべきは、科学的思考とはどのようなものなのかということである。先に述べたような、比較のためのコントロール（対照）をどのように取るのかということも実践的には重要であろうし、それよりも、どのように「仮説」を立て、それを「検証」するには、どのような実験をすればよいかのデザインの方法、さらに結果をどのように解釈し、反証を考えるか。そのような科学的思考の基本に接したこともない状態での専門知識の詰め込みは、［　G　］と言い切っていいだろう。

そんな基礎訓練を欠いた「専門家」は、さまざまな場面で想定外の出来事に出会ったとき、どう対処すべきかという訓練ができていない。自らの専門知識で対処できない事態に遭遇したとき、唯一頼りになるのは、［　H　］と、自らが持っている他分野を含めた雑多な知識の総動員である。一分野の知識しか身につけていない人間では、想定外の出来事への対応に限界がある。引き出しを豊富に持っていることが重要であり、その引き出しの多さが、想像力および創造力を呼び出すのである。

先に、教えすぎないことの大切さということを述べたが、いま一つ、わが国の大学などにおける高等教育で考えなければならない問題として、失敗を学ばせることの大切さということがあるのではないか。

理系の課目には、高校の理科の実験、大学の生物学、化学、生命科学の実験など、実験の基礎的手法を学ばせるための時間が多く取られている。ほとんどの場合、詳しく手技の説明があり、試薬を加える順序を含めて、懇切丁寧な実験のプロトコール(注)が書かれている。それは多くは手技を学ぶ場であるから、やむを得ないといえばその通りなのだが、生徒、学生がやることは、その書かれている通りの順序で、書かれている試薬を、書かれている分量だけ加えていくといったものである。多くは班にわかれて実験を進めるが、ほぼすべての班で同じ結果が出るはずで、出なければ、どこかで書かれているのと違ったことをやってしまった、ただそれだけのことである。

これは「失敗」ではあるが、(2)研究の場における「失敗」とはまったく別物である。書いてある通りにやればうまく行くはずのものを、それを間違えたからうまく行かなかった。ある意味、［I］からの失敗である。こんな失敗は褒められたものではない。こんな失敗だけしか経験していない学生は、実際の研究の場において、うまく行かなかったときに、その「失敗」を自分の落ち度であるかのように捉えてしまう。誰もが踏むべき必然としての〈失敗〉というものを経験していないからである。

しかし、実際の研究現場の失敗は、誰にも答えがわからない問題への挑戦なのである。失敗をして当然である。失敗というよりは、思いどおりの結果が出なかったということの方が多いだろう。そんなことは当然あり得ることと思って、なぜ期待したような結果が出なかったかをみんな

で考え、議論して次の実験計画を立ててゆく。そのプロセスこそが研究の現場なのである。

そのとき、失敗することに耐性ができていない研究者は、その失敗続きのプロセスに耐えられないことが往々にして見られる。自分の能力を恥じるという以上に、毎日うまく行かないデータにつき合うことに耐えられないのかもしれない。これまで成功体験しか持ってこなかった学生には、その傾向が強いように思われる。

手技や方法論を教えるための実習の講義で、このような当然起こるべき失敗のプロセスを組み込んだ実験をデザインするのは、なかなかむずかしいことであろう。しかし、どこかで〈必然的な失敗〉を経験させ、(3)そこから立て直すという体験を組み込んでおいたほうがいいと、私は考えている。

実社会では「失敗」は基本、許されないことである。失敗をしたら謝るし、二度としないと自分を戒めるであろう。しかし、唯一失敗が許される世界がある。それが研究の世界であり、サイエンス、科学の世界なのである。私など逆に、［　J　］とさえ言ってきた。

失敗は失敗のまま捨てられてしまえば何の意味も価値もないが、失敗したことの意味を考えるところから、予期せぬ発見が生まれるのである。人間が考えて、こうなるはずだとして組んだ実験が、その通りの結果になったところで、そんなものは所詮想定内の事実、たかが知れている。自然の驚異は、私たちが想像して組んだ実験の枠をはみ出したところにこそ、その横顔を見せるものだ。

失敗を怖れて、結果の見える安全な実験を組むのではなく、［　K　］を何より優先して、それに大胆に迫る。私はそれを「失敗へのチャレンジ」と呼んでいる。「失敗へのチャレンジ」が許され、むしろ推奨される唯一の場、不思議な場がサイエンスという世界なのであり、科学者という職業であるのかもしれない。

（永田和宏『基礎研究者』による）

（注）プロトコール――手順。

問1　空欄［A］に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。解答番号は［1］。

㋐　上級者が下級者から教わることはない
㋑　どんな人間でも学べるわけではない
㋒　知りたいと思わないものには教えない
㋓　自ら尋ねてこないものには教えない
㋔　教えは他者から受けるものではない

問2　空欄 B に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。解答番号は 2 。

㋐　無意識に知識の幅を狭めてしまう
㋑　教える側への敬意を失わせてしまう
㋒　暗記型の教育をより一層推し進めてしまう
㋓　学ぼうとする意欲を削いでしまう
㋔　学習とは容易な行為だと誤解させてしまう

問3　空欄 C に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は 3 。

㋐　すぐに「答え」を与え過ぎないこと
㋑　「答え」にたどり着けなかった理由を探ること
㋒　「答え」のない問題を与えること
㋓　単一の「答え」にならぬよう問いを工夫すること
㋔　「答え」が複雑になる問題を作ること

問4　空欄 D に入る語句として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は 4 。

㋐　表面　　㋑　概念　　㋒　形式　　㋓　選択　　㋔　全般

問5　空欄 E に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は 5 。

㋐　それぞれの学問分野の基礎知識が最も重要である
㋑　対象に向かう姿勢はそんなに違わない
㋒　文系・理系の違い以上に大きな差はない
㋓　役に立たないことを真剣に考える
㋔　何を興味深く感じるかは人により異なる

問6　空欄 F に入る語句として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は 6 。

㋐　形式　　㋑　自由　　㋒　効率　　㋓　理想　　㋔　権威

問7　空欄［G］に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は［7］。

㋐　蒔かぬ種は生えぬ　　㋑　二兎を追う者は一兎をも得ず
㋒　骨折り損のくたびれ儲け　　㋓　あちらを立てればこちらが立たぬ
㋔　百害あって一利なし

問8　空欄［H］に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は［8］。

㋐　先人たちがどのように乗り越えたかという伝統的な考え方
㋑　知りたかったことは何かという当初の興味関心への立ち返り
㋒　科学的に考えるとはどういうことかという基本的な姿勢
㋓　類似の事象にどのように対処したかという自らの過去の経験
㋔　なぜこのような事態に陥ったのかを客観的に分析する態度

問9　空欄［I］に入る語句として最も適当なものを、次の㋐～㋕のうちから一つ選べ。解答番号は［9］。

㋐　未経験　　㋑　無関心　　㋒　不注意
㋓　非常識　　㋔　無責任　　㋕　不得意

問10　空欄［J］に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は［10］。

㋐　失敗しないようなサイエンスをやっていては駄目だ
㋑　サイエンスの世界に失敗など存在しない
㋒　失敗しない科学者はたった一握りしか存在しない
㋓　失敗にはよい失敗と悪い失敗がある
㋔　科学者である以上失敗を素直に認める必要がある

問11　空欄［K］に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は［11］。

㋐　役に立つこと　　㋑　知りたいこと　　㋒　想像力を働かせること
㋓　教えすぎないこと　　㋔　人とは違うこと

問12　傍線部(1)「決してそうではない」とあるが、この部分から読み取れる筆者の考えはどういうことか。その説明として最も適当なものを、次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。解答番号は 12 。

㋐　教養課程での学びを通じてさまざまな知識や科学的な方法論を身につけることが、それぞれの学生にとっては必要であるということ。

㋑　学生が社会に出てから即戦力となるかどうかは個々人の能力によるところが大きいので、教養課程を廃止しても事態は変わらないということ。

㋒　学生にとって大切なのは専門課程を長くすることでも教養課程で多様な学問に触れることでもなく、科学的思考を養うことであるということ。

㋓　企業が本当に求めているのは、国が考えるような専門的なスキルを磨いた学生ではなく、教養課程で多角的な視点を養った学生であるということ。

㋔　教養課程であれ専門課程であれ、学生が大学で学ぶことはどれも今後の人生を豊かにするものであり、優劣をつけるのは望ましくないということ。

問13　傍線部(2)「研究の場における「失敗」」とあるが、どのようなものか。その説明として最も適当なものを、次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。解答番号は 13 。

㋐　何度実験を繰り返しても思うような結果が得られず、自身の仮説が誤りであると判断せざるをえないというもの。

㋑　どのような実験を行えば仮説の正しさを立証できるかがわからず、適切な実験計画が立てられないというもの。

㋒　実験計画に不備はないものの、手順の誤りにより仮説を裏付ける実験結果が得られないというもの。

㋓　仮説を検証するために実験計画を立て、その通りに実験を行うも、想定外の結果となるというもの。

㋔　仮説を過信し、思い通りの結果が得られないことを手順の誤りとして捉えて無駄な実験を繰り返すというもの。

問14 傍線部(3)「そこから立て直すという体験を組み込んでおいたほうがいい」とあるが、なぜか。その理由として最も適当なものを、次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。解答番号は 14 。

㋐ 手順を誤ったり予測不可能な事態に見舞われたりした際に臨機応変に対応できるかどうかが、実験の成否を左右するから。

㋑ 仮説の検証は実験と失敗の繰り返しであることを理解しておかないと、研究を続ける意欲を失ってしまうから。

㋒ 失敗を適切に分析できず、求める結果が得られるまでいたずらに無意味な実験を繰り返すことになるから。

㋓ 研究活動においては不可避のものである失敗を自身の能力不足によるものと思い込み、自信を喪失してしまうから。

㋔ 仮説を検証する上では実験で正確な結果を得ることが不可欠であり、準備段階で失敗を防止する仕組みが重要だから。

第二問　次の文章を読み、後の問い（問1～11）に答えよ。

敗戦当時に私の考えたのは、日本は欧米の精神、つまり、近代的合理精神によって負けたのだ、ということであった。従って、その真髄である自然科学こそ重要と考え、数学をⓐ専コウしたりした。

大学を卒業したときは、一生の間高校の教師をするつもりだったので、自分が留学することなどⓑ毛頭考えたことがなかった。しかし、高校生に対する相談活動と関連して、臨床心理学を学ぶことになり、結局はそのためにフルブライト留学生として一九五九年に渡米することになった。そのときは、既に述べたような事情から、自分の考え方や趣味など、すべて西洋的だと思っていたので、アメリカに行ってもそんなに困ることはないと思っていた。ところが実際に行ってみて、相当なカルチャー・ショックを受けた。

カルチャー・ショックの内容を端的に言うと、自分がいかに日本人であるか、を自覚させられた、ということになる。アメリカ人がすべてのことを明確にして言語化するのに、なかなかついていけない。何か尋ねられても、反射的に"I don't know"と言いたがっている自分を見出す。いろいろと文化差のことを［A］におきながら生活していたので、カルチャー・ショックによって不適応を起こすということはなかったが、相当な異和感を感じつつ生きていかねばならなかった。

ひとつだけエピソードを紹介すると、大学院の授業料を免除して貰うための願書を出したことがあって、日本のように面接があると思っていると、何もなくてすぐに許可の通知が来た。不思議に思って訊きにいくと、大学院生は平均点が何点以上は授業料免除と決まっていると言う。「経済的なことは調査をしないのか」と尋ねてみた。すると、「学業が悪く、お金のない者は別に大学院に来る必要がないのではないか」とのことであった。まさにそのとおりである。しかし、これと同じことを、日本の大学で言うとどんなことになるだろう。アメリカは民主主義の国だから、と日本に居るときに漠然と感じていた、「民主主義イコール平等主義」というような安易なイメージは消滅した。日本の「民主主義」が、まったく［B］なものであることも、だんだんとわかってきた。

アメリカに続いてスイスに留学した。スイスでは家族連れで行ったので、異文化の体験をいろいろな角度からすることができた。欧米に住んで、特に当時の状態においては、何かにつけて日本は「遅れている」という言葉が当てはまった。戦後に出てきた日本人論は、もっぱらこのような考えだったと言ってよい。日本は「近代」をほんとうに経験していない。こうした点で日本人はいかに馬鹿げたことをしているか、をさまざまに論じることができた。

アメリカにおいて臨床心理学を学んだときに感じたことは、人間の生きていく目標として、いかに「強力な自我」をつくりあげるか、がかかげられていることであった。ノイローゼの症状な

どに悩む人が来談する。それに対して、症状を何とかして無くそうとするのではなく、それを機会に面接を続けていくことによって、その人が強い自我をつくりあげるのを援助する。そうすると、その人はそれ以後、自分の判断によって自主的に生きていくことになろうし、それが可能となる頃には、ノイローゼの症状も無くなっているはずである。このような考えで、心理療法の過程を見るとき、自我形成ということ、およびそれがどのような段階を経てなされていくかということを知らねばならない。そこに心理学の理論も生まれてくる。自立的で自主的な自我を確立していくのには、どうすればよいのか。

このような理論に従うと、日本人は低い発達段階に留まっていることが明らかである。他人への依存が強く、自立性が低い。日本占領軍の司令官マッカーサーが日本を去るときに、日本人の精神年齢は十二歳だと言ったのも、こんなことに関係しているであろう。これはこのように考える限り、そのとおりということになるが、私が欧米に滞在中に考えたことは、日本と欧米とでは人間観や世界観が異なっているために違いが生じてくるのであって、それをひとつのⓒ尺度によって、どちらが進んでいるとか、優れているとか判断するのがおかしいのではないか、ということであった。考え方の根本が異なるのだから、単純な優劣の比較は行えないのである。

そこで考えたのは、心理的に見て、二つの異なる原理があるとし、それを一応、父性原理、母性原理と呼ぶことにした。これらについては、これまでの自分の著書に詳しく論じてきたので、簡単に述べる。父性原理、母性原理の主たる機能は、それぞれ、「切る」、「包む」ということである。父性原理は、ものごとを切断し、区別する。善悪、長短、軽重、すべてのことを明確にしていく。これに対して、母性原理は全体を包含する。善悪の区別などをせずに、すべてはひとつと考える。しかし、母性原理で非常に重要なのは、その母性原理の及ぶ範囲を限定することで、「内」か「外」かということの区別のみは、ほとんど［C］である。内の者はすべてがひとつに包みこまれるが、外は「赤の他人」で関係がない。

人間はもちろんひとつの原理だけでは生きていけないので、どのような文化もこの両方の原理をある程度は共存させているのだが、やはり、どうしてもどちらかの原理が優勢で、それを他方の原理が補償する形をとっている。日本と欧米を比較すると、明らかに前者は母性原理、後者は父性原理を優位にしている。このように考えると彼我の差がよく説明できるし、互いに［D］であることが明らかになる。

これ以上これに関して論じることは省略するが、私にとっては(1)このような考えによって、文化差の問題を相当に整理することができた。自分はほとんど欧米人と違わないほどだなどと、アメリカに行くまでは思っていたが、そんなことはないことが強く認識された。自分の心のなかにある日本人の存在が前より自覚されるようになった。これは分析家になるために、自分が分析を受けた――それも英語で――ということが大いに役立った。

自分の考えや感じたことを英語で表現しようとすると、適当な言葉がなくて困ってしまう。「甘える」、「もったいない」、「素直」などの言葉をピッタリと表現する英語がない。それを何とかして分析家に伝えようと下手な英語で説明することによって、自分の日本人的在り方がわかってくる。それでも、このようなことを途中で投げ出さずにやってきたのも、自分のなかの「内なる異文化」が助けてくれたからだと言える。自分の心を深く掘り下げていけば、異文化とつながるチャンネルがどこかに見出されるはずである。

異文化体験をするのは苦しいことではあるが、自分を見直し、知るためには非常に効果的である。まったく異なる角度から自分の姿をⓓ照シャすることができる。そして、それを日本語と異なる言語によって表現し、他に理解させるように努力することによって、ますます自分の姿を明確にすることができる。

一九六五年にスイスから帰国した頃は、文化差の問題を論じてもあまり注目されなかった。当時は差に［E］よりも、世界中の人間が皆同じであることを強調する態度の方が強かったし、外国に旅行したりしても、真の意味での異文化体験をする人が少なく、外国に行っても心が通じ合うことの方に強調点がおかれた。「国際人」ということは、無味無臭の蒸留水のような人をイメージすることが多かった。

年月が経つにつれて、日本人も文化差の問題に関心をもちはじめた。これは交通、通信機関が急激に発達したのと、日本の経済が発展したことが相まって、他文化との接触が多く、また深くなってきたためである。それと日本の経済力が急激に高まるにつれ、「日本的経営」の秘密を探るという意図をもって、日本人論が盛んになった。この頃から私の日本文化論も大分注目されるようになり、父性原理、母性原理という用語があちこちで用いられるようにもなった。

しかし、この用語は心理的な考察から導き出したものであるにもかかわらず、日本を母性社会として認識したことを主張したことが誤解され、母系や母権の意味にとられることもあった。そして、(2)日本の文化の欠点を克服するための「父権の復興」などということが言われ、戦前の日本の父親像を称揚するような見当違いの論さえ出てくる始末であった。私の主張はまったくそのようなものとは異なっており、戦前の日本の父親は法律によって守られて強そうに見えたかも知れないが、私のいう父性原理を身につけている人は極めて少なかったと言うべきである。

日本人が父性原理を理解し難いのは、厳しい砂漠という環境から生まれてきた、一神教であるキリスト教をなかなか理解できないことと(3)軌を一にしている。天なる父の厳しさがわかりにくい。本論ではあまり宗教との関連を論じる余裕がないが、父性原理、母性原理の差の背後には宗教の差があることは指摘しておきたい。

（河合隼雄「異文化体験の軌跡」による）

問1　傍線部ⓐ・ⓓに使用する漢字として最も適当なものを、次の各群のⓐ～ⓞのうちから一つずつ選べ。解答番号は、ⓐは 15 ・ⓓは 16 。

ⓐ　専コウ　　ⓐ　攻　　ⓑ　効　　ⓒ　行　　ⓓ　功　　ⓔ　項

ⓓ　照シャ　　ⓐ　斜　　ⓑ　捨　　ⓒ　写　　ⓓ　射　　ⓔ　赦

問2　傍線部ⓑ・ⓒの語句の意味として最も適当なものを、次の各群のⓐ～ⓞのうちから一つずつ選べ。解答番号は、ⓑは 17 ・ⓒは 18 。

ⓑ　毛頭

ⓐ　そうだといっても
ⓑ　いずれにしても
ⓒ　いつであっても
ⓓ　いつもながら
ⓔ　いささかも

ⓒ　尺度

ⓐ　ものごとの筋道や道理
ⓑ　評価・判断を行う際の規準
ⓒ　ものごとを考察する立場
ⓓ　ものを考えたりする立場
ⓔ　ひそかに参照する基準

問3　空欄 A に入る語句として最も適当なものを、次のⓐ～ⓞのうちから一つ選べ。解答番号は 19 。

ⓐ　ところ　　ⓑ　腹中　　ⓒ　足下　　ⓓ　念頭　　ⓔ　座右

問4　空欄 B に入る語句として最も適当なものを、次のⓐ～ⓞのうちから一つ選べ。解答番号は 20 。

ⓐ　優秀　　ⓑ　正当　　ⓒ　正式　　ⓓ　最悪　　ⓔ　特異

問5　空欄 C に入る語句として最も適当なものを、次のⓐ～ⓞのうちから一つ選べ。解答番号は 21 。

ⓐ　相対的　　ⓑ　軽蔑的　　ⓒ　絶対的　　ⓓ　限定的　　ⓔ　絶望的

問6　空欄［D］に入る四字熟語として最も適当なものを、次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。解答番号は［22］。

㋐　一長一短　　㋑　一触即発　　㋒　一目瞭然　　㋓　一心同体　　㋔　一石二鳥

問7　空欄［E］に入る表現として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は［23］。

㋐　口をとがらせる　　㋑　引け目を感じる　　㋒　焦点を当てる
㋓　目をつぶる　　㋔　鼻をうごめかす

問8　傍線部(1)「このような考え」とあるが、どのような考えか。その説明として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は［24］。

㋐　日本は心理的に見て、父性原理より母性原理を優位にしているという考え。
㋑　父性原理、母性原理の主たる機能は、すべてをひとつと捉えるという考え。
㋒　心理的に父性原理、母性原理という二つの異なる原理があるという考え。
㋓　欧米は心理的に見て、明らかに父性原理を優位にしているという考え。
㋔　人間はもちろんひとつの原理だけでは生きていけないという考え。

問9　傍線部(2)「日本の文化の欠点」とあるが、どのような誤解に基づくものか。その説明として最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は［25］。

㋐　日本は母権が強い社会であるという誤解。
㋑　日本は父権が強い社会であるという誤解。
㋒　日本の母親は法律で守られているという誤解。
㋓　日本の父親は法律で守られているという誤解。
㋔　日本は父性原理が優位な社会であるという誤解。

問10　傍線部(3)「軌を一にしている」とあるが、どういうことか。その説明として最も適当なものを、次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。解答番号は 26 。

㋐　論点が目立たないということ。
㋑　同じ筋や流れにあるということ。
㋒　一つ指摘しておきたいということ。
㋓　まったく異なっているということ。
㋔　一点だけ関係しているということ。

問11　本文の内容と合致するものとして最も適当なものを、次の㋐～㋔のうちから一つ選べ。解答番号は 27 。

㋐　「国際人」は父性原理を身につけている。
㋑　「日本的経営」の秘密は父性原理にある。
㋒　言葉は通じなくても心は通じ合える。
㋓　英語には日本語にない表現が多い。
㋔　日本人は父性原理を理解し難い。

第三問　次の文章は、小説「破戒」の解説である。これを読み、後の問い（**問1～6**）に答えよ。漢字で答える解答は、楷書で丁寧に記入すること。

作品にいう「下層の新平民」たちの描き方に露骨な表象＝支配の差別性については、丑松の卑屈きわまりない告白箇所とともに、もちろん、なお現在形の問題として十分な批判と警戒を要する。丑松をはじめ、作中人物たちの共有する多分に(1)杓子□な表情にも傷はあり、物語の作為的な展開を(2)テバナしで賞賛するわけにもゆくまい。二〇年ほどの歳月を閲する言文一致運動の「完成」を(3)ニナうと謳われる文体とて、文学史的な価値以上の魅力を存分に湛えているとはいいがたい。だが、むしろそうした幾多の欠陥ゆえに、これはやはり積極的に読まれるべき小説である。作中の一方に晴れの「天長節」があり、他方にこの「告白」があるという余りに日本的な想像力の閉域。武田泰淳も三島由紀夫も大江健三郎も、中上健次さえ容易には逃れえていないその閉域からの十全たる逃走＝闘争なしに、ほかならぬこの日本で、小説を書き読むことの、真にきびきびとした政治性は望みようもないからだ。

（『必読書150』による）

問1　傍線部(1)「杓子□」は四字熟語である。空欄に入る漢字二字を書け。解答は記述式解答欄 a 。

問2　傍線部(2)「テバナ（し）」を漢字で書け。解答は記述式解答欄 b 。

問3　傍線部(3)「ニナ（う）」を漢字に直したとき、その漢字の部首名を平仮名で書け。解答は記述式解答欄 c 。

問4　問題文中から「打ち消し（否定）の推量」の助動詞を含む一文節を抜き出せ。解答は記述式解答欄 d 。

問5　問題文中から湯桶読みをする語を一つ、抜き出せ。解答は記述式解答欄 e 。

問6　旧中山道の馬籠宿に生まれた、小説「破戒」の作者名（姓名）を漢字で書け。解答は記述式解答欄 f 。

---------- 世　界　史 ----------

（ 解答番号 1 ～ 32 ）

〔Ⅰ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～７**）に答えよ。

20世紀初頭の中国では，(a)秦以来の王朝体制が否定され，中華民国が誕生した。革命派は(b)三民主義を旗印にして新しい国家建設を志したが，新政府の臨時大総統に就いた(c)袁世凱はしだいに独裁化した。袁世凱の関心は民主化になく，新しい中国を 1 によっていかに強国化するかにあったのである。しかし，袁の死後，北洋軍から分かれた多数の軍閥は混戦を繰りかえし，中国の政治社会は混乱に陥ることになった。(d)当時の知識人は，中国で民主化が進まない原因を伝統文化の中に求めた。そのような時に，(e)孫文は中国国民党の改組を実施し，中国共産党との合作を完成させた。国民党と共産党は，(f)共有する政治的課題を 2 によって解決しようとしたのである。

問１　文中の空欄 1 ・ 2 に入れるものとして正しいものを，次のそれぞれの㋐～㋓のうちから一つずつ選べ。

1　㋐ 責任内閣制　㋑ 中央集権　㋒ 多党制　㋓ 地方分権

2　㋐ 大躍進　㋑ 変法　㋒ 北伐　㋓ 長征

問２　下線部(a)について述べた文として**誤っているもの**を，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

3　㋐ 咸陽に都が置かれた。
㋑ 郡県制による統治が行なわれた。
㋒ 文字や度量衡，貨幣，車軌が統一された。
㋓ 騎馬遊牧民の突厥を討伐した。

問３　下線部(b)について述べた文として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

4　(ア)　共和国の建設を主張している。
(イ)　貧富の格差の是正を主張している。
(ウ)　マルクス主義を主張している。
(エ)　満州王朝の打倒を主張している。

問４　下線部(c)について述べた次の文ａとｂの正誤の組合せとして正しいものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

5

ａ　袁世凱が率いる清軍が，甲申事変（甲申政変）を鎮圧した。
ｂ　袁世凱の北京政府が，二十一か条要求の大部分を認めた。

(ア)　ａ－正　ｂ－正
(イ)　ａ－正　ｂ－誤
(ウ)　ａ－誤　ｂ－正
(エ)　ａ－誤　ｂ－誤

問５　下線部(d)に関連して，中国における文学革命について述べた次の文中の空欄ａとｂに入れる語の組合せとして正しいものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

［ a ］は，「民主と科学」を旗印に，雑誌『新青年』を刊行した。同誌では，多数の作家や知識人が口語により文章を表現する［ b ］を推し進め，文化の改造によって，民衆の自覚に基づく社会改革を目指そうとした。

6　(ア)　ａ－梁啓超，ｂ－白話運動
(イ)　ａ－梁啓超，ｂ－洋務運動
(ウ)　ａ－陳独秀，ｂ－白話運動
(エ)　ａ－陳独秀，ｂ－洋務運動

問６　下線部(e)に関連して，孫文が携わった革命の支援者として知られる日本人の名として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

7　(ア)　近衛文麿　　(イ)　植木枝盛　　(ウ)　福沢諭吉　　(エ)　梅屋庄吉

問7　下線部(f)について述べた文として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

8

(ア)　北京政府に対抗すること。

(イ)　中国国内の軍閥勢力を打倒すること。

(ウ)　日本との関係を緊密にすること。

(エ)　労働者や農民を支援すること。

〔Ⅱ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～３**）に答えよ。

古代文明は大河の流域を中心に栄えた。ティグリス川・ユーフラテス川流域のメソポタミアでは，シュメール人によって都市国家がつくられた。シュメール人は［9］を創始し，これはメソポタミアの多くの文字の原型となった。全メソポタミアが統一されたのは，古バビロニア王国（バビロン第１王朝）の［10］の時代である。エジプトでは，［11］の治水・灌漑に強力な指導者が必要であったため，統一国家が成立・発展したとされる。中王国時代にはシリア方面から［12］が侵入し混乱をもたらしたが，やがて新王国が成立した。(a)エジプト人の信仰や文化については，ピラミッドをはじめとする建造物や出土品から，多くの事柄が解明されている。南アジアのインダス川流域に発展したインダス文明は，［13］の遺跡に見られるような計画的な都市建設を特徴とする。インダス文字を刻んだ印章も多く出土している。中国大陸では，(b)黄河と長江を中心に文明が発展した。最古の王朝として確認されている殷では，神意を占った内容が［14］で記録された。

問１　文中の空欄［9］～［14］に入れるものとして正しいものを，次のそれぞれの㋐～㋓のうちから一つずつ選べ。

［9］　㋐　パスパ文字　　㋑　フェニキア文字　　㋒　甲骨文字
㋓　楔形文字

［10］　㋐　ハンムラビ王　　㋑　アレクサンドロス大王
㋒　ソロモン王　　㋓　アッシュルバニパル王

［11］　㋐　チャオプラヤ川　　㋑　ナイル川　　㋒　メコン川
㋓　ガンジス川

［12］　㋐　ヒクソス　　㋑　カルデア人　　㋒　エフタル　　㋓　ソグド人

［13］　㋐　アンコール・ワット　　㋑　ハラッパー　　㋒　マチュ・ピチュ
㋓　ジンバブエ

［14］　㋐　パスパ文字　　㋑　フェニキア文字　　㋒　甲骨文字
㋓　楔形文字

問２　下線部(a)について述べた次の文中の空欄ａとｂに入れる語の組合せとして正しいものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

エジプトでは古王国時代より太陽神［ a ］への信仰が盛んであり，新王国時代には［ a ］とテーベの守護神アメンが結びついた神への信仰が広まった。これに対してアメンホテプ４世は都を［ b ］に移してアトン神を唯一神とする改革を断行した。改革はアメンホテプ４世の死後に挫折したが，改革の影響で写実的な［ b ］美術が生み出された。

15

(ア)　ａ－ラー，ｂ－アマルナ

(イ)　ａ－ラー，ｂ－メンフィス

(ウ)　ａ－アーリマン，ｂ－アマルナ

(エ)　ａ－アーリマン，ｂ－メンフィス

問３　下線部(b)について述べた次の文ａとｂの正誤の組合せとして正しいものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

16

ａ　黄河中流域において，彩文土器を特徴とする仰韶文化が開花した。

ｂ　長江流域で栄えた良渚文化で，精巧な玉器がつくられた。

(ア)　ａ－正　ｂ－正

(イ)　ａ－正　ｂ－誤

(ウ)　ａ－誤　ｂ－正

(エ)　ａ－誤　ｂ－誤

〔Ⅲ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～６**）に答えよ。

16世紀から19世紀にかけて(a)奴隷貿易の舞台となった(b)アフリカでは，19世紀後半以降，ヨーロッパ列強による植民地分割が進んだ。ドイツのビスマルクが列強の利害を調整するため，1884年～1885年にベルリン会議を開催し，［17］国王の所有地としてコンゴ自由国の設立を認め，アフリカの植民地化の原則が定められた。これにより，イギリスはエジプトを事実上の保護下におき，スーダンに侵入した。その後，1899年～1902年に(c)南アフリカ戦争が起こり，1910年，南アフリカ連邦が成立した。フランスは1881年にチュニジアを保護国にし，アフリカを横断する策をとった。1898年にイギリスと［18］で衝突事件を起こしたが，フランスが譲歩して解決した。一方，ドイツはフランスのモロッコ支配に反発し，1905年と1911年に(d)事件を起こしたが失敗し，翌年モロッコはフランスの保護国になった。こうしてアフリカは，(e)第一次世界大戦前までに，［19］とリベリアを除く全土がヨーロッパ列強によって植民地化された。

問１　文中の空欄［17］～［19］に入れるものとして正しいものを，次のそれぞれの㋐～㋓のうちから一つずつ選べ。

［17］　㋐　イタリア　　㋑　スペイン　　㋒　ノルウェー　　㋓　ベルギー

［18］　㋐　キンシャサ　　㋑　カイロ　　㋒　ファショダ　　㋓　ナイロビ

［19］　㋐　ローデシア　　㋑　ケニア　　㋒　ナイジェリア　　㋓　エチオピア

問２　下線部ⓐについて述べた文として正しいものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

［20］　㋐　イギリスは，18世紀に奴隷貿易を廃止した。
㋑　スパルタに，シュードラと呼ばれる奴隷身分の人々が存在した。
㋒　アイバクが，インドに奴隷王朝を建てた。
㋓　リンカンが，南北戦争終結後に奴隷解放宣言を出した。

問３　下線部ⓑの歴史について述べた文として正しいものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

［21］　㋐　アクスム王国が，金・奴隷・象牙を扱う交易で栄えた。
㋑　カメルーンが，アッシリアによって滅ぼされた。
㋒　アンゴラで，マジマジ蜂起が起こった。
㋓　ガーナで，マンデラが大統領に選出された。

問４　下線部(c)について述べた次の文中の空欄ａとｂに入れる語の組合せとして正しいものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

アフリカの南部では，［ a ］の指導により，ケープ植民地から周辺に侵攻する政策がとられた。２度にわたった戦争の結果，イギリスは，金鉱が発見されたトランスヴァール共和国とオランダ系［ b ］のオレンジ自由国を併合した。

22　(ア)　ａ－セシル・ローズ，ｂ－ケルト人
(イ)　ａ－セシル・ローズ，ｂ－ブール人
(ウ)　ａ－リヴィングストン，ｂ－ケルト人
(エ)　ａ－リヴィングストン，ｂ－ブール人

問５　下線部(d)に関連して，世界史上の事件について述べた文として正しいものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

23　(ア)　ドイツで，ドレフュス事件が起こった。
(イ)　ペテルブルクで，血の日曜日事件が起こった。
(ウ)　林則徐が，西安事件を引き起こした。
(エ)　三島由紀夫が，二・二六事件を引き起こした。

問６　下線部(e)の時期に起こった出来事について述べた次の文ａ～ｃが，年代の古いものから順に正しく配列されているものを，下の(ア)～(カ)のうちから一つ選べ。

ａ　オーストリアの帝位継承者夫妻が，サライェヴォで暗殺された。
ｂ　オーストリアが，ボスニア・ヘルツェゴヴィナを併合した。
ｃ　ブルガリアが，第二次バルカン戦争で敗北した。

24　(ア)　ａ　→　ｂ　→　ｃ
(イ)　ａ　→　ｃ　→　ｂ
(ウ)　ｂ　→　ａ　→　ｃ
(エ)　ｂ　→　ｃ　→　ａ
(オ)　ｃ　→　ａ　→　ｂ
(カ)　ｃ　→　ｂ　→　ａ

〔Ⅳ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～７**）に答えよ。

過去の女性の生活様式を知る際の手がかりの一つに，絵画がある。ヨーロッパでは，ヴィーナスや聖母マリアなど(a)神話の世界やキリスト教世界の女性を描いた絵画や(b)王族・貴族の女性の肖像画は無数にあるが，同時代の庶民の女性を描いた絵画も少なくない。たとえば，16世紀の［25］はフランドルの民衆生活を描いたことで知られ，「農民の婚宴」や「子どもの遊戯」には農村世界の様々な年齢層の女性の姿を見ることができる。また(c)17世紀のフェルメールが残した絵画の中には，「窓辺で手紙を読む女」「牛乳を注ぐ女」「婦人と召使」など，女性の日常の風景を切り取ったものが多い。アジアにおいては，東晋の［26］による「女史箴図」が，宮廷の女性のあるべき姿を描いた作品として知られている。(d)日本の高松塚古墳にも，女性の群像を描いた壁画がある。(e)女性の参政権獲得は男性より遅れ，(f)各国の政治において存在感を示した女性も少ないが，絵画には女性も確かに過去の世界を作り上げていたことが描き出されている。

問１　文中の空欄［25］・［26］に入れるものとして正しいものを，次のそれぞれの㋐～㋓のうちから一つずつ選べ。

［25］　㋐　モネ　　㋑　ベラスケス　　㋒　ゴッホ　　㋓　ブリューゲル

［26］　㋐　顧愷之　　㋑　顔真卿　　㋒　王羲之　　㋓　徐光啓

問２　下線部(a)について述べた次の文中の空欄ａとｂに入れる語の組合せとして正しいものを，下の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

古代ギリシアでは，オリンポスの神々が信仰されていた。アテネの［ａ］は，その一人であるアテナを祀っている神殿で，フェイディアスによるアテナ女神像があったとされている。ルネサンス期のヨーロッパでは古代ギリシア・ローマの神話世界を題材にした絵画が多く描かれ，中でも［ｂ］の「ヴィーナスの誕生」が有名である。

［27］　㋐　ａ－カーバ神殿，ｂ－ボッティチェリ
㋑　ａ－カーバ神殿，ｂ－クールベ
㋒　ａ－パルテノン神殿，ｂ－ボッティチェリ
㋓　ａ－パルテノン神殿，ｂ－クールベ

問３　下線部(b)について述べた文として正しいものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

28　(ア)　マリ・アントワネットが，ルイ13世とともに，ヴァレンヌ逃亡事件を起こした。

(イ)　メアリ１世が，カトリックを復活させた。

(ウ)　マリア・テレジアの治世に，スペイン継承戦争が起こった。

(エ)　エカチェリーナ２世が，日本にハリスを派遣した。

問４　下線部(c)に関連して，17世紀に起こった出来事について述べた文として正しいものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

29　(ア)　土木の変が起こった。

(イ)　ヌルハチが，金（後金）を建国した。

(ウ)　ボストン茶会事件が起こった。

(エ)　雍正帝が，キリスト教の布教を禁止した。

問５　下線部(d)に関連して，次の年表に示したａ～ｄの時期のうち，日本における初の市民的女性団体である新婦人協会が発足した時期として正しいものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

30

a
1872年　富岡製糸場が開設された。
b
1914年　第一次世界大戦が起こった。
c
1939年　第二次世界大戦が起こった。
d

(ア)　a　　(イ)　b　　(ウ)　c　　(エ)　d

問６　下線部(e)について述べた次の文ａとｂの正誤の組合せとして正しいものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

31

ａ　アメリカ合衆国で，19世紀に，女性参政権が認められた。

ｂ　イギリスで，パンクハーストが，女性参政権を求めて活動した。

(ア)　ａ－正　ｂ－正

(イ)　ａ－正　ｂ－誤

(ウ)　ａ－誤　ｂ－正

(エ)　ａ－誤　ｂ－誤

問７　下線部(f)について述べた文として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

32

(ア)　アウン・サン・スー・チーが，ベネズエラで，民主化運動を起こした。

(イ)　ローザ・ルクセンブルクが，ドイツ共産党の創設に関与した。

(ウ)　サッチャーが，イギリスで，「小さな政府」を目指す政策を実行した。

(エ)　蔡英文が，台湾で，女性として初の総統に選ばれた。

---------- 日　本　史 ----------

（ 解答番号 1 ～ 32 ）

〔Ⅰ〕次の文章Ａ・Ｂを読み，下の問い（**問１～５**）に答えよ。

Ａ　考古学の世界では，稲作がいつ頃からはじまったのか，大きな問題となっている。かつては，紀元前４世紀頃と考えられていたが，最近紀元前10世紀頃とする有力な説が提起されたからである。それについては賛否両論があり，決着はついていないようであるが，従来考えられていた年代より相当古く遡ることは確かであると思われる。その時代の水田遺跡は，佐賀県の 1 遺跡など北九州を中心とする西日本に集中している。そういう水稲耕作を基礎とする文化を，弥生文化とよんでいる。弥生文化の特徴は，鉄器や青銅器など金属器の使用であるが，最初のうちはむしろ磨製石器が中心で，(a)木製農具を加工するための工具や，(b)稲の穂首刈りのための用具として盛んに使用された。また，後期になると，階層分化の進行により有力な支配者が出現し，彼らのために(c)大きな墳丘をもった墓がつくられるようになった。これはのちの古墳時代の古墳に一歩近づいたものと考えられる。

問１　文中の空欄 1 に入れるのに最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

1　㋐　菜畑　　㋑　唐古　　㋒　板付　　㋓　荒神谷

問２　下線部(a)「木製農具」に関して，堆肥や青草を田に踏み込む道具として最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

2　㋐　えぶり　　㋑　木鋤　　㋒　田下駄　　㋓　大足

問３　下線部(b)「稲の穂首刈り」に使用された石器として最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

3　㋐　石斧　　㋑　石匙　　㋒　石鏃　　㋓　石包丁

問４　下線部(c)「大きな墳丘をもった墓」は，日本列島の各地で，さまざまな形態で作られた。そのうち，四隅突出型墳丘墓という，墳丘の四隅が突出して，墳丘の側面に石が並べられた墓が盛んに作られた地域として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

4　(ア)　北九州　　(イ)　近畿　　(ウ)　山陰　　(エ)　山陽

B　鎌倉時代の農村には荘園領主から任命された下司・ 5 などと呼ばれた荘官と，幕府から任命された地頭がともに現地を支配していることが多く，両者は支配権の拡張をめぐって対立することもあった。特に，1221年の承久の乱後には，地頭らは幕府の権威を背景に村の百姓を私的に徴発したり，荘園領主の権利を侵害したりする行動に出ることが多くなった。そのため荘園領主のなかには，地頭請や 6 の契約を結び，自らの利益を確保しようとする者もあらわれた。

村の運営は名田の耕作と年貢や公事の納入を請け負う 7 とよばれる百姓身分の人々によって担われていた。彼らは鎮守社への信仰を介した氏子組織である 8 を結成し，そこで定期的に寄合を開き，農作業や行事などの重要事項を決定した。

問５　文中の空欄 5 ～ 8 に入れるのに最も適当なものを，次のそれぞれの㋐～㋓のうちから一つずつ選べ。

5	㋐　郡司	㋑　国司	㋒　公文	㋓　百姓代
6	㋐　地下請	㋑　内済	㋒　半済令	㋓　下地中分
7	㋐　寄子	㋑　下人	㋒　名主	㋓　凡下
8	㋐　一揆	㋑　宮座	㋒　評定衆	㋓　講

〔Ⅱ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～３**）に答えよ。

1604年，松前氏は蝦夷地の先住民であるアイヌとの交易独占権を徳川家康から保障され，松前藩が成立した。松前藩はもっぱらアイヌとの交易によって収入を得，上級家臣への知行給付もアイヌとの交易対象地域である［9］を給付する方式を採用した。しかし，和人とアイヌとの関係は，自立した交易からしだいに支配・被支配の関係へと変わっていた。1669年，大首長［10］にひきいられたアイヌたちが蜂起したが，松前藩は津軽藩の協力を得てこれを鎮圧した。

18世紀後半，幕府は工藤平助の意見書［11］にうながされ，再び蝦夷地をはじめとする北方に注目しはじめた。工藤はロシアの南下に警鐘をならす一方，蝦夷地開発を主張した。田沼意次はこれを受け入れて最上徳内を蝦夷地に派遣，ロシア人との交易の可能性も調査させた。田沼失脚後の1789年，国後島のアイヌが蜂起したことは幕府にアイヌとロシアの連携を危惧させ，ロシアへの警戒心を抱かせることになった。

1792年，ロシア使節ラクスマンが伊勢の船頭［12］ら漂流民を送還する名目で［13］に来航した。ラクスマンは幕府役人に対して通商を求め，長崎の入港許可を得て帰国した。その許可証をもって長崎に来航したのはレザノフである。レザノフも漂流民を連れ，またロシア皇帝の書簡を携えていたが，通商を拒絶されると部下に樺太や択捉島を攻撃させた。

この間，幕府は諸藩に蝦夷地などの防備を命じ，蝦夷地を直轄地として松前奉行を置くなど警戒を強めた。淡路の商人高田屋嘉兵衛は，幕府の命で択捉島航路を開いて交易に従事していたが，1811年，ロシア軍人［14］が国後島を測量しようとして幕府役人にとらえられると，翌年，その報復としてロシア船にとらえられ，カムチャツカに連行・抑留された。この事件は先に釈放・送還された嘉兵衛の尽力により解決したが，同じ頃から(a)ロシア以外の欧米諸国も日本との接触をはかるようになった。(b)1825年，幕府は異国船打払令を出して外国船を撃退することを命じた。

問１　文中の空欄 9 ～ 14 に入れるのに最も適当なものを，次のそれぞれの(ア)～(エ)のうちから一つずつ選べ。

9　(ア) 商館　(イ) 商場　(ウ) 倭館　(エ) 漁場

10　(ア) 阿弖流為（あてるい）　(イ) コシャマイン
(ウ) フビライ　(エ) シャクシャイン

11　(ア) 『海国兵談』　(イ) 『華夷通商考』
(ウ) 『赤蝦夷風説考』　(エ) 『慎機論』

12　(ア) 大黒屋光太夫　(イ) 中浜万次郎　(ウ) 近藤重蔵　(エ) 角倉了以

13　(ア) 箱館　(イ) 根室　(ウ) 厚岸　(エ) 宗谷

14　(ア) プチャーチン　(イ) ロッシュ　(ウ) ゴローウニン　(エ) ウイッテ

問２　下線部(a)に関して，1825年の異国船打払令が出される前におこった事件として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

15　(ア) オランダ国王が幕府に親書を送り，諸外国との通商を勧告した。
(イ) アメリカ東インド艦隊司令官ビッドルが浦賀に来航し，通商を求めた。
(ウ) アメリカの商船モリソン号が浦賀沖に接近し，通商を求めた。
(エ) イギリスの軍艦フェートン号が長崎湾に侵入，オランダ商館員を人質にした。

問３　下線部(b)の「異国船打払令」の一節として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。なお，史料は読みやすくするために文体・字体など一部変えている。

16

(ア)　日本は海国なれば，渡海・運送・交易は，固(もと)より国君の天職最第一の国務なれば，万国へ船舶を遣りて，国用の要用たる産物，及び金銀銅を抜き取て日本へ入れ，国力を厚くすべきは海国具足(ぐそく)の仕方なり。

(イ)　是に於て蟄居の我等最早堪忍成難く，湯武の勢ひ孔孟の徳ハなけれども，拠んどころ無く天下の為と存じ血族の禍ひ侵し，此度有志の者と申合せ，下民を悩し苦しめ候諸役人共を誅戮致し，引続き奢に長じ居候大坂市中金持の町人共を誅戮致すべく候間…。

(ウ)　今彼れ漂流民を憐れみ，仁義を名とし，態々(わざわざ)送り来り候者を，何事も取合申さず，直に打払に相成候はば，日本は民を憐まざる不仁の国と存じ，若又万一其不仁不義を憤り候はば，日本近海にイキリス属島夥しくこれ有り，始終通行致し候得ば，後来海上の寇(あだ)と相成候て…。

(エ)　南蛮，西洋の儀は，御制禁邪教の国ニ候間，以来何れの浦方ニおゐても，異国船乗寄せ候を見受け候ハバ，其所ニ有合せ候人夫を以て，有無に及ばず，一図ニ打払ひ，逃延び候ハバ，追船等差出すに及ばず，其分ニ差置き，若(も)し押して上陸致し候ハバ，搦(からめ)捕り，又は打留(と)め候ても苦しからず候。

〔Ⅲ〕次の韓国併合に関する史料Ａ～Ｄを読み，下の問い（**問１～８**）に答えよ。なお，史料は読みやすくするために，文体・字体など一部を変えてある。

Ａ　韓国政府ハ，日本政府ノ推薦スル日本人一名ヲ財務顧問トシテ韓国政府ニ傭聘シ，財務ニ関スル事項ハ総テ其意見ヲトヒ施行スヘシ

Ｂ　韓国皇帝陛下ハ，韓国全部ニ関スル一切ノ統治権ヲ，完全且永久ニ日本国皇帝陛下ニ譲与ス

Ｃ　韓国政府ハ施政改善ニ関シ，統監ノ指導ヲ受クルコト

Ｄ　日本国政府ハ其代表者トシテ韓国皇帝陛下ノ闕下ニ一名ノ統監（レヂデントゼネラル）ヲ置ク，統監ハ専ラ外交ニ関スル事項ヲ管理スル為メ京城ニ駐在シ，親シク韓国皇帝陛下ニ内謁スルノ権利ヲ有ス…

傭聘：頼んで雇うこと
闕下：天子の御前
京城：首都

問１　史料Aに関して述べた文として最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

17　㋐　この史料は日韓議定書と呼ばれるものである。
㋑　この史料は日露戦争の開戦前に成立した。
㋒　この史料の別の条項では，日本政府の推薦する外交顧問を雇用することも述べられている。
㋓　この史料が含まれる条約によって，日本は韓国における軍事行動の自由を得た。

問２　史料Bに関して述べた文として最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

18　㋐　この史料は第３次日韓協約とよばれるものである。
㋑　この史料によって韓国の保護国化が決定的となった。
㋒　この史料では，韓国皇帝が自由意思で日本皇帝に統治権を譲る形にしている。
㋓　この史料が出された年に，日本では吉野作造が民本主義を『中央公論』にて発表した。

問３　史料Bと同時に新しい統治機構が作られた。その初代に任命された人物は，後に内閣総理大臣となるが，総理任期中の出来事として**誤っているもの**を，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

19　㋐　富山県が発端となった米騒動が全国に波及した。
㋑　ロシア革命に干渉するためシベリア出兵が行なわれた。
㋒　石井・ランシング協定が締結され，中国の門戸開放が確認された。
㋓　大逆事件を機に社会主義者を弾圧した。

問４　史料Cに関して述べた文として最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

20　㋐　この史料は第２次日韓協約とよばれるものである。
㋑　この史料はハーグ密使事件をきっかけとして結ばされた。
㋒　この史料によって韓国は日本の植民地となった。
㋓　この史料が出された年に，辛亥革命がおこった。

問５　史料D中の「韓国皇帝陛下」として最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

21　㋐　高宗　　㋑　純宗　　㋒　李垠　　㋓　宣統帝

問６　史料D中の「統監」に最初に着任した人物として最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

22　㋐　伊藤博文　　㋑　井上馨　　㋒　山県有朋　　㋓　松方正義

問７　韓国の独立運動家安重根がハルピンにおいて暗殺をおこなった時期として最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

23　㋐　史料Aの前　　㋑　史料AとCの間
㋒　史料BとCの間　　㋓　史料CとDの間

問８　史料A～Dを成立した順番に並べ替えたものとして最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

24　㋐　ABDC　　㋑　ADCB　　㋒　CABD　　㋓　CDAB

〔Ⅳ〕生徒Ａ～Ｃのグループは，歴史上の自然災害から当時の社会を知るという課題に対して伊勢湾台風を取り上げることにした。次の会話は彼らが議論しているようすである。これを読み，下の問い（**問１～８**）に答えよ。

Ａ：伊勢湾台風は1959年９月26日に上陸した超大型の台風で，愛知県と三重県を中心に5000人以上の死者・行方不明者が出たんだ。明治以降，日本で最大の台風被害だよ。

Ｂ：私の祖母は，小さい時にどこかに避難した記憶があると話してた。家屋の倒壊や浸水もすごく多かったようだね。

Ｃ：私は国立国会図書館デジタルコレクションで『伊勢湾台風災害画報』という古い写真集を見つけたんだけど，三重県県民室の編集で，(a)昭和35年３月20日に発行とあるから約半年後の記録だね。当時の社会について手がかりになる写真はないかな。

Ａ：「避難者に親しく話しかけられる皇太子さま」という写真はおもしろいな（写真１）。当時の皇太子が(b)被災したお年寄りと話しているんだけど，すぐそばに子どもたちがいて，一人の男子が皇太子を珍しそうに見上げている。

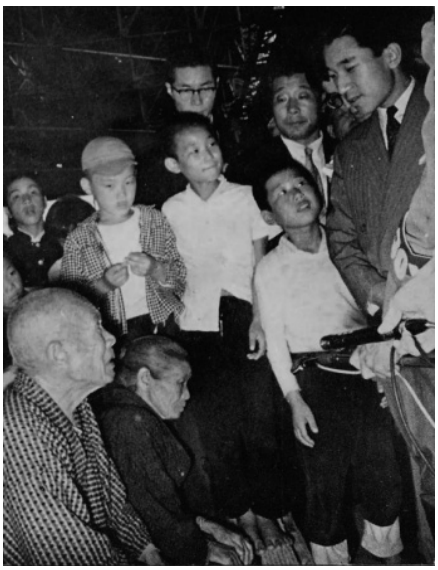


写真１

Ｃ：天皇のメッセージを伝えて被災地を見舞ったんだね。まだ(c)東海道新幹線が開通していなくて，名古屋までは特急こだま号で来たようだ。そのころは皇族が被災地を訪れることはあまりなくて，異論もあったらしいよ。

B：「(d)自衛隊のおじさんありがとう」はどうかな（写真２）。女子生徒が自衛隊員に花束を渡しておじぎしている。他にも何枚か自衛隊が映った写真があって，災害派遣があったことがわかる。

写真２

A：(e)最近の災害でもよく自衛隊が派遣されているけど，意外と前からやってるんだね。別の写真には「NAVY」と書いたヘリコプターが映っていて，もしかして(f)米軍かな。

C：時代を感じる写真もあるよ。トラックの荷台に箱が山積みになっていて，「被災者に贈るラジオ」と書いてある（写真３）。災害情報を聞くための支援物資だね。

写真３

B：(g)こういう小型のラジオはいつごろ普及したんだろう。もう(h)テレビ放送も始まっていたはずだけど，伊勢湾台風は報道されたのかな。

問１　下線部(a)に関連して，Cさんはこの年の政治状況の変化を調べて表１にまとめた。これを参考にして，この年よりも後に起こったこととして最も適当なものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

表１

１月　新安保条約に調印。

５月　衆議院で強行採決により条約批准案を可決。これに反対して60年安保闘争が激化。

６月　国会議事堂周辺で大規模なデモ。条約批准案は参議院の議決を経ないまま自然成立。

７月　岸信介内閣が総辞職。池田勇人内閣が成立。

12月　池田内閣が国民所得倍増計画を閣議決定。

25　(ア)　自民党の結成　　(イ)　石油危機

(ウ)　サンフランシスコ平和条約の調印　　(エ)　砂川事件

問２　下線部(b)に関連して，Aさんは昭和天皇のある詔書を思い出した。その一部には次のようにある。

「朕ハ爾等(なんじら)国民ト共ニ在リ，常ニ利害ヲ同ジウシ休戚(きゅうせき)ヲ分(わか)タント欲ス。朕ト爾等国民トノ間ノ紐帯(ちゅうたい)ハ，終始相互ノ信頼ト敬愛トニ依リテ結バレ，単ナル神話ト伝説トニ依リテ生ゼルモノニ非(あら)ズ。」

休戚・・・喜びと悲しみ。

この詔書が発表された年として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

26　(ア)　天皇に即位した翌年　　(イ)　太平洋戦争開戦の翌年

(ウ)　敗戦の翌年　　(エ)　独立回復の翌年

問３　下線部(c)に関連して，Cさんは新幹線が開通した時期を10年ごと分けて表２にまとめた。これを参考にして，X・Yの正誤の組み合わせとして最も適当なものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

表２

1960年代　東海道新幹線

1970年代　山陽新幹線

1980年代　東北新幹線（盛岡まで），上越新幹線

1990年代　山形新幹線，秋田新幹線，北陸新幹線（長野まで）

2000年代　東北新幹線（新青森まで延伸），九州新幹線

2010年代　北陸新幹線（金沢まで延伸），北海道新幹線

2020年代　西九州新幹線，北陸新幹線（敦賀まで延伸）

X　神武景気の期間に開通したのは東海道新幹線だけである。

Y　国鉄が分割民営化される以前に，函館から鹿児島まで新幹線がつながった。

27　(ア)　X・Yともに正　　(イ)　X―正　Y―誤

(ウ)　X―誤　Y―正　　(エ)　X・Yともに誤

問４　下線部(d)についての記述として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

28　(ア)　1954年にGHQの指令により創設された。

(イ)　主たる任務は自国の防衛であり，これまでに海外派遣は行われていない。

(ウ)　隊務を統括する防衛庁長官（2007年以降は防衛大臣）は，現役の自衛官の中から任命されてきた。

(エ)　2015年に安倍晋三政権は安全保障関連法案を成立させ，自衛隊の役割を拡大した。

問５　下線部(e)についての記述として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

29　(ア)　1995年１月の関東大震災では，火災により貴重な古文書が多く失われた。

(イ)　2011年３月の東日本大震災をきっかけに，歴史上の大地震や大津波が改めて注目された。

(ウ)　2016年４月の熊本地震では，熊本城の一部が損壊した。

(エ)　2024年１月の能登半島地震では，輪島塗などの伝統工芸が打撃を受けた。

問6　下線部(f)に関連して，Aさんは石川県内灘町のウェブサイトに次の記述を見つけた。

「内灘闘争は，砂丘を舞台に取り組まれた戦後初の基地反対闘争です。1952（昭和27）年在日アメリカ軍は，［30］を背景に日本での砲弾試射場の提供を要求，政府は内灘を候補地としました。これに対し，地元住民は反対運動に立ちあがり，政党，労働団体，学生，知識人などの支援を得て，全国的に注目される基地闘争へと拡大しました。」

空欄に入れるのに最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

［30］　(ア)　朝鮮戦争　　(イ)　北爆　　(ウ)　沖縄返還　　(エ)　MSA協定

問7　下線部(g)の疑問を解くために，Bさんはどのような資料を探したらよいかについてメモをつくり，それぞれの資料の問題点を考えてみた。メモW～Zと問題点**あ**～**え**の組み合わせとして最も適当なものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

メモ

W　電気洗濯機，電気冷蔵庫，テレビなどの普及率の推移を示すグラフが教科書に出ているから，ラジオの統計もあるかもしれない。

X　家電メーカーの中には，かつてラジオを製造していたところもあるはず。そういったメーカーのウェブサイトに，ラジオの普及について書かれているのではないか。

Y　古い新聞の広告欄に，新発売のラジオ受信機が宣伝されている可能性がある。

Z　放送関係のアーカイブには，過去のラジオ番組の録音が残っているかもしれない。

問題点

あ　もしかすると大型と小型のラジオ受信機が区分されていないかもしれない。

い　ラジオ放送の内容はわかるとしても，当時どれだけの人がその放送を聴いたかはわからない。

う　かつてよく売れた製品が紹介されているかもしれないが，そのメーカーに限定される。

え　大きさや価格がわかる可能性があるが，どれだけ購入につながったかはわからない。

［31］　(ア)　W―**あ**　Y―**う**　　(イ)　W―**い**　Y―**う**

(ウ)　W―**あ**　Y―**え**　　(エ)　W―**い**　Y―**え**

問8　下線部(h)に関連して，Bさんは初期のテレビ放送について調べ，発表スライドをまとめた。これを参考にして，X・Yの正誤の組み合わせとして最も適当なものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

発表スライド

・日本でテレビ本放送が始まったのは1953年。NHKが先行し，同年のうちに関東では民放も放送を開始した。

・カラー放送は1960年に始まったが，初めは一部の時間帯のみカラーだった。すべてカラーになるのは1970年代前半。

・1963年に国際同時中継が実現し，翌年に開催された東京オリンピックは外国でも生放送された。

X　インドネシアのバンドンで開かれたアジア＝アフリカ会議のようすは日本でもリアルタイムで見ることができた。

Y　京都で開かれた国際会議で京都議定書が採択されたことは，カラー放送で世界に伝えられた。

32

(ア)　X・Yともに正　　(イ)　X―正　Y―誤

(ウ)　X―誤　Y―正　　(エ)　X・Yともに誤

---------- 地　　理 ----------

（ 解答番号 1 ～ 35 ）

〔Ⅰ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～９**）に答えよ。

ドイツの気候学者ケッペンは，地球上の気候を植生の分布情報を基に区分した。これをケッペンの気候区分とよぶ。この区分手法では，まず世界各地を樹木が生育する樹林地帯と，樹木が育たない無樹林地帯の２つに大きく分類する。次に樹林地帯を(a)熱帯，(b)温帯，(c)亜寒帯の３つの気候帯に分け，無樹林地帯を(d)乾燥帯と(e)寒帯の２つの気候帯に分ける。さらにこれらの気候帯を，気温と降水量を指標に気候区へと細かく分類する。各地の気温と降水量の傾向をとらえるためのツールとして，横軸に月降水量，縦軸に月平均気温をとって，各月の点を月順に結んだグラフである 1 などが用いられる。

同じ気候帯に属していても，気候区によってその特徴は大きく異なる。例として，上述の熱帯と温帯の２つの気候帯に着目すると，熱帯には計３つの気候区があり， A は１年中雨が多いが， B には明確な雨季と乾季の区別がある。そして C には短く弱い乾季があるという違いがみられる。温帯は４つの気候区に細分化されるが，各々の特徴を分けるのは(f)季節ごとの降水量の変化と気温である。

ケッペンが気候区分を確立した当時は存在していなかったが，後年に他の研究者によって新たに付け加えられた気候区として(g)高山気候区がある。標高が100m高くなるごとに，気温は平均して約 2 ℃ずつ下がっていくため，標高が高い高原や山岳地帯においては，標高に応じて気候が変化する気候帯の垂直分布がみられる。ボリビアの首都である 3 のような高山都市が発展することもあり，この都市は世界で最も標高が高い首都として知られている。

問１　文中の空欄 [1] ～ [3] に入れるのに最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つずつ選べ。

[1]　(ア)　ハイサーグラフ　　(イ)　雨温図　　(ウ)　等値線図
(エ)　流線図

[2]　(ア)　0.1　　(イ)　0.6　　(ウ)　1.6　　(エ)　3.0

[3]　(ア)　ニューデリー　　(イ)　タラワ　　(ウ)　ラサ　　(エ)　ラパス

問２　下線部(a)「熱帯」についての説明として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

[4]　(ア)　熱帯に属する地域の約60％が北回帰線と南回帰線の間に位置している。
(イ)　熱帯は湿った風が吹き込む熱帯収束帯の影響により，雨が多い。
(ウ)　植生の観点からみると，ブナが自生できる最寒月平均気温18度以上の地域を熱帯の基準としている。
(エ)　熱帯にはチェルノーゼムという養分が少ない土壌が広がり，農地には不向きである。

問３　下線部(b)「温帯」についての説明として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

[5]　(ア)　明確な四季があるため，季節の変化とともに植生の景観がかわり，それが観光資源となることもある。
(イ)　世界的な大都市の多くは温帯に位置している。
(ウ)　沖縄県から北海道まで，日本列島は全体が温帯に属している。
(エ)　ケッペンの気候区分では地中海性気候をCs，温暖湿潤気候をCfaと表記する。

問４　下線部(c)「亜寒帯」についての説明として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

6
- (ア)　亜寒帯は主にユーラシア大陸北部と北アメリカ大陸北部に分布し，南半球にはみられない。
- (イ)　亜寒帯は広範囲がシラカバなどのタイガとよばれる落葉広葉樹林に覆われている。
- (ウ)　地表は酸性のポドゾルという土壌におおわれ，栄養分に乏しいため農地には適さない。
- (エ)　冬は長く寒さが厳しいが，夏は比較的温暖で，気温の年較差が大きい。

問５　下線部(d)「乾燥帯」についての説明として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

7
- (ア)　地球上の５つの気候帯のうち，乾燥帯が占める割合が最も大きく，全面積の約４分の１を占めている。
- (イ)　乾燥帯には日射を遮る植生が少ないため，気温の日較差が大きいが，年較差は小さい。
- (ウ)　南北両回帰線付近に広く分布し，赤道上に乾燥帯は存在しない。
- (エ)　ケッペンの気候区分では砂漠気候をBD，ステップ気候をBSと表記する。

問６　下線部(e)「寒帯」についての説明として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

8
- (ア)　寒帯の気候区の一つである氷雪気候は，アイスランドの内陸と南極大陸に分布する。
- (イ)　寒帯は極高圧帯の影響を受けるため，降水量が非常に少ない。
- (ウ)　極圏では，夏は太陽が１日中沈まない極夜が続き，冬は太陽が地平線上に昇らない白夜が起こる。
- (エ)　土壌は永久凍土であるため，年間を通じてコケ類や地衣類などの植物も育たない。

問7　文中の空欄 A ・ B ・ C に入る用語の組み合わせとして最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

9

	A	B	C
(ア)	熱帯モンスーン気候	熱帯雨林気候	サバナ気候
(イ)	熱帯モンスーン気候	サバナ気候	熱帯雨林気候
(ウ)	熱帯雨林気候	熱帯モンスーン気候	サバナ気候
(エ)	熱帯雨林気候	サバナ気候	熱帯モンスーン気候

問8　下線部(f)に関して，温帯に属する気候区の季節ごとの降水量の変化と気温に関する説明として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

10
(ア)　地中海性気候では，夏にはほとんど雨が降らず，乾燥して気温が高い日が続く。
(イ)　温帯冬季少雨気候は，夏に雨が多く冬に少ない。
(ウ)　温暖湿潤気候は，夏に雨が多く高温多湿となり，冬は寒い。
(エ)　西岸海洋性気候は，気温の年較差が大きく，降水量は冬に多くなる。

問9　下線部(g)に関して，高山気候区についての説明として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

11
(ア)　赤道近くの熱帯に属する地域であっても，標高が高い土地では常春とよばれる温暖で過ごしやすい気候になる。
(イ)　赤道近くの地域では，暑熱や風土病を避けるために古くから標高の高い土地に都市がつくられることがあった。
(ウ)　標高の高い場所は低地と比べて酸素濃度が低く，旅行者は高山病にかかりやすい。
(エ)　高山気候区に分類される地域は，南北回帰線の間の低緯度地帯以外にはみられない。

〔Ⅱ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～７**）に答えよ。

膨大な資源やエネルギーを消費する現代社会において，その利用や確保は多くの国の関心事であり，社会や国際関係などさまざまな面で強く影響を及ぼす。

多くの(a)一次エネルギーは早くから使用されてきたが，情報化社会を迎えた現代では，電気もまた社会の根幹的なエネルギーとなっている。 12 年代頃に起きた(b)石炭から(c)石油への使用エネルギーの転換はエネルギー革命ともよばれる。しかし，石油資源の分布は偏っているため， 13 年の(d)第１次石油危機にみるように，一部の国際関係の悪化が非常に広い範囲の生活に影響を与えることがある。

エネルギー資源だけではなく，鉱物資源もまた大量に取引されている。レアメタルなど，希少な鉱物もさることながら，比較的広い範囲に分布する(e)鉄鉱石もまた現代社会の基盤的な鉱物として重要性が高い。こうした(f)資源をどの国から輸入するかという点では，輸送コストが考慮されることはもちろんだが，国の安全保障にかかわる問題でもあるため，国家間の友好関係も強く影響する。

問１　文中の空欄 12 ・ 13 に入れるのに最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つずつ選べ。

12　(ア) 1930　(イ) 1940　(ウ) 1950　(エ) 1960

13　(ア) 1963　(イ) 1968　(ウ) 1973　(エ) 1978

問２　下線部(a)に関して，一次エネルギーとして**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

14　(ア) 潮力　(イ) 木炭　(ウ) 石炭　(エ) 天然ガス

問３　下線部(b)に関して，ドイツ中西部に位置する炭田として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

15　(ア) ルール炭田　(イ) シロンスク炭田　(ウ) ドネツ炭田
(エ) トランスヴァール炭田

問４　下線部(c)に関して，主にイギリス，ノルウェーなどの水域に広がる海底油田の総称として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

16　(ア)　アルバータ油田　　(イ)　北海油田　　(ウ)　マラカイボ油田
(エ)　レフォルマ油田

問５　下線部(d)に関して，第１次石油危機に起きた出来事の説明として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

17　(ア)　イラン革命（イラン＝イスラーム革命）の影響でイランでの原油産出が中断すると，石油価格が高騰し，世界経済が混乱した。
(イ)　アラブの春の影響でアラビア半島での原油産出が中断すると，石油価格が高騰し，世界経済が混乱した。
(ウ)　第４次中東戦争をきっかけに，OPECが原油価格と産油量の決定権を獲得し，輸出制限が実施されたことで原油価格を急騰させた。
(エ)　第４次中東戦争の結果，OPECは原油価格と産油量の決定権を失い，輸出制限が撤廃されたことで世界的なインフレを招いた。

問６　下線部(e)に関して，アメリカ合衆国のスペリオル湖北西部に位置する鉱山の名称として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

18　(ア)　カラジャス　　(イ)　アイアンノブ　　(ウ)　イタビラ　　(エ)　メサビ

問７　下線部(f)に関して，日本の銅鉱の最大の輸入先（2022事業年度，銅含有量ベース）として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

19　(ア)　チリ　　(イ)　アメリカ合衆国　　(ウ)　中国
(エ)　ブラジル

〔Ⅲ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～８**）に答えよ。

世界には，(a)人が居住している地域がある一方で，人口密度が低いか，あるいはほとんど居住していない地域がある。(b)これらの分布には，水や食料が得られることのほか，気候や地形などの自然条件や社会・経済状況が深くかかわっている。

1980年に約44億人であった世界の人口は2000年に約61億人，2020年に約78億人と(c)急速に増加し，2022年には80億人に達した。さらに，21世紀半ばごろには100億人に達すると推計されている。このような(c)世界人口の爆発的な増加は，(d)食料やエネルギーの不足だけでなく，教育や医療サービスが十分に提供できるかといった不安を招いている。

その国の(e)人口増減には出生・死亡といった自然要因に加えて，流入・流出といった社会要因も影響している。かつてヨーロッパから南北アメリカへ移住したり，アジアでは古くから中国人が東南アジアをはじめとする世界各地に移住したりする(f)移民がそれである。20世紀になると，発展途上国から賃金水準の高い先進国へ(g)労働を目的とする人口移動が盛んになった。また，地域紛争や飢餓のため国外に逃れる難民も多い。

移民の受け入れ方には，それぞれの文化や言語，信条などを尊重し，移住先での人権や生活を積極的に認める考え方と，移民の政治的，文化的背景にかかわりなく，その国の国民と同様の規範を求める考え方とがある。前者は［ X ］，後者は［ Y ］とよばれる。何れも長所と短所があるが，マイノリティである移民に対して，雇用や治安の悪化などを理由に移民を排斥する動きがおきている国もある。

問１　下線部(a)に関して，居住地域・非居住地域についての説明として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

［20］
(ア)　人間が日常的に居住している地域はエクメーネとよばれ，歴史とともに拡大してきた。
(イ)　人間が日常的に居住している地域はアネクメーネとよばれ，歴史とともに拡大してきた。
(ウ)　人間の居住がみられない地域はエクメーネとよばれ，全陸地面積の約90％を占めている。
(エ)　人間の居住がみられない地域はアネクメーネととばれ，全陸地面積の約90％を占めている。

問２　下線部(b)に関して，世界の人口分布の偏りとその要因についての説明として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

21　(ア)　西ヨーロッパや北アメリカ東部では産業革命により著しく経済が発展し，人口が集中した。

(イ)　モンスーンアジアでは古くから稲作が発達し，多くの人口を養うことができた。

(ウ)　乾燥地域や極地は人間が居住するには厳しい環境であるため，人口密度の低い地域や未居住の地域が広がっている。

(エ)　古くから都市文明が栄えた地中海沿岸は，文明が滅びると同時に人間が居住しない地域になっている。

問３　下線部(c)に関して，世界人口の増加についての説明として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

22　(ア)　産業革命以降，生産力の向上や医療技術の進歩，衛生の改善などにより死亡率が低下したため，西ヨーロッパやアングロアメリカなどで人口の増加をもたらした。

(イ)　20世紀後半に人口が急増したのは，アジア・アフリカ・ラテンアメリカの発展途上国において，死亡率の低下に伴って人口爆発が起きたためである。

(ウ)　先進国のなかでは人口が減少に転じている国はないが，出生率が低下している国はみられる。

(エ)　発展途上国では人口増加率は低下しているものの，依然として人口は増加を続けている国が多い。

問４　下線部(d)に関して，一定地域の人口を養うことのできる力を指す用語として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

23　(ア)　人口扶養力　　(イ)　人口爆発力　　(ウ)　人口支持力　　(エ)　環境収容力

問５　下線部(e)に関して，人口増減の一般的な説明として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

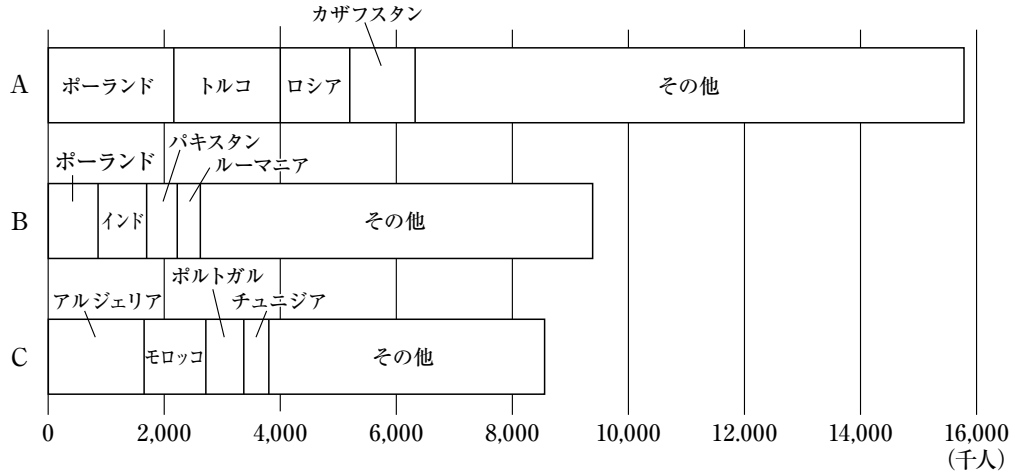
24　(ア)　出生数が死亡数を上回ると自然増加となる。

(イ)　流出（転出）者数が流入（転入）者数を上回ると社会減少となる。

(ウ)　自然増加数と社会増加数がともにプラスになってはじめて人口は増加する。

(エ)　自然減少数を社会増加数が上回ると人口は増加する。

問６　下線部(f)に関して，次の図１は主な国における移民の出身国別国際移住者数（2022年）を示したものである。図中のＡ～Ｃに該当する国の組み合わせとして最も適当なものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。



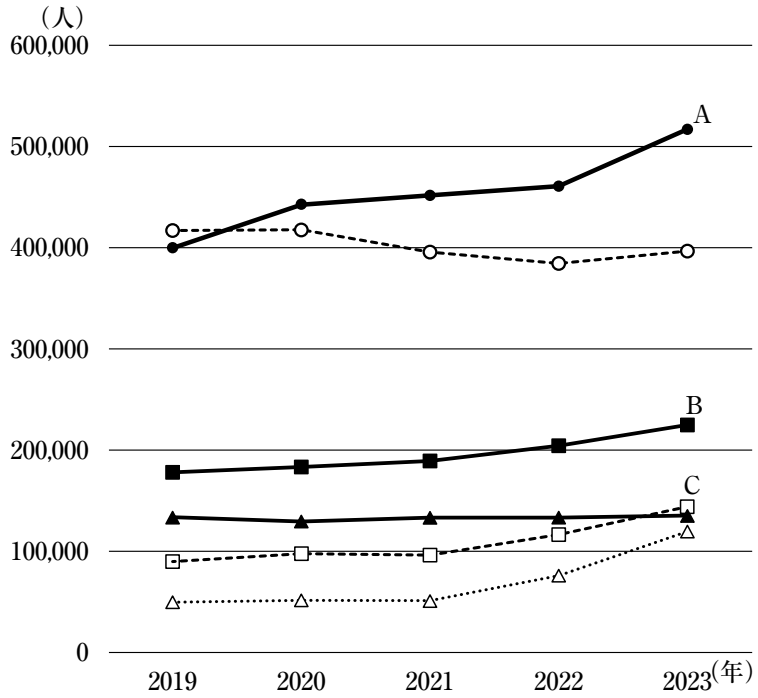
『世界国勢図会2024/25』矢野恒太記念会により作成。

図１

25

	A	B	C
(ア)	ド　イ　ツ	イ　ギ　リ　ス	フ　ラ　ン　ス
(イ)	ギ　リ　シ　ャ	イ　ギ　リ　ス	ス　ペ　イ　ン
(ウ)	ギ　リ　シ　ャ	オーストラリア	フ　ラ　ン　ス
(エ)	ド　イ　ツ	オーストラリア	ス　ペ　イ　ン

問7　下線部(g)に関して，次の図２は日本における外国人（中国，ブラジル，ネパール，フィリピン，インドネシア，ベトナム）の国籍別労働者数の近年の変化（2019-2023年）を示したものである。図中のＡ～Ｃに該当する国の組み合わせとして最も適当なものを，下の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。



『日本国勢図会2024/25』矢野恒太記念会により作成。

図２

26

	A	B	C
(ア)	中　　国	ブ ラ ジ ル	ネ パ ー ル
(イ)	中　　国	フ ィ リ ピ ン	インドネシア
(ウ)	ベ ト ナ ム	ブ ラ ジ ル	インドネシア
(エ)	ベ ト ナ ム	フ ィ リ ピ ン	ネ パ ー ル

問８　文中の空欄 X ・ Y に入る用語の組み合わせとして最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

27

	X	Y
(ア)	多文化主義	民族主義
(イ)	多文化主義	同化主義
(ウ)	同化主義	民族主義
(エ)	同化主義	多文化主義

〔Ⅳ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～８**）に答えよ。

アメリカ合衆国とカナダからなる広大な地域はアングロアメリカとよばれ，大規模な地形が南北方向に列状に連なるという特徴がある。大陸の西側の［ A ］山脈と東側の［ B ］山脈が南北に走っているが，その二つに挟まれた地域の中央部には，［ C ］川が(a)メキシコ湾へ向かって流れている。

アメリカ合衆国では，1776年独立時の初期入植者はイギリスからの移住者が中心で，その流れをくむ(b)ワスプとよばれる人々が，指導層として政治・経済・文化の発展に大きな役割を果たしてきた。19世紀に入ると，アイルランド，ドイツ，イタリアなどからも多くの移住者が流入した。アフリカから奴隷として連れてこられた人々やアジア系の移住者を含め，アメリカ合衆国の民族構成は多様になった。近年では，(c)メキシコを中心としたスペイン語圏からの移住者も増加している。

アメリカ合衆国は世界有数の農業国であり，世界の市場や貿易に大きな影響を与えている。そのため早くから農業機械を開発し，広大な農地で効率的に生産を展開してきた。(d)グレートプレーンズでは，第二次世界大戦後に［ D ］帯水層とよばれる地下水を活用した大規模な灌漑を普及させ，農業などが発達した。ここで生産されたとうもろこしは，集約的に肉牛を飼育する［ E ］で飼料として利用されるようになった。

アメリカ合衆国の経済は豊かな鉱産資源に支えられて19世紀後半以降，鉄鋼業が盛んな都市に発展した(e)ピッツバーグや，のちに自動車産業の中心となったデトロイトのような製造業の拠点がみられた。そして，世界トップの経済大国に成長したが，(f)特にカナダとメキシコの間で経済的な結びつきを強めていった。

問１　文中の空欄［ A ］・［ B ］・［ C ］に入る名称の組み合わせとして最も適当なものを，次の㋐～㋓のうちから一つ選べ。

28

	A	B	C
㋐	ロッキー	アパラチア	コロラド
㋑	アンデス	ロッキー	ミシシッピ
㋒	ロッキー	アパラチア	ミシシッピ
㋓	アパラチア	ロッキー	ミシシッピ

問２　下線部(a)に関して，メキシコ湾岸からフロリダ半島にかけて甚大な被害を及ぼす熱帯低気圧として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

29　(ア)　ブリザード　　(イ)　ハリケーン　　(ウ)　トルネード　　(エ)　サイクロン

問３　下線部(b)「ワスプ」についての説明として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

30　(ア)　アメリカ合衆国に暮らす白人，アングロサクソン系，プロテスタントの人々の略で，白人のエリート層をさす造語である。

(イ)　アメリカ合衆国に暮らす白人，アングロサクソン系，ネイティブアメリカンの人々の略で，白人および先住民を含む造語である。

(ウ)　アメリカ合衆国に暮らす白人，アフリカ系，プロテスタントの人々の略で，白人のエリート層をさす造語である。

(エ)　アメリカ合衆国に暮らすラテン系とスラブ系のカトリックの人々の略で，主にヨーロッパから移住してきた白人をさす造語である。

問４　下線部(c)に関して，このような移住者の呼称として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

31　(ア)　ムラート　　(イ)　インディオ　　(ウ)　ヒスパニック　　(エ)　マオリ

問５　下線部(d)「グレートプレーンズ」についての説明として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

32　(ア)　北アメリカ大陸の最長河川の西側に広がる長草草原の平原

(イ)　ブエノスアイレスを中心に広がる温帯草原

(ウ)　ミズーリ川とカンザス川の合流点に位置する小麦地帯

(エ)　北アメリカ大陸西部を南北に走る大山脈の東部に広がる台地状の大平原

問6　文中の空欄 D ・ E の組み合わせとして最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

33

	D	E
(ア)	オ　ガ　ラ　ラ	センターピボット
(イ)	オ　ガ　ラ　ラ	フィードロット
(ウ)	カ　ナ　ー　ト	フィードロット
(エ)	カ　ナ　ー　ト	センターピボット

問7　下線部(e)「ピッツバーグ」についての説明として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

34
(ア) アメリカ合衆国北東部のヒューロン湖とエリー湖の中間に位置する都市であったが，2013年に財政破綻した。
(イ) アメリカ合衆国中北部のミシガン湖の南西岸に位置する都市で，ウィリスタワー（シアーズタワー）などの超高層建築が並んでいる。
(ウ) アメリカ合衆国北東部のオハイオ川沿岸に位置する都市で，アパラチア炭田の中心にある。
(エ) アメリカ合衆国南部のテキサス州のメキシコ湾岸に位置する都市で，近年は先端医療関連の先端技術産業が集積している。

問8　下線部(f)に関して，アメリカ合衆国，カナダ，メキシコ間の貿易協定についての説明として**誤っているもの**を，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

35
(ア) アメリカ合衆国は1985年にカナダ，メキシコとMERCOSURを締結し，世界有数の経済圏が生まれた。
(イ) 関税撤廃によって３か国間の貿易額が増加し，また投資に対する規制が緩和され，アメリカ資本がカナダ，メキシコに進出し国際分業が進んだ。
(ウ) 関税撤廃によってアメリカの輸入量が増加したために，貿易赤字が拡大し，製造業の衰退や失業者の増加が問題となった。
(エ) 2020年には各国内の産業維持を図るために，原産地規制が強化されたアメリカ・メキシコ・カナダ協定が発効した。

---------- 政治・経済 ----------

（ 解答番号 1 ～ 50 ）

〔Ⅰ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～２**）に答えよ。

日本国憲法の第14条では，「すべて 1 は， 2 の下に平等であつて，人種，信条，性別，社会的身分又は門地により」差別されないと定められている。とりわけ第24条では，「婚姻は， 3 の合意のみに基いて成立」することを定めて，家族生活における 3 の平等を規定している。日本社会における 2 の下の平等の実現に向けて，政府は 4 年に女性差別撤廃条約を批准した。

憲法第14条は 2 の下の平等を定め，差別を禁止しているが，現実には多くの差別が存在している。差別によって不利益を被っているマイノリティに対する 5 平等を実現することを目的とした差別撤廃措置を 6 と呼ぶ。 5 平等は，自由な活動の結果によって生まれた格差を是正しようとする考え方である。たとえば，女性やマイノリティに対して，企業が一定の採用枠や昇進枠を割り当てる 7 制を導入することもまた， 5 平等の実現につながる。 5 平等は，人々が自由な活動をおこなうにあたって機会の平等の確保をめざす 8 平等の考え方と対照的である。

さらに，性的マイノリティ（ 9 ）の権利保障も，重要な課題である。また，「性的指向と性自認」を意味する 10 は，マイノリティだけでなくすべての人々にかかわるため， 9 よりもより広い概念とされ，国連などでも用いられるようになっている。

世界的には，同性間の 11 に法的保護を与える国が増え，日本でも一部の自治体で同性 11 条例が制定されている。また日本では，特定の要件を満たせば家庭裁判所の審判を経て戸籍上の性別記載を変更することを可能とする 12 が定められている。

問１　文中の空欄 [1] ～ [12] に入れるのに最も適当なものを，次のそれぞれの(ア)～(エ)のうちから一つずつ選べ。

[1]　(ア) 成人　(イ) 住民　(ウ) 市民　(エ) 国民

[2]　(ア) 法　(イ) 法律　(ウ) 憲法　(エ) 条例

[3]　(ア) 両姓　(イ) 両氏　(ウ) 両性　(エ) 両家

[4]　(ア) 1975　(イ) 1985　(ウ) 1995　(エ) 2005

[5]　(ア) 実質的　(イ) 公式的　(ウ) 形式的　(エ) 国際的

[6]　(ア) シビリアン・コントロール　(イ) インフォームド・コンセント
(ウ) ディスクロージャー　(エ) ポジティブ・アクション

[7]　(ア) フレックス　(イ) クオータ　(ウ) ハイブリッド　(エ) クィア

[8]　(ア) 実質的　(イ) 公式的　(ウ) 形式的　(エ) 国際的

[9]　(ア) GDP　(イ) SDGs　(ウ) SOGI　(エ) LGBT

[10]　(ア) GDP　(イ) SDGs　(ウ) SOGI　(エ) LGBT

[11]　(ア) アイデンティティ　(イ) パートナーシップ
(ウ) シティズンシップ　(エ) ナショナリティ

[12]　(ア) 性同一性障害者特例法　(イ) 障害者基本法
(ウ) 選択的夫婦別姓　(エ) 優生保護法

問２　下線部「女性差別撤廃条約」に関連して，社会における男女平等を促進するために日本で制定された法律を古い方から年代順に並べたものとして，最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

[13]　(ア) 男女共同参画社会基本法　→　男女雇用機会均等法　→　育児休業法
(イ) 育児休業法　→　男女雇用機会均等法　→　男女共同参画社会基本法
(ウ) 男女雇用機会均等法　→　育児休業法　→　男女共同参画社会基本法
(エ) 男女雇用機会均等法　→　男女共同参画社会基本法→　育児休業法

〔Ⅱ〕次の文章を読み，文中の空欄 14 ～ 25 に入れるのに最も適当なものを，下のそれぞれの(ア)～(エ)のうちから一つずつ選べ。

宗教の違いや歴史的対立による地域紛争の一つに，パレスチナ問題がある。この問題には長い歴史的経緯がある。ヨーロッパで迫害を受けてきた 14 は，19世紀末になると祖先の地であるパレスチナへの帰還をめざす 15 運動を起こした。イギリスは， 16 宣言によって， 14 がパレスチナに民族郷土を建設することを約束した。この 16 宣言以降，多くの 14 がパレスチナに移住し，第二次世界大戦後，この地に 17 が建国された。しかし，建国を認めないアラブとの間で４回の 18 が起こった。

この戦争によって，パレスチナのアラブ系の人々が土地を奪われて難民となり，この難民を中心に 19 が組織された。 17 占領下のパレスチナにおいて，アラブ系の人々は 17 に対して， 20 と呼ばれる抵抗運動を行った。1993年には， 17 と 19 の間で，暫定自治原則である 21 合意が成立した。また，国際連合は2012年に，パレスチナを総会での投票権をもたない 22 国家として認めた。

21 合意に基づいて設置されたパレスチナ自治区では，穏健派の「ファタハ」が 23 西岸地区を，イスラーム原理主義組織の「 24 」が 25 地区を支配した。2023年には， 24 が 17 に攻撃を行い，その後 17 が 25 地区で大規模な軍事作戦を展開している。

14 (ア) アイルランド人　(イ) インド人　(ウ) クルド人　(エ) ユダヤ人

15 (ア) チャーチスト　(イ) シオニズム　(ウ) バクティ　(エ) 公民権

16 (ア) バルフォア　(イ) チャーチル　(ウ) ウィルソン　(エ) アトリー

17 (ア) イラク　(イ) イラン　(ウ) イスラエル　(エ) シリア

18 (ア) クリミア戦争　(イ) 中東戦争　(ウ) イラク戦争　(エ) フォークランド紛争

19 (ア) PKF　(イ) PKO　(ウ) PPP　(エ) PLO

20 (ア) インティファーダ　(イ) ワルシャワ　(ウ) イースター　(エ) プラハ

21 (ア) ダーバン　(イ) カイロ　(ウ) オスロ　(エ) バーゼル

22	㋐ ミドルパワー	㋑ オブザーバー	㋒ オンブズマン	㋓ サテライト
23	㋐ ヨルダン川	㋑ ライン川	㋒ ティグリス川	㋓ メコン川
24	㋐ タリバーン	㋑ ロヒンギャ	㋒ ハマス	㋓ タミール
25	㋐ バスク	㋑ カタルーニャ	㋒ ウィグル	㋓ ガザ

〔Ⅲ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～５**）に答えよ。

日本の経済体制は資本主義に基づいており，原則として市場メカニズムに委ねる自由経済を採用している。市場経済においては，［26］の変動に応じて需要と供給が調整され，資源が［27］的に配分されるとされる。

通常，売り手は価格が上昇すればより多くの［28］が得られると考え，販売量を増やそうとする。したがって供給曲線は右上がりになる。一方，買い手は価格が下がると購入意欲が高まるため，需要曲線は右下がりになる。

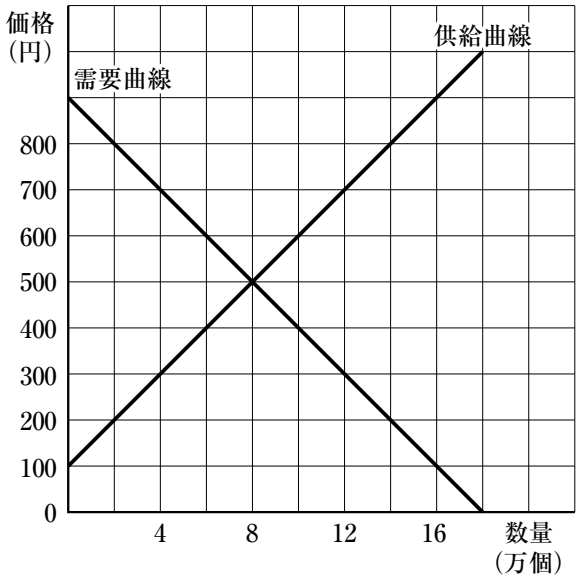
次の図はある財の需要と供給の関係を示したグラフである。

価格が［29］円のときには，供給量が需要量を上回り，市場には［30］が発生する。このとき，買い手は価格の引き下げを求め，売り手も売れ残りを避けるために価格を下げる。すると，供給量は減少し，需要量は増加して，やがて［30］は解消される。

価格が［31］円になると，供給量と需要量が一致し，それ以上価格を動かそうとする力が生まれない。このような状態を市場均衡といい，このときの価格は均衡価格と呼ばれる。

ただし，市場メカニズムは万能ではなく，限界も存在する。たとえば，(a)寡占市場などの不完全競争市場では，自由な競争が阻害され，市場メカニズムが適切に働かなくなることも多い。(b)有力企業が価格を主導し，他の企業がそれに追随して価格を設定するような場合，この主導企業は［32］と呼ばれる。また，企業間で価格や生産量に関する協定が結ばれることもあり，これを［33］という。

このような状態では，資源の適正な配分が歪められ，(c)消費者が不利益を被る可能性がある。日本では(d)独占禁止法により，こうした行為の是正が図られている。



問1　文中の空欄 [26] ～ [33] に入れるのに最も適当なものを，次のそれぞれの(ア)～(エ)のうちから一つずつ選べ。

[26]　(ア) 価格　(イ) 所得　(ウ) 通貨供給量　(エ) 消費

[27]　(ア) 一意　(イ) 計画　(ウ) 効率　(エ) 固定

[28]　(ア) 所得　(イ) 費用　(ウ) 需要　(エ) 利潤

[29]　(ア) 300　(イ) 400　(ウ) 500　(エ) 600

[30]　(ア) 品不足　(イ) 売れ残り　(ウ) 好況　(エ) 不況

[31]　(ア) 300　(イ) 400　(ウ) 500　(エ) 600

[32]　(ア) プライステイカー　(イ) プライスリーダー　(ウ) モノポリスト
(エ) フロントランナー

[33]　(ア) カルテル　(イ) トラスト　(ウ) コンツェルン
(エ) コングロマリット

問２　下線部(a)「寡占市場」の例として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

34　(ア)　地域ごとに異なる価格で販売される農産物市場
(イ)　新規参入が難しく，数社が市場を独占している携帯電話通信市場
(ウ)　多数の小規模事業者が自由に参入・退出している個人経営の飲食店市場
(エ)　特定の１社が唯一販売を許されている国の公営宝くじ市場

問３　下線部(b)「有力企業が価格を主導し，他の企業がそれに追随して価格を設定する」について，価格を主導する企業によって設定される価格の名称として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

35　(ア)　実勢価格　　(イ)　標準価格　　(ウ)　統制価格　　(エ)　管理価格

問４　下線部(c)「消費者が不利益を被る可能性」についての例として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

36　(ア)　市場が競争的である場合に比べて，消費者はより高い価格でより少ない量を購入する。
(イ)　市場が競争的である場合に比べて，消費者はより高い価格でより多くの量を購入する。
(ウ)　市場が競争的である場合に比べて，消費者はより低い価格でより少ない量を購入する。
(エ)　市場が競争的である場合に比べて，消費者はより低い価格でより多くの量を購入する。

問５　下線部(d)「独占禁止法」について，日本で独占禁止法の執行を担当する機関として最も適当なものを，次の(ア)～(エ)のうちから一つ選べ。

37　(ア)　独占禁止委員会　　(イ)　反トラスト局　　(ウ)　公正取引委員会
(エ)　カルテル庁

〔Ⅳ〕次の文章を読み，下の問い（**問１～２**）に答えよ。

第二次世界大戦で大きな人的・物的損失を受けたヨーロッパでは，まず資源の共同管理を進めることで，域内の統合を目指した。1952年にECSC（ 38 ）が結成され，1958年にはローマ条約によりEEC（ 39 ）が発足した。この二つの共同体にEURATOM（ 40 ）が加わり合体し，1967年にはEC（ 41 ）が誕生した。このようにヨーロッパの地域統合はスタート時点では資源管理，経済分野での協力を推進した。ECにおいてはイギリスや南欧諸国などの加盟国を増やしながら，相互に関税を撤廃し，域外国には 42 を設けて，保護主義的な政策も採用した。ECは1992年に調印された 43 により，EUに格上げされて，経済通貨統合，共通外交，共通市民権などの大きな目標を掲げた。実際1998年には欧州中央銀行（ 44 ）が設立されて，共通通貨 45 を導入し，経済統合の度合いを深めた。

さらに立法面ではEU市民が直接選挙で選出された議員によって構成される 46 ，各国の閣僚１名ずつで構成されるEU理事会が設置されて，EU内の課題について共同して決定することとなった。なおEUが定める規制や指令などのEU法は，国際法とも国内法とも異なる独自の法体系を持ち，その最終的な判断を下すための 47 （ECJ）が置かれている。

このようにEUは着実な発展を遂げてきたものの，一部の加盟国の財政赤字の問題が表面化し，2010年代初めごろには 48 と呼ばれる事態を招いた。さらに経済不振やナショナリズムの高まりをうけて実施した国民投票の結果，2020年には 49 がEUから離脱することになった。この結果2024年時点の(a)EU加盟国数は27カ国となった。

問１　文中の空欄 38 ～ 49 に入れるのに最も適当なものを，下のそれぞれの㋐～㋓のうちから一つずつ選べ。

38　㋐ 欧州石炭鉄鋼共同体　　㋑ 欧州石炭自動車共同体
　　㋒ 欧州石油鉄鋼共同体　　㋓ 欧州石油自動車共同体

39　㋐ 欧州政治経済共同体　　㋑ 欧州経済共同体
　　㋒ 欧州政治共同体　　㋓ 欧州社会共同体

40　㋐ 欧州エネルギー共同体　　㋑ 欧州産業共同体
　　㋒ 欧州原子力共同体　　㋓ 欧州電力共同体

41　㋐ 欧州同盟　　㋑ 欧州連盟　　㋒ 欧州連合　　㋓ 欧州共同体

42　㋐ 国別関税　　㋑ 共通関税　　㋒ 域内外関税　　㋓ 域内関税

43 ㈠ ライデン条約　㈡ ウイーン条約
㈢ ジュネーブ条約　㈣ マーストリヒト条約

44 ㈠ ECL　㈡ ECB　㈢ ECA　㈣ EBB

45 ㈠ ユーロ　㈡ ユーロドル　㈢ ユーロマルク　㈣ ユーロフラン

46 ㈠ 欧州統一議会　㈡ 欧州域内議会　㈢ 欧州拡大議会　㈣ 欧州議会

47 ㈠ 欧州刑事裁判所　㈡ 欧州国際裁判所　㈢ 欧州司法裁判所
㈣ 欧州憲法裁判所

48 ㈠ 銀行危機　㈡ ユーロ危機　㈢ ブレグジット危機
㈣ 証券危機

49 ㈠ イギリス　㈡ イタリア　㈢ アイルランド　㈣ オランダ

問２　下線部ⓐ「EU加盟国」について説明した文として**誤っているもの**を，次の㈠～㈣のうちから一つ選べ。

50 ㈠ ルクセンブルクはEUの加盟国である。
㈡ デンマークはEUの加盟国である。
㈢ スイスはEUの加盟国である。
㈣ ベルギーはEUの加盟国である。

解　答　例

◎前期入試A方式・B方式（2026年2月2日実施）

-------- 数　　学　② --------

（90分・100点）

I

(1) 式変形して

$$\frac{1}{1-\sqrt{2}+\sqrt{3}}=\frac{1}{\sqrt{3}-(\sqrt{2}-1)}$$

$$=\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}-1}{3-(3-2\sqrt{2})}=\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}-1}{2\sqrt{2}}$$

分母を有理化して整理すると

$$(\text{左辺})=\frac{\boxed{2}-\sqrt{\boxed{2}}+\sqrt{\boxed{6}}}{\boxed{4}}$$ … (ア), (イ), (ウ), (エ)

(2) $I=\sin x+\sqrt{3}\cos x$ とおくと，

$$I=2\left(\sin x\cdot\frac{1}{2}+\cos x\cdot\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

より

$$I=2\left(\sin x\cos\frac{\pi}{3}+\cos x\sin\frac{\pi}{3}\right)=\boxed{2}\sin\left(x+\frac{\pi}{\boxed{3}}\right)$$ … (オ), (カ)

また，

$$I=2\left(\sin x\sin\frac{\pi}{6}+\cos x\cos\frac{\pi}{6}\right)=\boxed{2}\cos\left(x-\frac{\pi}{\boxed{6}}\right)$$ … (キ), (ク)

(3) $x=\log_{\sqrt{3}}5 \iff \sqrt{3}^{x}=5 \iff 3^{x}=25$ であるから，

$$9^{x}=3^{2x}=(3^{x})^{2}=25^{2}=\boxed{6}\boxed{2}\boxed{5}$$ … (ケ), (コ), (サ)

$$3^{x}+3^{-x}=25+\frac{1}{25}=\frac{\boxed{6}\boxed{2}\boxed{6}}{\boxed{2}\boxed{5}}$$ … (シ), (ス), (セ), (ソ), (タ)

(4) 終わったときの状態は，全部で

$$2^{11}=\boxed{2}\boxed{0}\boxed{4}\boxed{8}\ (\text{通り})$$ … (チ), (ツ), (テ), (ト)

片方の箱に入っている玉の数が 3 個以下である状態は

$$2({}_{11}\mathrm{C}_0+{}_{11}\mathrm{C}_1+{}_{11}\mathrm{C}_2+{}_{11}\mathrm{C}_3)$$

より

$$2(1+11+55+165)=\boxed{4}\boxed{6}\boxed{4}\ (\text{通り})$$ … (ナ), (ニ), (ヌ)

どちらの箱に入っている玉の数も 1 でない状態は

$$2048-2\cdot 11=\boxed{2}\boxed{0}\boxed{2}\boxed{6}\ (\text{通り})$$ … (ネ), (ノ), (ハ), (ヒ)

II

(1) $x^2+y^2 \leqq 169 \iff x^2+y^2 \leqq 13^2$ は

原点を中心とする半径 13 の円の内部および境界で作られた領域

である．$(x-y+13)(x+y+13) \geqq 0$ は

$$y \leqq x+13, \quad y \geqq -x+13$$

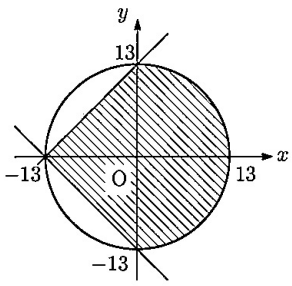
または

$$y \geqq x+13, \quad y \leqq -x+13$$

であり，円との交点は

$$(-13,\ 0),\ (0,\ 13),\ (0,\ -13)$$

である．したがって，領域 D は図のようになる．ただし，境界をすべて含む．



(2) $5x+12y=k$ とおく．この直線に原点から引いた垂線の長さ l は

$$l = \frac{|k|}{\sqrt{5^2+12^2}} = \frac{|k|}{13}$$

$l \leqq 13$ であるから，

$$\frac{|k|}{13} \leqq 13 \iff |k| \leqq 169$$

$5x+12y=169$ と垂線 $12x-5y=0$ の交点は $(x,\ y)=(5,\ 12)$ であり，この点は領域 D 内の点である．したがって，$5x+12y$ は

$(x,\ y)=(5,\ 12)$ のとき最大値 $13^2=169$

をとる．

III

(1) 定積分を I とおく．$x=1+\tan\theta$ とおくと

$$\begin{aligned} I &= \int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{\tan^2\theta+1} \cdot \frac{1}{\cos^2\theta}\, d\theta \\ &= \int_0^{\frac{\pi}{4}} d\theta \\ &= \frac{\pi}{4} \end{aligned}$$

(2) 定積分を J とおく．

$$\begin{aligned} J &= \frac{1}{3}\int_0^1 \frac{(x^3+1)'}{x^3+1}\, dx \\ &= \frac{1}{3}\Big[\log(x^3+1)\Big]_0^1 \\ &= \frac{\log 2}{3} \end{aligned}$$

-------- 数　　学　①　3限 --------

（60分・100点）

I

(1)　$0.\dot{8}\dot{1}=x$ とおくと，$100x-x=81$ より $x=\dfrac{9}{11}$ であるから，

$$0.\dot{8}\dot{1}=\frac{\boxed{9}}{\boxed{1}\boxed{1}} \qquad \cdots (ア),\ (イ),\ (ウ)$$

$$\frac{5}{33}=0.15+\frac{0.05}{33}=0.15+\frac{5}{33}\times 0.01=0.15+\left(0.15+\frac{5}{33}\times 0.01\right)\times 0.01=0.1515\cdots$$

であるから，

$$\frac{5}{33}=0.\dot{\boxed{1}}\dot{\boxed{5}} \qquad \cdots (エ),\ (オ)$$

(2)　$(\cos\theta-\sin\theta)^2=\dfrac{3}{7}$ より $1-2\cos\theta\sin\theta=\dfrac{3}{7}$ であるから，

$$\sin\theta\cos\theta=\frac{\boxed{2}}{\boxed{7}} \qquad \cdots (カ),\ (キ)$$

である。$\tan^2\theta+\dfrac{1}{\tan^2\theta}=\left(\tan\theta+\dfrac{1}{\tan\theta}\right)^2-2$ であり，

$\tan\theta+\dfrac{1}{\tan\theta}=\dfrac{\sin\theta}{\cos\theta}+\dfrac{\cos\theta}{\sin\theta}=\dfrac{\sin^2\theta+\cos^2\theta}{\sin\theta\cos\theta}=\dfrac{1}{\sin\theta\cos\theta}=\dfrac{7}{2}$ であるから，

$$\tan^2\theta+\frac{1}{\tan^2\theta}=\frac{\boxed{4}\boxed{1}}{4} \qquad \cdots (ク),\ (ケ)$$

(3)　$A\cap B=\{x\,|\,x$は15の倍数$\}$ である。k を整数として，$1\leqq 15k\leqq 100$ のとき $1\leqq k\leqq 6$ であるから，

$$n(A\cap B)=\boxed{6} \qquad \cdots (コ)$$

である。$C=\{x\,|\,1\leqq x\leqq 26$ または $74\leqq x\leqq 100\}$ である。k を整数として，$1\leqq 3k\leqq 26$ または $74\leqq 3k\leqq 100$ のとき $1\leqq k\leqq 8$ または $25\leqq k\leqq 33$ であるから，

$$n(A\cap C)=8+(33-24)=\boxed{1}\boxed{7} \qquad \cdots (サ),\ (シ)$$

である。k を整数として，$1\leqq 5k\leqq 26$ または $74\leqq 5k\leqq 100$ のとき $1\leqq k\leqq 5$ または $15\leqq k\leqq 20$ であるから，$n(B\cap C)=5+(20-14)=11$ である。よって

$$n(\overline{B\cap C})=100-11=\boxed{8}\boxed{9} \qquad \cdots (ス),\ (セ)$$

(4)　A を x 個，B を $30-x$ 個買ったときの合計金額を y とすると，

$$y=110x+90(30-x)+50=20x+2750$$

である。$y\leqq 3000$ のとき $x\leqq\dfrac{25}{2}$ であるから，A は最大で

$$\boxed{1}\boxed{2}\text{ 個} \qquad \cdots (ソ),\ (タ)$$

買える。このときの合計金額は

$$\boxed{2}\boxed{9}\boxed{9}\boxed{0}\text{円} \qquad \cdots (チ),\ (ツ),\ (テ),\ (ト)$$

(5)　1 個の製品を検査するとき，それが A で製造されたものである確率は $\frac{20}{50}=\frac{2}{5}$，B で製造されたものである確率は $\frac{30}{50}=\frac{3}{5}$ である。よってそれが欠陥品である確率は

$$\frac{2}{5}\times\frac{0.5}{100}+\frac{3}{5}\times\frac{0.7}{100}=\frac{0.2}{100}+\frac{0.42}{100}=\frac{0.62}{100}$$

であるから，検査で欠陥品が見つかる割合は

$$0.\boxed{6}\boxed{2}\,\% \qquad \cdots (ナ),\ (ニ)$$

である。また，欠陥品が見つかったとき，それが A で製造された条件付き確率は

$$\frac{0.2}{100}\div\frac{0.62}{100}=\frac{\boxed{1}\boxed{0}}{\boxed{3}\boxed{1}} \qquad \cdots (ヌ),\ (ネ),\ (ノ),\ (ハ)$$

Ⅱ

(1)　$\frac{h}{\mathrm{AP}}=\sin 30°$，$\frac{h}{\mathrm{BP}}=\sin 45°$，$\frac{h}{\mathrm{CP}}=\sin 60°$ であるから，

$$\mathrm{AP}=2h,\quad \mathrm{BP}=\sqrt{2}h,\quad \mathrm{CP}=\frac{2\sqrt{3}}{3}h \quad (\text{メートル})$$

である。

(2)　$\mathrm{AB}=100,\ \mathrm{AC}=200$ である。三角形 PAB に余弦定理を用いると，

$$\cos\angle\mathrm{PAB}=\frac{\mathrm{AP}^2+\mathrm{AB}^2-\mathrm{BP}^2}{2\mathrm{AP}\cdot\mathrm{AB}}=\frac{4h^2+10000-2h^2}{2\cdot 2h\cdot 100}=\frac{h^2+5000}{200h}$$

となる。三角形 PAC に余弦定理を用いると，$\angle\mathrm{PAC}=\angle\mathrm{PAB}$ であるから，

$$\cos\angle\mathrm{PAB}=\frac{\mathrm{AP}^2+\mathrm{AC}^2-\mathrm{CP}^2}{2\mathrm{AP}\cdot\mathrm{AC}}=\frac{4h^2+40000-\frac{4}{3}h^2}{2\cdot 2h\cdot 200}=\frac{h^2+15000}{300h}$$

となる。

(3)　(2)より $\frac{h^2+5000}{200h}=\frac{h^2+15000}{300h}$ であるから，$h^2=15000$ である。よって

$$h=50\sqrt{6} \quad (\text{メートル})$$

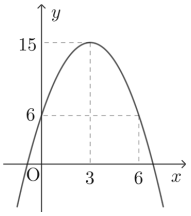
である。

Ⅲ

(1)　$f(x)=-x^2+6x+6=-(x-3)^2+15$　$(a \leqq x \leqq 6)$ である。$y=f(x)$ のグラフは上に凸に放物線であるから，

$a<3$ のとき，$f(x)$ は $x=3$ で最大値 15 をとる。

$3 \leqq a \leqq 6$ のとき，$f(x)$ は $x=a$ で最大値 $-a^2+6a+6$ をとる。



(2)　$f(0)=f(6)$ であるから，

$a<0$ のとき，$f(x)$ は $x=a$ で最小値 $-a^2+6a+6$ をとる。

$a=0$ のとき，$f(x)$ は $x=0,\ 6$ で最小値 6 をとる。

$0<a \leqq 6$ のとき，$f(x)$ は $x=6$ で最小値 6 をとる。

-------- 数　　学　①　1限 --------

（60分・100点）

Ⅰ

(1)　$x+y=\dfrac{(2+\sqrt{2})+(2-\sqrt{2})}{4-2}=2$，　$x-y=\dfrac{(2+\sqrt{2})-(2-\sqrt{2})}{4-2}=\sqrt{2}$ より

$$x+y=\boxed{2},\quad (x-y)^4=\boxed{4} \qquad \cdots (ア),\ (イ)$$

(2)　$A \cap B=\{x \mid 98 \leqq x<150\}$，　$A \cup B=\{x \mid 60 \leqq x \leqq 240\}$ であるから，

$$n(A \cap B)=149-97=\boxed{5}\boxed{2} \qquad \cdots (ウ),\ (エ)$$

$$n(A \cup B)=240-59=\boxed{1}\boxed{8}\boxed{1} \qquad \cdots (オ),\ (カ),\ (キ)$$

である。また，$\overline{A} \cup B=\{x \mid 1 \leqq x<60 \text{ または } 98 \leqq x \leqq 250\}$ であるから，

$$n(\overline{A} \cup B)=59+(250-97)=\boxed{2}\boxed{1}\boxed{2} \qquad \cdots (ク),\ (ケ),\ (コ)$$

(3)　$\angle \mathrm{BCA}=180^\circ-(105^\circ+45^\circ)=30^\circ$ であるから，外接円の半径を R とすると正弦定理より

$$\frac{2}{\sin 45^\circ}=\frac{\mathrm{AB}}{\sin 30^\circ}=2R$$

である。よって

$$\mathrm{AB}=\sqrt{\boxed{2}}, \qquad \cdots (サ)$$

$$R=\sqrt{\boxed{2}} \qquad \cdots (シ)$$

(4)　最大の番号が 3 以下になるのは 3 枚とも 3 以下のときであるから，その確率は

$$\frac{{}_3\mathrm{C}_3}{{}_9\mathrm{C}_3}=\frac{1}{3\cdot4\cdot7}=\frac{\boxed{1}}{\boxed{8}\boxed{4}} \qquad \cdots (ス),\ (セ),\ (ソ)$$

である。少なくとも 1 枚の番号が 4 以上という事象は，最大の番号が 3 以下という事象の余事象であるから，その確率は

$$1-\frac{1}{84}=\frac{\boxed{8}\boxed{3}}{\boxed{8}\boxed{4}} \qquad \cdots (タ),\ (チ),\ (ツ),\ (テ)$$

(5)　平均値 $\dfrac{x+y+67}{10}$ と中央値 $\dfrac{x+9}{2}$ が等しいとき $y=4x-22$ である。

$11\leqq y\leqq18$ より $11\leqq4x-22\leqq18$ となり，$\dfrac{33}{4}\leqq x\leqq10$ である。これと $4\leqq x\leqq9$ から

$$x=\boxed{9},\quad y=\boxed{1}\boxed{4} \qquad \cdots (ト),\ (ナ),\ (ニ)$$

Ⅱ

(1)　最高位は 0 以外の 4 種類の数字，他の位は 5 種類のどの数字を使ってもよいので，5 桁の整数は

$$4\cdot5^4=2500 \text{　個}$$

できる。

(2)　一の位は 0 か 2，最高位は 0 以外の 4 種類の数字，他の位は 5 種類のどの数字を使ってもよいので，6 桁の偶数は

$$2\cdot4\cdot5^4=5000 \text{　個}$$

できる。

(3)　一の位は 0 と 5 以外の 3 種類の数字，最高位は 0 以外の 4 種類の数字，他の位は 5 種類のどの数字を使ってもよいので，5 の倍数でない 7 桁の整数は

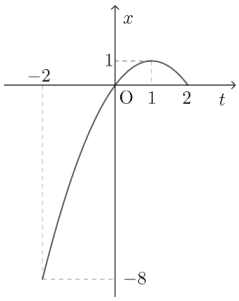
$$3\cdot4\cdot5^5=37500 \text{　個}$$

できる。

Ⅲ

(1)　$g(t)=2t-t^2=-(t-1)^2+1$

$x=g(t)$ $(-2\leqq t\leqq 2)$ のグラフは図のようになる。



(2)　$g(t)=x$ とおくと

$$f(g(t))=f(x)=x^2+4x=(x+2)^2-4$$

である。$-2\leqq t\leqq 2$ のとき $-8\leqq x\leqq 1$ であるから，$f(g(t))$ の $-2\leqq t\leqq 2$ における最大値は

$$f(-8)=32$$

である。そのとき，$x=g(t)=-8$ $(-2\leqq t\leqq 2)$ より

$$t=-2$$

である。

(3)　$f(g(t))$ の $-2\leqq t\leqq 2$ における最小値は

$$f(-2)=-4$$

である。そのとき，$x=g(t)=-(t-1)^2+1=-2$ $(-2\leqq t\leqq 2)$ より

$$t=1-\sqrt{3}$$

である。

-------- 英　　語 --------

（60分・100点）

〔1〕	1	エ	2	ウ	3	イ	4	ウ	5	イ
	6	イ	7	ウ	8	ア	9	ア	10	エ
〔2〕	11	ウ	12	ア	13	エ	14	ウ	15	エ
	16	ア	17	ウ	18	イ	19	エ	20	イ
〔3〕	21	エ	22	ウ	23	キ	24	ア	25	カ
	26	カ	27	ク	28	オ	29	ア	30	ウ
〔4〕	31	ア	32	エ	33	ウ	34	イ	35	イ
〔5〕	36	オ	37	ウ	38	ア	39	イ	40	エ

-------- 物　　理 --------

（60分・100点）

Ⅰ	1	ア	2	ク	3	ウ	4	イ	5	ウ
	6	オ	7	ウ	8	ア	9	カ	10	キ
	11	カ	12	ア						
Ⅱ	13	キ	14	オ	15	ウ	16	オ	17	ウ
	18	イ	19	ウ	20	イ	21	ア		
Ⅲ	22	エ	23	カ	24	エ	25	キ	26	キ
	27	カ	28	ク	29	ア	30	コ	31	カ

-------- 化　　学 --------

（60分・100点）

Ⅰ	1	イ	2	オ	3	イ	4	オ	5	カ
	6	オ	7	ウ						
Ⅱ	8	エ	9	エ	10	カ	11	イ	12	オ
	13	イ	14	イ	15	オ	16	カ		
Ⅲ	17	イ	18	ク	19	エ	20	エ	21	オ
	22	ウ	23	ウ	24	ウ				
Ⅳ	25	イ	26	オ	27	イ	28	ク	29	オ
	30	キ	31	エ	32	オ				

-------- 生　　物 --------

（60分・100点）

Ⅰ	1	オ	2	カ	3	ア	4	ク	5	ケ
	6	オ	7	イ	8	コ				
Ⅱ	9	キ	10	エ	11	オ	12	エ	13	エ
	14	エ	15	ウ	16	キ				
Ⅲ	17	オ	18	カ	19	イ	20	エ	21	ウ
	22	ケ	23	キ	24	オ				
Ⅳ	25	ア	26	ウ	27	カ	28	ア	29	ク
	30	ウ	31	キ	32	ウ				
Ⅴ	33	ア	34	オ	35	コ	36	キ	37	ウ
	38	ア	39	イ	40	ウ				

-------- 国　　語 --------

（60分・100点）

(一)　1 ウ　2 エ　3 ア　4 オ　5 イ
　　6 ウ　7 オ　8 ウ　9 ウ　10 ア
　　11 イ　12 ア　13 エ　14 イ
(二)　15 ア　16 エ　17 オ　18 イ　19 エ
　　20 オ　21 ウ　22 ア　23 ウ　24 ウ
　　25 ア　26 イ　27 オ
(三)　a 定規　b 手放　c てへん　d ゆくまい
　　e 幾多　f 島崎藤村

-------- 世　界　史 --------

（60分・100点）

〔Ⅰ〕　1 イ　2 ウ　3 エ　4 ウ　5 ア
　　6 ウ　7 エ　8 ウ
〔Ⅱ〕　9 エ　10 ア　11 イ　12 ア　13 イ
　　14 ウ　15 ア　16 ア
〔Ⅲ〕　17 エ　18 ウ　19 エ　20 ウ　21 ア
　　22 イ　23 イ　24 エ
〔Ⅳ〕　25 エ　26 ア　27 ウ　28 イ　29 イ
　　30 ウ　31 ウ　32 ア

-------- 日　本　史 --------

（60分・100点）

〔Ⅰ〕　1 ア　2 エ　3 エ　4 ウ　5 ウ
　　6 エ　7 ウ　8 イ
〔Ⅱ〕　9 イ　10 エ　11 ウ　12 ア　13 イ
　　14 ウ　15 エ　16 エ
〔Ⅲ〕　17 ウ　18 ウ　19 エ　20 イ　21 ア
　　22 ア　23 ウ　24 イ
〔Ⅳ〕　25 イ　26 ウ　27 エ　28 エ　29 ア
　　30 ア　31 ウ　32 ウ

-------- 地　　理 --------

（60分・100点）

〔Ⅰ〕 1 ア　2 イ　3 エ　4 イ　5 ウ
6 イ　7 ア　8 イ　9 エ　10 エ
11 エ

〔Ⅱ〕 12 エ　13 ウ　14 イ　15 ア　16 イ
17 ウ　18 エ　19 ア

〔Ⅲ〕 20 ア　21 エ　22 ウ　23 イ　24 ウ
25 ア　26 エ　27 イ

〔Ⅳ〕 28 ウ　29 イ　30 ア　31 ウ　32 エ
33 イ　34 ウ　35 ア

-------- 政治・経済 --------

（60分・100点）

〔Ⅰ〕 1 エ　2 ア　3 ウ　4 イ　5 ア
6 エ　7 イ　8 ウ　9 エ　10 ウ
11 イ　12 ア　13 ウ

〔Ⅱ〕 14 エ　15 イ　16 ア　17 ウ　18 イ
19 エ　20 ア　21 ウ　22 イ　23 ア
24 ウ　25 エ

〔Ⅲ〕 26 ア　27 ウ　28 エ　29 エ　30 イ
31 ウ　32 イ　33 ア　34 イ　35 エ
36 ア　37 ウ

〔Ⅳ〕 38 ア　39 イ　40 ウ　41 エ　42 イ
43 エ　44 イ　45 ア　46 エ　47 ウ
48 イ　49 ア　50 ウ