11月19日

2026 年度

推薦入試Ａ日程

獣医学科推薦入試Ａ日程

数学・数学IA・英語・理科(物理・化学・生物)・国語

問題冊子

【注意事項】

1．試験開始の合図があるまで，この冊子を開いてはいけません。
2．試験時間は，10 時 00 分 ～ 11 時 20 分の 80 分間です。獣医学科の試験時間は，10 時 00 分 ～ 11 時 30 分の 90 分間です。
3．試験時間中に問題冊子の印刷不鮮明，ページの落丁・乱丁及び解答冊子の汚れ等に気づいた場合は，手を挙げて監督者に知らせてください。
4．解答用紙は 2 枚回収します(獣医学科は 3 枚回収します)。選択した科目の解答用紙を切り取り，解答はすべてそこに記入してください。
5．志望学科・コースの出題科目以外の解答用紙を提出した場合は無効となります。解答にあたっては，当該科目の掲載ページを確認し，選択間違いのないように十分注意してください。
6．数学，数学 IA，物理の解答用紙は両面に解答を記入するようになっていますので注意してください。
7．試験開始の合図があったら，解答用紙に受験地名，受験番号を記入して，解答を始めてください。
8．試験終了の合図と同時に解答をやめてください。

推薦入試Ａ日程　スタンダード型　（獣医学科以外）

各科目 100 点の 2 科目，合計 200 点を判定で使用します。学科･コース別の出題科目は，下表に示すとおりで，必須科目は●，選択科目は○で示してあります。下表の出題科目の中から 2 科目選択してください。ただし，（○※1）で記す数学においては，数学と数学 IA を同時に選択することはできません。又，（○※2）で記す理科においては，物理，化学，生物を同時に選択することはできません。

推薦入試Ａ日程　高得点科目重視型　（獣医学科以外）

高得点の 1 科目 100 点を 2 倍した 200 点と，その他の解答科目 100 点の合計 300 点を判定で使用します。

獣医学科推薦入試Ａ日程　総合評価方式　（獣医学科）

3 科目各 100 点の合計 300 点満点を判定で使用します。出題科目は，下表に示すとおりで，必須科目は●，選択科目は○で示してあります。理科については物理・化学・生物から 1 科目選択してください。

■出題科目　　必須科目●　選択科目○

学部	教科・科目 掲載ページ ／ 学科・コース名	数学		英語	理科			国語
		数学	数学 IA		物理	化学	生物	
		P. 4	P. 6	P. 8 〜 P.13	P.14 〜 P.16	P.18 〜 P.20	P.22 〜 P.25	P.26 〜 P.32
理学部	応用数学科	●		○	○	○	○	
	基礎理学科	○※1	○※1	○	○	○	○	
	物理学科	○		○	○※2	○※2	○※2	
	化学科	○		○	○※2	○※2	○※2	
	動物学科	○※1	○※1	○	○	○	○	○
工学部	機械システム工学科	○		○	○※2	○※2	○※2	
	電気電子システム学科	○		○	○※2	○※2	○※2	
	情報工学科	●		○	○	○	○	
	応用化学科	○		○	○※2	○※2	○※2	
	建築学科	○		○	○※2	○※2	○※2	
情報理工学部	情報理工学科	●		○	○	○	○	○
生命科学部	生物科学科	○※1	○※1	○	○	○	○	○
	医療技術学科	○※1	○※1	○	○	○	○	○
生物地球学部	生物地球学科	○※1	○※1	○	○	○	○	○
	恐竜学科	○※1	○※1	○	○	○	○	○
教育学部	初等教育学科		○	○	○※2	○※2	○※2	○
	中等教育学科			●				●
経営学部	経営学科		○	○	○※2	○※2	○※2	○
獣医学部	獣医学科	●		●	○	○	○	
	獣医保健看護学科	○※1	○※1	○	○※2	○※2	○※2	
アクティブラーナーズコース		○※1	○※1	○	○※2	○※2	○※2	○

合否結果と入学手続きの注意事項

本学の合否結果は，受験生の皆様が出願されたシステム「Post@net」によって，ホームページ上でお知らせします。

合格発表日：令和 7 年 12 月 1 日（月）

以下は入試要項の「出願・受験から合格・入学まで」に記載されていることですが，勘違いや間違いが散見されます。たとえば，入学手続きの書類が大学から送られてくると勘違いし，期限までに手続きをせず，手続き締切後に大学に問い合わせをしてくることなどです。この場合は締切後となりますので対応はできません。手違いのないように，ここであらためて注意事項を記しておきます。

入学手続きにつきましては，入試要項や大学ホームページ「合格者のみなさまへ」に掲載しているマニュアルにしたがって，おこなってください。

くれぐれも期限内に入学手続きをおこなっていただくようお願いします。

・合格通知書，振込依頼書，手続き関係書類は郵送されません。
・納付金の納入を期日までに行わなかった場合，いかなる場合も入学資格を失いますのでご注意ください。

以下，手続きの方法です。

1．合格通知書のダウンロード方法

Post@net にログインし,［出願内容の確認］⇒［合否結果照会］⇒［合否照会］⇒［合格通知書ダウンロード］でダウンロードできます。印刷も可能です。「合格通知書」のダウンロード期間は，**合格発表日午前 10：00 より令和 8 年 3 月 31 日**までです。

※アパート等の契約などで必要な場合がありますので，必ずダウンロードしてください。

2．振込依頼書のダウンロード方法

Post@net にログインし，［出願内容の確認］⇒［入学手続］⇒留意事項に同意後，自分が手続きする入試区分の［支払い］ボタンを押す⇒支払い内容の選択画面が表示され，ダウンロードする振込依頼書を選択して，［次へ］⇒［振込依頼書印刷］で印刷 ⇒ 金融機関に持参し納入してください。

本入試の納付金納入期日については，以下のとおりです。

一次手続き締切日：令和 7 年 12 月 15 日（月）
二次手続き締切日：令和 7 年 12 月 25 日（木）

※納付金の納入を期日までに行わなかった場合，入学辞退したものとみなします。

合格者見学会のお知らせ

12 月 7 日（日）に合格者の方を対象にした見学会を実施します。寮・奨学金や就職状況、学内見学等の実施を予定しています。必須参加ではございませんが、ぜひご参加下さい。

＜数　　学＞

解答欄には答えを導く途中の式も含めて書くこと。

1　次の問いに答えよ。

（1）　$\dfrac{14}{\sqrt{2}+3}$ の整数部分を a，小数部分を b とするとき，$a+b+\dfrac{1}{b}$ の値を求めよ。

（2）　全体集合 U を整数全体の集合とし，U の部分集合 A，B を

$A=\{a \mid a$ は 168 の正の約数$\}$

$B=\{b \mid b$ は素数$\}$

とする。このとき，$A \cap B$ を求めよ。

（3）　公差が正の実数である等差数列 $\{a_n\}$ に対して，a_3 と a_4 が 2 次方程式 $x^2-5x-6=0$ の異なる 2 つの実数解であるとき，数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。

2　赤玉 3 個，白玉 5 個が入っている袋から，3 個の玉を同時に取り出すとき，次の問いに答えよ。

（1）　取り出した 3 個がすべて赤玉である確率を求めよ。

（2）　取り出した 3 個がすべて白玉である確率を求めよ。

（3）　取り出した赤玉 1 個につき 10 点，白玉 1 個につき 5 点もらえるとする。このとき，取り出した 3 個の玉から得られる点数の期待値を求めよ。

3　2 つの放物線 $C_1 : y=x^2$，$C_2 : y=-x^2+2x-1$ について，次の問いに答えよ。

（1）　C_1 と C_2 の頂点の座標をそれぞれ求めよ。

（2）　C_1 と C_2 の共通接線の方程式をすべて求めよ。ただし，共通接線とは C_1 と C_2 の両方に接する直線のことである。

（3）　C_1 と C_2 の共通接線と C_2 によって囲まれる部分の面積 S を求めよ。

＜数学 IA＞

解答欄には答えを導く途中の式も含めて書くこと。

1 次の問いに答えよ。

（1） $\dfrac{14}{\sqrt{2}+3}$ の整数部分を a，小数部分を b とするとき，$a+b+\dfrac{1}{b}$ の値を求めよ。

（2） 全体集合 U を整数全体の集合とし，U の部分集合 A，B を

$A=\{a \mid a \text{ は } 168 \text{ の正の約数}\}$

$B=\{b \mid b \text{ は素数}\}$

とする。このとき，$A \cap B$ を求めよ。

（3） △ABC の 3 辺の長さが

$$AB=1,\ BC=\sqrt{2},\ CA=\sqrt{5}$$

であるとき，∠B の大きさを求めよ。

（4） さいころ 3 個を同時に投げるとき，出る目の組が {1, 2, 3}, {2, 3, 4}, {3, 4, 5}, {4, 5, 6} のうちのいずれかとなる確率を求めよ。

（5） 次のデータの平均値と分散を求めよ。

31, 24, 33, 28, 35

2 次の問いに答えよ。

（1） 不等式 $3(x+2)-5(x+5) \geqq 0$ を解け。

（2） a を実数とする。2 次関数 $y=4x^2-5x+a$ のグラフと x 軸との共有点の個数を求めよ。

（3） 2 次関数 $y=3x^2+2x-1$ のグラフの頂点の座標，x 軸との共有点および y 軸との共有点の座標をすべて求め，グラフをかけ。

＜英　　語＞

1 次の英文を読み，後の問いに答えよ。

Do's and Don'ts in Japan

"What are some key behaviors for good etiquette in Japan?" A friend who will be traveling to Japan for the first time asked me this recently. I was confused. Eventually, I reassured him: "You will be fine! After all, you don't talk loudly in public. Perhaps just avoid talking on your phone on the train?" He wasn't convinced. "Surely there are some do's and don'ts that are specific to Japan?"

After thinking hard, I came up with a few suggestions. For example, saying "Excuse me" to the person behind you before reclining your seat or, better still, not reclining at all. I'd also say "Excuse me" if I had no choice but to walk in between another shopper and the store display they are looking at. My friend smiled and said, "You may not realize **it** but you've adopted certain behavioral traits from living in Japan."

I thought about this for a good while. While it has been more than 10 years since my three-year stay in Kyoto, I still get comments like "I thought you were Japanese!" from both Japanese and Singaporeans alike. I'm not sure how I feel about this. When I first returned to Singapore, my boss told me I nod too much when other people are talking. She found it distracting. I'd successfully resisted the urge to say "*Hai*" as a form of acknowledgment, but the nodding had apparently been **subconscious**.

My boss also reminded me to avoid saying sorry if I hadn't made any mistakes. She noticed that my emails and chats were sprinkled with apologies for causing others inconvenience. "You are just doing your work. There's nothing to be sorry for（ ① ）you've done something wrong." She explained that she knew I was being polite. But she was worried that saying sorry might end up with me getting unnecessarily blamed for things that were out of my control.

Since then, I've tried to be more mindful of my nods and apologies. **It** is a little harder than I imagined and I find myself struggling to keep my head still during conversations. What's relatively easy for me: rephrasing my apologies as thanks.（ ② ）saying "I'm sorry for taking up your time," I go with "Thank you for taking the time for this."

Meanwhile, I've also kept to the habit of saying "*Itadakimasu*" and "*Gochisousama*" before and after a meal. I like how they remind me to be mindful and grateful for what I have. When I return home, I also say "*Tadaima*" whether or not anyone is there to hear me. While I may not live in Japan now, some Japanese behaviors and **rituals** have become a part of who I am, and I'm happy to cherish them.

出典：The Japan Times Alpha （2025年2月7日）

（1） 次の各英文について，本文の内容に合っていればT，合っていなければFと答えよ。

1．The author’s friend was satisfied with the advice to avoid talking on a phone on the train in Japan.
2．The writer felt very happy about the comments like “I thought you were Japanese!”
3．According to her boss, the writer has got the habit of nodding too much while others are talking.
4．Even though the writer didn’t make any mistakes, she said “I’m sorry”, which made her boss worried about the writer’s situation.
5．The writer stopped saying “*Itadakimasu*”, “*Gochisousama*”, and “*Tadaima*” after coming back to Singapore.

（2） 次の下線の語が表すものとして，最も適切なものを1～4から選び，番号で答えよ。

（a） ＜“You may not realize **it** but . . . ＞（8行目）
1．saying “Excuse me” in case of no choice
2．to walk in between another shopper and the store display
3．my friend’s smile
4．adopting certain behavioral traits from living in Japan

（b） ＜**It** is a little harder . . . ＞（21行目）
1．saying sorry
2．to be more mindful of my nods and apologies
3．to keep my head still during conversations
4．rephrasing my apologies as thanks

（3） 本文中の（ ① ）と（ ② ）に入るものとして，最も適切なものを1～4から選び，番号で答えよ。

（ ① ） 1．since 2．though 3．if 4．unless
（ ② ） 1．In spite of 2．Instead of 3．In addition to 4．In accordance with

（4） 次の各語の本文中での意味として，最も適切なものを1～4から選び，番号で答えよ。

（a） ＜**subconscious**＞（15行目）

1．unusually quiet and possibly unhappy
2．having less power than someone else in a group
3．present at a hidden level of the mind
4．happening or coming after someone else

（b） ＜**ritual**＞（28行目）

1．something that is done regularly and always in the same way
2．the time when a new technology or idea is introduced
3．the act of getting rid of something
4．the act of repeating something that has been said before

（5） ［　］内から自分の考えに合う方を選び○で囲み，その理由を本文の内容を踏まえて英語で書いて英文を完成させなさい。

I［think / don’t think］that travelers should be aware of do’s and don’ts when traveling to another country because _____.

2 次の問いに答えよ。

（1） 次の各英文の（　　）にあてはまる最も適切な語句を1～4から選び，番号で答えよ。

（a） I can't help（　　）whenever I watch that comedy show.
1．to laugh　　2．laughed　　3．laugh　　4．laughing

（b） I love to hike and bike, as（　　）as swim in the lake during summer.
1．soon　　2．well　　3．far　　4．much

（c） The boss's kind words filled the employees（　　）confidence before the big conference.
1．to　　2．by　　3．in　　4．with

（d）（　　）who study hard in the classroom will do well on the test.
1．Those　　2．That　　3．This　　4．These

（e） The teacher noticed that（　　）students were absent today compared to last week's class.
1．fewer　　2．less　　3．few　　4．little

（2） 次の各英文は一箇所訂正することによって正しい英文となる。訂正すべき箇所を1～4から選び，番号で答えよ。

（a） It was surprising(1) that(2) quickly the students learned the(3) new topic in(4) class.

（b） She hardly(1) noticed the time passing(2), as she was such(3) focused on(4) her work.

（c） She danced gracefully(1), her foots(2) gliding(3) across(4) the smooth floor.

（d） I often find mine(1) lost(2) in thought(3) during my daily commute to(4) school.

（e） I thought(1) I was unique, but(2) everyone have(3) the(4) same morning routine.

3 次のAとBの対話が最も自然なものとなるには，（　　）にどの会話文を入れるのがよいか。1～4から選び，番号で答えよ。

（1） A：Hey, do you want to have coffee later?
B：Sure.
A：Can we meet at the usual spot at three o’clock?
B：（　　）
1．Yes, they can.
2．Yeah, that works.
3．No, we weren’t.
4．Me, too.

（2） A：Have you tried the new bakery on Main Street?
B：Yes, their pastries are amazing.
A：（　　）
B：The brownies were my favorite.
1．Why don’t you try the other stuff?
2．How can we get there?
3．Which item did you like best?
4．Who makes the tastiest cake?

（3） A：The new library downtown is stunning.
B：（　　）
A：It has a cozy cafe.
B：I loved the architecture of the reading room, too.
1．I agree, it’s a beautiful building.
2．The park nearby is nice too.
3．I don’t know anybody there.
4．The museum has better exhibits.

（4） A：I’m looking for a specific type of paint for my outdoor furniture.

B：We carry several brands suitable for outdoor use.

A：How long does it typically take to dry?

B：（　　）

1．The gardening tools are there.

2．It depends on the weather.

3．We don’t stock that kind of fabric.

4．Three meters in length.

（5） A：I’m nervous about giving my history presentation next week.

B：You’ll do great! We’ve got some tips for public speaking.

A：How many slides should this presentation be?

B：（　　）

1．The projector is in the media room.

2．You’ll speak in front of the whole class.

3．We don’t have history books here.

4．That’s for you to decide.

＜物　　理＞

1 次の文章の（　①　）～（　⑩　）に適切な語句，数値，文字式を入れよ。ただし，（　⑥　）および（　⑦　）に対しては，該当する答えを選択肢の（ア）または（イ）から選べ。なお，解答欄の〔　　〕の中には適切な単位（記号）を記せ。

（1） 蒸気機関のように，高温の熱源から吸収した熱の一部を仕事に変換し，残りの熱を低温の熱源に放出する装置を（　①　）という。4.0×10^2 J の熱を吸収し，外部に 80 J の仕事をする（　①　）の熱効率は（　②　）となる。

（2） 物体に加えられる熱量を Q〔J〕，外部からされる仕事を W〔J〕としたとき，物体の内部エネルギーの変化 ΔU〔J〕は，Q，W を用いて $\Delta U =$（　③　）のように表される。この関係を（　④　）という。

（3） 15 ℃の空気中で伝わる音波の速さは約（　⑤　）である。空気中の音波の速さは空気の温度が高いほど（　⑥　）。また，音波は気体だけでなく，液体や固体の中でも伝わるが，一般に，気体中にくらべ，液体や固体の中の方が音波の速さは（　⑦　）。

（　⑥　）の選択肢　（ア）小さくなる（イ）大きくなる
（　⑦　）の選択肢　（ア）小さくなる（イ）大きくなる

（4） 電波，可視光線，X 線などは，電気的な振動と磁気的な振動が対となって空間を伝わる波であり，このような波を（　⑧　）という。電波，可視光線，X 線の中で振動数が一番大きいものは（　⑨　）である。さらに，真空中での（　⑧　）の速さは，光の速さと等しく，（　⑩　）である。

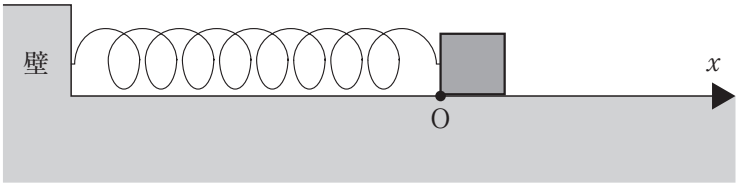
2 図のように，粗い水平面上で，ばね定数 k〔N/m〕の軽いばねの一端を壁に固定し，他端に質量 m〔kg〕の物体をつなぐ。ばねが自然の長さになるときの物体の水平面上の位置を O とし，水平右向きを正の向きとする x 軸の原点（$x = 0$）とする。ただし，ばねと物体の接続点を物体の位置と定義する。重力加速度の大きさを g〔m/s^2〕として，以下の問いに答えよ。なお，必要な記号は単位を含めて各自で定義し，答えを導く過程を記述せよ。

（1） ばねを x 軸の正の向きに引き伸ばしていったところ，手を離しても物体は $x = d$〔m〕の位置まで静止し，$x = d$〔m〕を超えると動き出した。水平面と物体との間の静止摩擦係数を k，m，g，d を用いて表せ。

ばねを引き伸ばしていき，$x = L$〔m〕（$> d$）の位置にある物体から静かに手を離したところ，物体は x 軸の負の向きに動き出した。その後，物体は原点 O を通過して，$x = -\dfrac{L}{2}$〔m〕の位置で折り返して x 軸の正の向きに運動し，折り返した位置から距離 s〔m〕進み静止した。

（2） 水平面と物体との間の動摩擦係数を k，m，g，L を用いて表せ。

（3） s として適切なものを，（ア）$\dfrac{L}{4}$〔m〕（イ）$\dfrac{L}{2}$〔m〕（ウ）L〔m〕の中から1つ選び，理由とともに記せ。



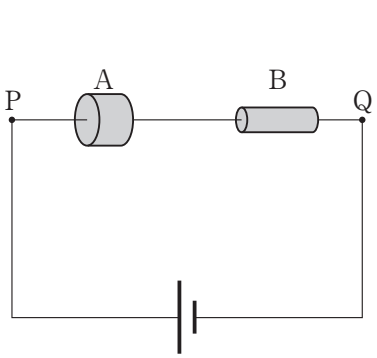
3 図のように，同じ材質からなる導体棒 A，B，電圧 1.0 V の電源からなる，2 種類の回路がある。導体棒 B の断面積，長さはそれぞれ導体棒 A の $\frac{1}{2}$ 倍，2 倍である。このとき，回路 1 の点 P を流れる電流の大きさは 0.50 A であった。以下の問いに答えよ。なお，必要な記号は単位を含めて各自で定義し，答えを導く過程を記述せよ。

（1） オームの法則より，回路 1 の PQ 間の合成抵抗を求めよ。

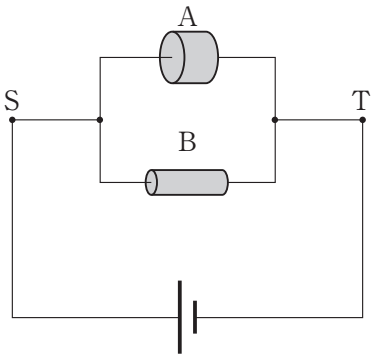
（2） 導体棒 A，B の抵抗値をそれぞれ求めよ。

（3） 回路 2 の ST 間の合成抵抗を求めよ。また，点 S を流れる電流の大きさを求めよ。

（4） 回路 2 で 20 秒間電流を流したとき，導体棒 A で生じるジュール熱を求めよ。



回路 1



回路 2

＜化　　学＞

1 元素に関する次の文章を読み，後の問いに答えよ。

元素を原子番号の順に並べると，性質のよく似た元素が一定の間隔で現れる。例えば，第一イオン化エネルギー，単体の融点，原子の大きさなどに周期性が見られる。このような周期性を元素の（　①　）という。元素に（　①　）があるのは，下図のように，原子の（　②　）の数が原子番号に対して規則的に変化するためである。

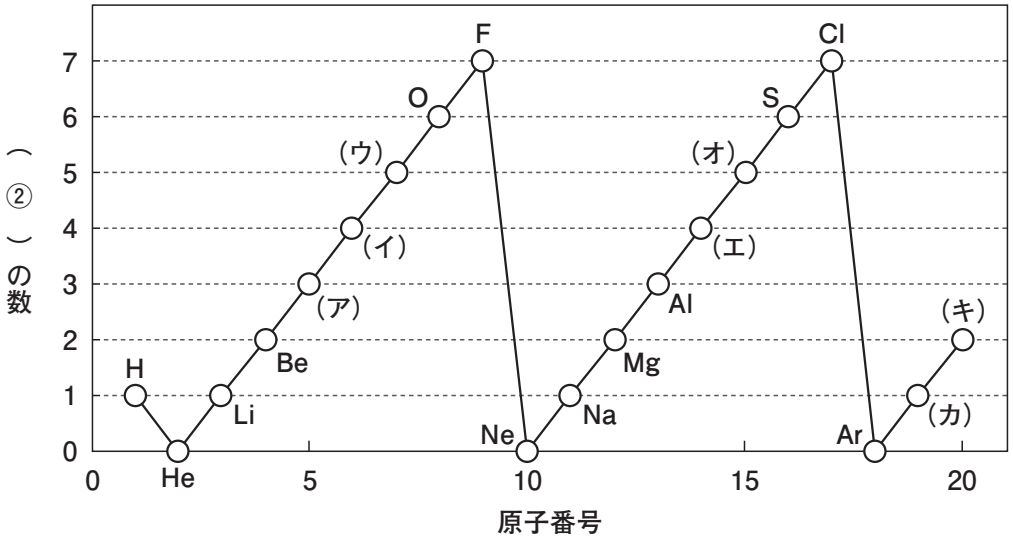


図　原子番号と（　②　）の数

（1）（　①　），（　②　）にあてはまる最も適切な語句をそれぞれ記せ。

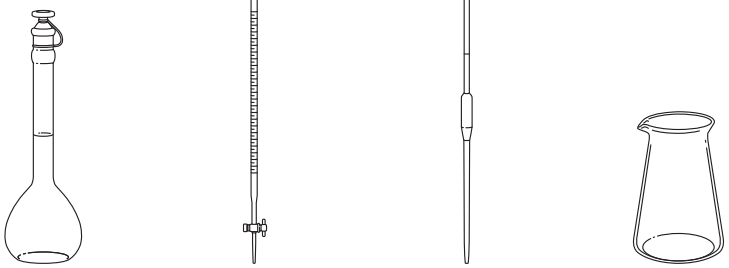
（2）（ア）～（キ）にあてはまる最も適切な元素記号をそれぞれ記せ。

（3）F，Ne，Na を第一イオン化エネルギーの小さい順に並べよ。

2 中和滴定に関する次の文章を読み，後の問いに答えよ。

濃度のわからない酢酸水溶液 10.0 mL を（ ① ）を用いて（ ② ）に移し，純水を加えて正確に 100 mL にした。この溶液 10.0 mL を再び別の（ ① ）ではかり取り，（ ③ ）に入れた。これに(a)pH 指示薬を 2 滴加え，（ ④ ）を用いて 0.100 mol/L 水酸化ナトリウム水溶液で滴定したところ，8.00 mL を加えたところで，溶液全体が赤色になり，中和が完了した。

（1）（ ① ）～（ ④ ）にあてはまる最も適切な実験器具の名称をそれぞれ答えよ。また，実験器具を（ア）～（エ）から選び，記号で記せ。ただし，同じ記号を複数回用いてはならない。



（ア）　（イ）　（ウ）　（エ）

（2）（ア）～（エ）の実験器具のうち，純水で濡れていてもよいものをすべて選び，記号で記せ。

（3） 下線部（a）の指示薬の名称を答えよ。

（4） 酢酸と水酸化ナトリウムの中和反応を化学反応式で記せ。

（5） 酢酸水溶液のモル濃度〔mol/L〕を求めよ。ただし，答は有効数字 3 桁で記せ。

3 二酸化炭素に関する次の文章を読み，後の問いに答えよ。ただし，原子量は C＝12，O＝16 とする。気体は全て理想気体とし，標準状態（0 ℃，1.013×10^5 Pa）における気体 1 mol の体積を 22.4 L とする。答は有効数字 2 桁で記せ。

二酸化炭素は空気中におよそ 0.04 %（体積パーセント）存在する気体である。その固体はドライアイスとよばれ，冷却材として利用される。ドライアイスでは二酸化炭素分子が（ ① ）により規則正しく配列している。ドライアイスは常温・常圧で，液体を経ずに固体から気体に変化する。この現象は（ ② ）とよばれる。二酸化炭素は（ ③ ）分子であるが，水にわずかに溶ける。その水溶液は炭酸水とよばれ，性質は（ ④ ）酸性をしめす。

（1）（ ① ）～（ ④ ）にあてはまる最も適切な語句を（ア）～（ク）から選び，記号で記せ。ただし，同じ記号を複数回用いてはならない。

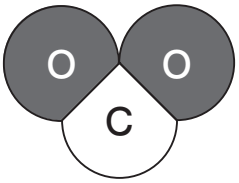
（ア） イオン結合　（イ） 分子間力　（ウ） 昇華　（エ） 凝華
（オ） 極性　（カ） 無極性　（キ） 弱い　（ク） 強い

（2） 炭素を完全燃焼させ，二酸化炭素を発生させたときの化学反応式を記せ。

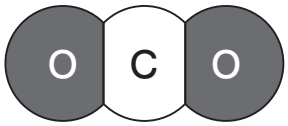
（3） 完全燃焼により，二酸化炭素 110 g を得るのに必要な炭素の質量〔g〕を求めよ。

（4） 二酸化炭素 110 g の標準状態における体積〔L〕を求めよ。

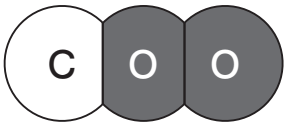
（5） 二酸化炭素を表す分子の形として最も適切なものを（a）～（c）から 1 つ選び，記号で記せ。



（a）



（b）



（c）

＜生　　物＞

1 次の文章の（　①　）～（　⑳　）にあてはまる適切な語句を入れよ。

・すべての生物は，共通する基本的な特徴をもつ。まず，どの生物においても，膜や壁のようなもので区切られた小さな構造が観察される。この構造を（　①　）という。そして，生物がもつ形質は遺伝情報として保存されており，この遺伝情報を担っているのは（　②　）という物質である。また生物は，エネルギーの通貨とよばれる（　③　）という物質を利用して，生体内でさまざまな化学反応を行っている。生体内における化学反応は，特に（　④　）とよばれ，（　⑤　）が触媒としてはたらくことで，促進される。

・食事などによって血糖値が上昇すると，すい臓のランゲルハンス島に存在する（　⑥　）細胞が感知し，（　⑦　）とよばれるホルモンを分泌する。（　⑦　）の作用により，細胞内へのグルコースの取り込みや分解が促進されるとともに，（　⑧　）が合成され，肝臓や筋肉に貯蔵される。一方，空腹時などで血糖値が低下すると，すい臓のランゲルハンス島に存在する（　⑨　）細胞から別のホルモンである（　⑩　）が分泌され，貯蔵された（　⑧　）が分解されてグルコースとなり，血中に放出される。これにより，血糖値は一定に保たれている。

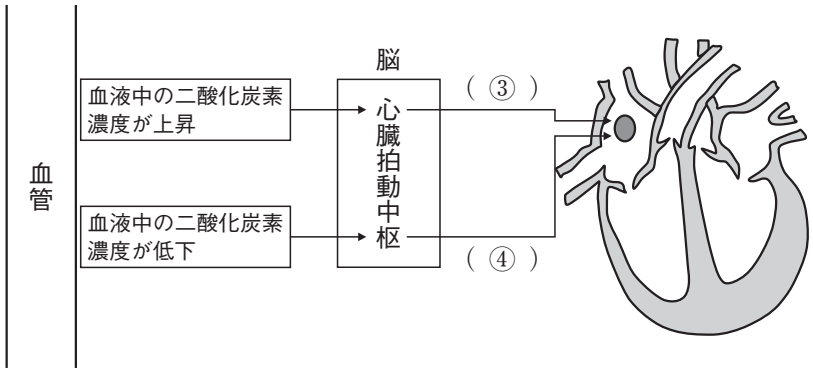
・植物が二酸化炭素を吸収してデンプンなどの（　⑪　）を合成する反応を，（　⑫　）という。このうち，光エネルギーを用いて行う（　⑫　）を光合成といい，これらの反応は，葉の（　⑬　）で行われる。（　⑬　）の内部には平たい袋状の（　⑭　）と，その間を埋める（　⑮　）があり，このような構造をグラナという。

・私たち人間は，人間以外の生物からさまざまな恩恵を受けている。これらを（　⑯　）サービスといい，次の４つに大別される。（　⑰　）サービスは，食料，水および原材料などをもたらす。（　⑱　）サービスは，大気・水の自然浄化，気候・災害の制御などの安全な生活を維持する。（　⑲　）サービスは，ハイキングやバードウォッチングなどで自然の豊かな恵みを人間に与える。（　⑳　）サービスは，植物の光合成により酸素の生成や水を循環する。

2 次の文章を読み，後の問いに答えよ。

ヒトの心臓は通常，一定のリズムで自動的に拍動する。これは，右心房にある（ ① ）という部分が意識とは関係なく周期的に興奮するからである。運動などで酸素消費が増え，血液中の二酸化炭素濃度が上昇すると，次の図のように脳の（ ② ）にある心臓拍動中枢が二酸化炭素濃度の上昇を感知し，その情報は（ ③ ）によって（ ① ）に伝えられる。その結果，心臓の拍動が促進される。運動をやめてしばらくすると，組織での酸素消費量が減り，血液中の二酸化炭素濃度が低下する。すると，心臓拍動中枢が二酸化炭素濃度を感知し，その情報は（ ④ ）によって（ ① ）に伝えられる。その結果，心臓の拍動は抑制される。

運動による体内環境の変化という情報を中枢神経系が感知し，自律神経系を通して心臓に情報が伝達され，拍動が変化する。このように，自律神経系は(ア)体内環境の変化に応じて，さまざまな器官のはたらきを調節することで，体内の環境を一定に保っている。



（1） 文章中の（ ① ）～（ ④ ）にあてはまる適切な語句を入れよ。

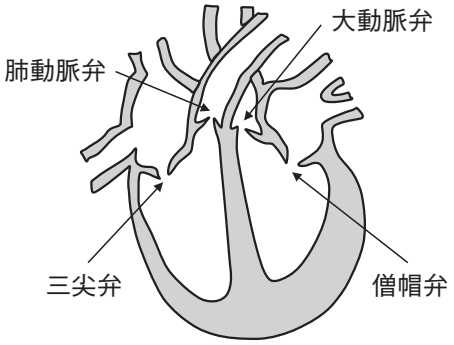
（2） 下線部（ア）のように，体内の環境を一定に保つことを何というか，答えよ。

（3） 体温が下がった時に，心臓の拍動数はどのように変化すると考えられるか。

（4） これら拍動数の調節には自律神経系以外に内分泌系が関与している。関与する内分泌腺とホルモンの名称を答えよ。

（5） 心臓には次の図のように4つの弁がある。心臓の左心室から送り出された血液が，再び心臓に戻ってくるまでの血液の流れについて，（ a ）～（ m ）にあてはまる語句を，次の選択肢からそれぞれ1つ選び，答えよ。

また，（ A ）（ B ）にあてはまる適切な語句を入れよ。



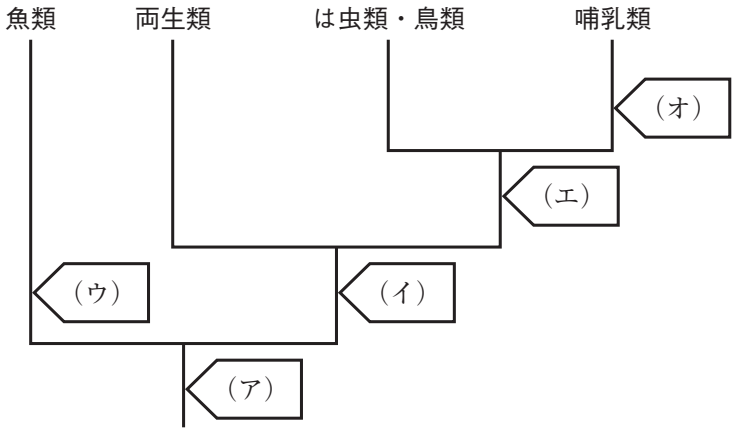
（ A ）循環 ▶（ a ）→（左心室）→（ b ）→（ c ）→（ d ）→（ e ）→（ f ）┐

（ B ）循環 └（ m ）←（ l ）←（ k ）←（ j ）←（ i ）←（ h ）←（ g ）◀

選択肢：左心房，右心房，右心室，大動脈，大静脈，全身，肺動脈，肺静脈，肺，肺動脈弁，大動脈弁，三尖弁，僧帽弁

3 次の文章を読み，後の問いに答えよ。

生物の形質が世代を重ねて受け継がれ，長い時間をかけて変化していくことを（ ① ）という。下の図は，脊椎動物の（ ① ）の過程を示したものである。生物の（ ① ）の道筋を（ ② ）といい，生物間の関係を樹形に表現したものを（ ③ ）という。



（1） 文章中の（ ① ）～（ ③ ）にあてはまる適切な語句を入れよ。

（2） 生物を分類する基本単位であり，共通の特徴をもった個体の集まりを何というか，答えよ。

（3） 図中の（ア）～（オ）にあてはまる特徴として適切なものを，次の（a）～（e）から1つ選び，記号で答えよ。

（a） 四肢をもつ

（b） 生涯を通じて肺呼吸を行う

（c） 生涯を通じてえら呼吸を行う

（d） 脊椎をもつ

（e） 母乳で子を育てる

（4）「適応」とは，生物の形質がどのようになっていることか，簡潔に説明せよ。

〈国　語〉

一　漢字に関する次の問いに答えよ。

問一、①～⑤の傍線部のカタカナを漢字に改め、楷書で大きく丁寧に記せ。

① カンシカメラの映像。
② ノウムの中を運転するのは危険だ。
③ 物語のシュウバン。
④ ロコツな表現。
⑤ ユウダイな富士山。

問二、①～⑤の傍線部の漢字の読みを平仮名で記せ。

① 自らを戒めることが大切だ。
② 子犬と戯れる。
③ 雑草が繁茂する。
④ 危機感が希薄だ。
⑤ 物騒な世の中だ。

二　次の文章を読み、後の問いに答えよ。

朝、通勤電車に乗ると、有名サッカー選手がポスター越しに話しかけてくる。「英語ってどう考えても必要でしょ」とても強い説得力をもって迫ってくるのではないだろうか。ア われわれの思い込みを増幅しているものに英会話産業のＣＭがある。

ここで立ち止まって考えてほしい。こんなに世界中を渡り歩いて活躍する日本人は、総人口の何割いるのだろうか？　そして、オランダ、ロシア、イタリアのリーグで活躍してきたこのサッカー選手にとって、本当に英語だけが必要だったのだろうか。いろいろつっこみどころはあると思う。

言語学者の木村護郎クリストフ氏は、宣伝手法の共通性などから英会話とわき毛脱毛の共通点を論じている。広告のテーマは消費者の劣等感であるという先行研究を引用しながら、両者は必要性に基づいたものではないことを論じている。そして、広告が多大な期待と憧れを喚起することでイ それが必要だという空気を作る装置になっていることを示唆している。

高度な英語力を持っている人はどこの国でも少ないのだが（注1）、アジアでは1～2％である。公共施設の使用言語も高等教育の指導言語もすべて日本語で行われている日本社会において、英語ができる人は少ない。使用場面がないのだから当然の結果である。

この圧倒的なアンバランス（学習者は多いのに、できる人が少ない）が日本社会の現状である。この状況は、英語関連産業にとって好都合である。99％の日本人がマーケットになるからである。この背後には、イギリスやアメリカの対外英語教育政策があり、イギリスだけで英語によって年間数兆円の利益を得ているともいう。英語教育の推進は特定の国に利益をもたらすのだ。この巨大な英語関連産業の働きかけが英語必須の思い込みを形成する原因の一つであろう。

数学者でタレントでもあるピーター・フランクル氏の書籍には、英会話をしたがる日本人にしつこくからまれる体験談がある。この「英会話をしたいだけで声をかけてくる日本人」の存在は、外国人執筆書籍にたびたび顔を出す。英会話に挑戦するのも相手次第であろう。フランクル氏はハンガリー人なんだから、話しかけるならまずはマジャル語で。相手が日本語で返して来たらこちらも日本語に切り替える。これが清く正しい国際コミュニケーションだと思いませんか？

初代文部大臣の森有礼（ありのり）がかつて日本語をやめて英語を採用すべきだと考えていたことは有名な話である。そんな昔の話が直接つながるわけはないが、日本の学校教育も英語必須の思い込みを強化している。日本の中学校などでは実質上、外国語として英語しか選択できない。学校教育の指針を決める学習指導要領は科目別に出ているが、実は英語という科目はない。あるのは外国語である。平成29年『中学校学習指導要領解説　外国語編』第3章「指導計画の作成と内容の取扱い」は「外国語科においては、英語を履修させることを原則とすること」という文言から始まる。この学習指導要領には、英語以外の外国語の重要性に少し触れる箇所もあるが、ほとんどの部分で英語教育のことばかり書かれている。このあたりの事情は国語教育を専門とする森篤嗣氏がまとめている。

外国語という教科の選択肢が英語しかないという教育上の事実は、世界の言語は英語で通じるという安易な発想につながりやすい。世界は8割が英語話者であると答える人がいるが、世界の言語が6000以上あるとして、単一言語のシェアが8割を超えるなんてありえない。

筆者の周りには、高校までに英語は挫折したのに、大学に入ってから朝鮮語や中国語がペラペラになる学生がいる。最初から選択肢が多ければいいのになあと思うことは多い。仮に、学校教育で外国語の選択肢がアイヌ語、琉球語（日本語沖縄方言）、朝鮮語、中国語、英語のような選択肢になっていたら、日本人の発想はずっと柔らかくなっていたに違いない。

教育現場にも問題が起きている。ウ英語ばかりを尊重する雰囲気は、子どもたちに差別意識を植え付けてしまう。英語話者の児童だけみんなからちやほやされることになるのだ。カメルーン生まれのマンガ家である星野ルネ氏は、英語の話せない外国人の若者が集まってなぐさめあっている状況をコミカルに描いておられる。彼らは肩身が狭いのである。なお、星野氏はこの状況をばねにして英会話をがんばったそうだ。

英語に対して批判がましいことを述べてしまったが、英語学習が大事だという点に筆者は全く同感である。漢字圏の日本人は、中国語のニュアンスを理解できる。そして朝鮮語のようなエ助詞のある言語とも相性がいい。そこでさらに[a]英語を理解することで、世界の言語パターンの大枠を[b]摑めるようになる。つまり、何か別の言語を学ぶ[c]際に、非常に有利に[d]なるのだ。

ただ、実用性[e]に関しては、冷静に[f]理解すべきだと思う。2割弱の伝達効率（注2）ということは、5回話しかけて1回通じるかどうかである。他の言語に比べたら圧倒的に[g]伝達効率がいいというだけのこと。それが国際語と言われる英語の現在地だ。本章で紹介した木村護郎クリストフ氏は、「節電」という語をヒントに[h]「節英」という用語を考案し、節度を持った英語の使用を提案している。実用性に関しては過信せず[i]にほどよい距離を取りましょう。

英語は日本社会において、コミュニケーションツールというより、人間の評価尺度となっている。英語の点数を取れる人は、コツコツと努力ができる人である。日本語話者にとってあんなに習得困難な言語を果敢に理解しようとする姿勢自体が評価されていると考えるべきだ。コツコツ努力ができるかどうかの指標だからこそ、大学入試や一部の入社試験でも英語力が参照される。一方、国内では実用性が非常に高いわけではない。オそこを混同してはいけない。現状を理解した上で、大いにがんればよい。

（岩田一成『やさしい日本語ってなんだろう』による。一部表記を改めた）

（注1）ここで対象とされている国は、シンガポール、スウェーデン、マレーシア、ギリシャ、フィリピン、ドイツ、ポルトガル、フランス、タイ、スペイン、イタリア、インドネシア、台湾、中国、日本、韓国である。

（注2）世界には、英語話者（英語母語話者、公用語として英語を用いている人、日本のような環境で英語を学習して話せるようになった人などを含む）が2割弱いるという推測値に基づくものである。

（字数制限のある問いでは、句読点や記号等を字数に含める）

問一、傍線部ア「われわれの思い込み」を具体的に言い換えた語句を文中から抜き出して記せ。

問二、傍線部イ「それ」が指すものを文中から抜き出して記せ。

問三、傍線部ウ「英語ばかりを尊重する雰囲気」は、日本の学校教育のどのようなことが一因となって生じていると考えられるか。文中から抜き出して記せ。

問四、傍線部エ「助詞」を二重傍線部a～iから四つ選び、記号で答えよ。

問五、傍線部オ「そこを混同してはいけない」とあるが、混同してはいけない二つのことをそれぞれ簡潔に記せ。

問六、本文の内容に合致しないものを（ア）～（オ）から二つ選び、記号で答えよ。

（ア）世界の様々な国で英語教育が推進されることは、アメリカやイギリスなどの伝統的な英語圏に巨大な利益がもたらされることを意味する。

（イ）筆者は、ある地域における特定の言語の使用場面の多寡と、その言語を話すことができる人の数には相関関係があると考えている。

（ウ）日本語母語話者が外国人に英語で話しかけたとき、その外国人が日本語で返答した場合は、日本語母語話者も日本語で応じるのが国際コミュニケーションとして適切である。

（エ）日本人が英語を学習することの意義は、日本語とは異なる文字や文法的性質をもつ言語を理解することにあるのではない。世界の言語パターンを摑めるようになることにある。

（オ）世界の言語の使用状況からみて、英語は他の言語と比較すると圧倒的に伝達効率がよく実用的である。その実用性ゆえに国際語と言われる現在の状況がある。

三　次の文章は、個人の尊重と公衆衛生の関係について述べたものである。文章を読み、後の問いに答えよ。

憲法13条は「すべて国民は、個人として尊重される」と規定し、公衆衛生推進は、生存権を保障する憲法25条2項で「国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない」という形で定められることになった。

憲法13条の個人の尊重規定の意義は、すべての個人を自律的に価値を形成する主体として尊重するところにある。これに対し、公衆衛生は、国が政策として推進するもので、時に、個人の自由を制限するものでもある。例えば、コロナ禍においては、感染症予防という公衆衛生措置のために飲食店の営業や大規模な集会が規制されることも珍しくなかった。両者が同じ憲法上の権利規定に併存していることをどう理解すべきだろうか。

そこで、公衆衛生の概念を考えてみよう。公衆衛生学を専門とする多田羅浩三・大阪大学名誉教授は、公衆衛生は、四つの地平を切り開くことによって発展してきたと指摘する。

第一に、「病因としての社会」の発見である。身体は個人の領域であり、それを襲う病もまた個人の問題と捉えられがちである。近代的な公衆衛生の概念は、こうした発想を転換し、社会には個人の健康を守る責任があると考えたときに成立する。

18世紀オーストリア・ハプスブルク朝のヨーゼフ2世の時代に、高名な医師であるヨハン・ペーター・フランクは、多くの人が集まり社会をつくれば、個々人の過誤ではなく、その社会状況に由来する疾病が生じると考えた。人々は、都市化の進む近代社会において、貧困と無知を背景に病に巻き込まれる。つまり、社会は、細菌や個人の不摂生と同様に、病の原因である。だとすれば、医師は個人の病だけでなく、不健康をもたらす社会の改善に取り組む必要があり、国家は医師の公的な政策への関与を推進しなければならない。

フランクは、このように主張し、医療を［A］に対するものから、公的な政策へと広げていった。この功績により、フランクは「近代公衆衛生学の父」と呼ばれる。

第二は、「全数的・画一的な健康政策の実行」である。この地平が切り開かれたのは、19世紀半ばのイギリスであった。エドウィン・チャドウィックは、この時代に活躍したジェレミ・ベンサムの弟子の文筆家であり、1834年の改正救貧法の成立に関与した。彼は、1842年に公衆衛生政策のための「衛生報告」をまとめる。ここで、病は王国のあらゆる場所の住民にはびこっており、住民の健康を全数的・画一的に守る必要があると指摘した。画一的とは、どの地域でも同じ名称・方法で施策を進めることで、取り残される地域がないようにするということだ。

こうした思想に基づき、イギリスでは1848年に公衆衛生法が制定され、中央に保健総局、地方に地方保健局を設置し、すべての地方保健局に保健医官を置く方式が定式化された。こうした画一化された公衆衛生の体系は、世界全体に影響を与えることになる。

第三の地平は、「救貧施策からの公衆衛生の独立」である。イギリスの医師、ヘンリー・ラムゼイは、『国家医学論』（1856年）において、救貧施策から公衆衛生部門を独立させるべきだと主張した。

チャドウィックの関与した1834年改正救貧法は、救貧施策は行うものの、人々に労働を促すた

め、処遇は労働者に劣位させ、受給者をできる限り抑制しようという発想でできていた。［ B ］、公衆の健康増進施策は、そのような抑制的な方向で行うと手遅れになる。このため、公衆衛生は救貧施策から独立した別の施策と位置付けなければならない。この主張は実務に大きな影響を与えた。

第四の地平は、「個人の自助努力の重視」である。1848年の公衆衛生法によりイギリス政府に保健総局が設置され、チャドウィックがその責任者を務めた。1854年に彼が退任し、その後任を引き継いだのがジョン・シモンだった。シモンは、『イギリスの衛生制度』（1890年）を著し、当局の施策だけでなく、個人の自助努力を合わせた計画が、公衆の健康に重要であると強調した。

このように、近代的な公衆衛生は、①「病因としての社会」の発見、②公衆衛生施策の全数化・画一化、③救貧施策からの独立、④個人の自助努力と公的施策を調和させた計画という地平を切り開くことによって発展してきた。これが多田羅教授の指摘である。

この公衆衛生の発展の歴史は、憲法の個人の尊重規定（憲法13条）と公衆衛生増進規定（憲法25条2項）を考える上で示唆的である。

そもそも、個人が自律的に生きるには、健康でなければならない。個人が健康を自らの力だけでコントロールできるなら、公衆衛生施策は不要だ。しかし、都市に感染症が蔓延したとき、一人の力だけでそれを避けることは難しい。清潔な水道にアクセスできなかったり、疾病に関する適切な知識を教育されていないとき、私たちは病に対してあまりにも無力になる。フランクが指摘したように、社会は病因の一つである。

とすれば、個人を尊重するには、その前提として、公衆衛生施策が充実していなければならない。

（木村草太『幸福の憲法学』による。一部表記を改めた）

（字数制限のある問いでは、句読点や記号等を字数に含める）

問一、傍線部ア「でも」と同じ用法の例を（ア）～（オ）の傍線部から一つ選び、記号で答えよ。

（ア）　子どもでも知っている。

（イ）　彼は教師であり詩人でもある。

（ウ）　この花は野でも山でも咲いている。

（エ）　高価なうえに希少でもある。

（オ）　呼んでも返事をしない。

問二、傍線部イ「両者が同じ憲法上の権利規定に併存していることをどう理解すべきだろうか」とあるが、筆者は何を問題だと考えているか。「両者」が指すものを明らかにしつつ、解答欄に合うように三十五字程度で記せ。

問三、傍線部ウ「病因としての社会」とあるが、その事例に該当するものを（ア）～（カ）から二つ選び、記号で答えよ。

（ア）　遺伝的に虚弱体質な人がいる社会

（イ）　疾病に関する適切な知識を教育される機会のない社会

（ウ）　肥満を生活習慣病として対策する社会

（エ）　高齢者が増加している社会

（オ）　アルコール依存を病気とみなす社会

（カ）　貧困で治療を受けられない人が多い社会

問四、［　A　］にあてはまる語句として最も適当なものを二字で抜き出して記せ。

問五、［　B　］にあてはまる語句として最も適当なものを（ア）～（オ）から選び、記号で答えよ。

（ア）　それゆえ

（イ）　あるいは

（ウ）　ところで

（エ）　しかし

（オ）　要するに

問六、本文の内容に合致するものを（ア）～（オ）から一つ選び、記号で答えよ。

（ア）　イギリスでは憲法の公衆衛生の規定に基づいて1848年に初めて公衆衛生法が制定された。このイギリスでの法制化は、世界各国に影響を与えた。

（イ）　イギリスでは病は都市のスラムにはびこっているので、住民の健康を守るために都市において個人の行動を制限する画一的な公衆衛生施策が全数的に実行された。

（ウ）　公衆衛生施策と救貧施策は別々の施策と位置づけられる。なぜなら公衆衛生施策は健康を目的としているが、救貧施策は労働を目的としているからだ。

（エ）　国家は不健康をもたらす社会の改善に取り組む必要があるが、国民自身も病気にならないよう努力するべきだと考える。

（オ）　国家は、公衆衛生施策を充実させなければならないが、その人の生活習慣が悪く病気になった場合は努力を怠った個人の問題なので救済する必要はない。