

2024 年度 日本医療大学 一般選抜（前期）

必須科目

国語『国語総合』

問題冊子

受 験 番 号							
2	4						

答 案 作 成 上 の 注 意

1. 国語『国語総合』 1 科目の問題冊子と解答用紙です。
2. 問題冊子は 1～16 頁、解答用紙は 1 枚です。
3. 解答は全て解答用紙に記入してください。

問題一 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

「自由」に対する切実感がなくなった

今日では誰もが「自由」は最も大切な価値だと考えている。このことにあえて異ををさむ者はいないだろう。だが、同時にまた、今日、自由という言葉はもはや人々の心を揺さぶるような響きを持っていない。^(a)人々は自由に飽きているようにさえ見える。

どうしてこうなったのだろうか。果たして、今日、われわれにとって、「自由」とは何を意味しているのだろうか。誰もが、口では「自由の実現」こそが現代の課題だという。だが、現代社会において、「自由の実現」が課題だというときに、本当のところ何が問題になっているのだろうか。

少し前に二十人ほどの少人数の学生の講義で聞いてみたことがある。「君たちにとって自由は重要なものだと思うか」。当然、全員が「自由は大事なものだ」という。「では、現在、君たちは何かに不自由な思いをしており、自由が享受できていないと思うか」。すると、ほとんどが「別に問題はない」という。そこで続けて聞いてみる。「では、現在、日本の問題は、個人の自由が侵害されている点にあるのか、それとも、自由を縛るはずの道德規範や⁽¹⁾コウソクがゆるんでしまっている点にあるのか、そのどちらが問題なのだろうか」。これに対しては、おおよそ三分の二が「道德、規範が崩壊していることのほうが問題だ」と答えるのである。

《ア》、これは、自由とは何かなどという厳密な議論を踏まえたものではないし、各学生の単なる印象に過ぎない。たまたま私の講義に出席した学生がそうした関心の傾向を持っていただけかもしれない。しかしそれでも、自由が侵害されている、自由が享受できていないという切迫した感じは、^(b)今日の日本の若者たちにはほとんどないといってもよいだろう。

こんなことなど、わざわざ若者に聞いてみなくとも、彼らを見ていればわかるではないか、と読者はおっしゃるかもしれない。確かに、今日の、とりわけ日本の若者ほど、自由気

まさに二十四時間をフル活用で楽しんでいる者はいないであろう。ケータイやクルマやゲームセンターやファミレスなどという小道具や⁽²⁾ブタイにも事欠かない。

しかし、「自由」はいつも脅かされ、自分が本当にやりたいことができず、何かによって縛られていると感じるのが、A、若者の特権ではなかったろうか。ここで「特権」というのは、本当は彼らほど社会的に恵まれた立場にあつて、實際上、彼らほど自由な存在はないということである。特に、大学生であることは人生最良のモラトリアム^(注1)である。

しかし、にもかかわらず、『イ』、だからこそ、若者ほど、自由を徹底的に謳歌^{うたが}したがる者もいなかったし、観念的であれ、自由はいつも侵害されているという憤りを持っていたものであつた。社会的なしがらみや生計の不安がないからこそ、自由や社会正義のために現状を批判するのが若者の特権であつた。

もしも、実感として「自由」が侵害されていないとなれば、かつてなら、「われわれは資本主義的な⁽³⁾カンリシステムによって飼いならされている」などという理屈をひねり出したものであつた。「見かけ上の自由がたっぷり与えられていることこそが実は不自由なのだ」などという一見気の利いたことをいう者もいたはずである。ともかくも、若者にとっては、われわれが生きているこの社会は、人間の自由を抑圧する不合理なものでなければならないのであつた。

ところが、今日の学生たちは、そのような感覚も理屈も感じないように見える。ついでに、「仮に何かをしたいために、いま、自由が欲しいとすれば、その『何か』とは何なのだろうか」とたずねてみた。ひと通り聞いてはみたのだが、ほとんど答えらしいものは返ってこないのである。これはいったいどうしたことであろうか。

「自由論」の興盛と一般の(c)

確かに、「自由」が大事なものであることにひとまずは誰もが同意するであろう。しかし「自由」が現代社会で本当に問題なのかどうかというと、よくわからない。

ということは、「自由」が、もしも、本来、人間にとって第一級の課題だとすると、われ

われは今日、その第一級の課題についてもはや強い関心を持てなくなっている、ということになろう。今日の思想の衰退、世の中に対する切迫した関心の衰退、もつとといえば全般的な生の衰弱といった事態は、このことと決して無関係ではないようにも思われる。

それにもかかわらず、依然として自由は、少なくとも社会科学の最も重要なテーマとなっている。社会思想史、哲学、政治学、経済学を含めて、人間は自由であるべきであるし、本来、自由な存在だと説いている。自由の実現は、今日の社会科学においては⁽⁴⁾「シジヨウ命題」とみなされている。

特に、政治哲学や社会学を中心とした「自由論」は、一九八〇年代末このかた最もホットなテーマであり、「自由の基礎づけ」や「自由の正当化」^(注2)「リベラリズムの理論構成」といった議論が精力的に展開されてきた。また、経済学でも、「新自由主義」を中心に、経済活動の自由を実現することこそが、今日の最大の経済上の課題だと主張されている。

こうして、一見したところ^(d)奇妙な情景が展開されているというほかない。専門家たちによる「自由」をめぐるこの上ない活発で精緻な論議と、一般的な「自由」に対する関心の衰弱の間には大きな乖離^{かいり}が生じつつあるのだ。先の学生にしてもそうなのだが、一般的には、「自由」への要求は、今日のたとえば日本において決して切実なものではなくなっている。にもかかわらず、専門家たちは、多くの場合、アメリカのリベラリズムをめぐる論争を下敷きにしながら、「自由」についてのきわめて精緻な議論を展開しようとしている。

贅沢^{ぜいたく}な時代

何か、この落差が私には気になるのである。

そして、考えてみれば、この両者は、ある意味では、同じことの二様のあらわれといっていえなくもない。

もしも、われわれが言論を統制され、生活も規制され、政治的にも抑圧された社会に生きておれば、誰も、何年にもわたって「自由についての理論」などを構想したり議論したりしようとはしないだろう。「自由の内容は何か」、「自由はどうして正当化されるのか」といっ

た B 議論を果てしなく続けるなどということは考えにくい。それよりも、いま、ここで「自由」を手に入れるために何らかの活動を起こそうとするのではないだろうか。「自由」とは何かと首をかしげ、論争する以前に、「自由」が何であるかは明らかにはずなののである。

こうした状況にあれば、「自由」の⁽⁶⁾コンキョウが何であろうと、いま、ここでわれわれが必要としている「自由」が何であるか、は明らかなのである。「自由」とは何かと考えあぐねるよりも前に、「自由」とは何であるかを感じ取っているのである。そしてそのために身を挺^{てい}して活動するものである。

《ウ》、われわれは、もはやそんな幸せな状態にはいない。いや、その逆にわれわれははるかに幸せな時代に生きているというべきかもしれない。少なくとも、もつと贅沢な時代にいることは間違いないだろう。「自由」への要求がさほど切実なものではなくなった時代だからである。「自由」についての論争が延々と続くということ自体、いかに今日の日本では「自由」が切実なものではなくなってしまうかを示している。だからこそ、「自由」を改めてどのように定義し、どのように理解すればよいのかが「理論的な」テーマになってしまふのだ。そんな贅沢な時代と社会にわれわれは生きている。

だから、一般のレベルでの「自由」に対する関心の低下と、他方で、社会科学や哲学系の専門家の間での「自由」に対する関心の高揚は、ある意味では同じことの二様の側面といつてもよいのではなかろうか。

このことを私は、別に、「自由」を理論として論じようとする社会科学系の専門家に向けた皮肉としていつているわけではない。現に、私もここで「自由」について思弁的に論じているのだから、専門家ではないものの、私も贅沢な時代の「暇つぶし」をしているようなものかもしれない。そのことは自覚した上での議論である。

(佐伯啓思『自由とは何か 「自己責任論」から「理由なき殺人」まで』による)

(注1)

モラトリアム……猶予期間のこと。本来は戦争・天災・恐慌など非常事態の際に社会的混乱を防ぐため国が債務などの支払いを一時的に猶予する金融措置だが、発達心理学などでは「責任ある立場として社会に出るのを先延ばしにできる期間」といった意味で用いられる。

(注2)

リベラリズム……自由主義のこと。十七世紀以降の市民革命を契機に、個人の権利基本として社会のあらゆる領域で個人の自由な活動を重んじる立場。本来は国家の干渉を最小限にとどめる政治的自由の主張だが、労働者や消費者の経済的自由を主張する意味でも用いられる。

問一 傍線部(1)～(5)について、傍線をつけたカタカナと同じ漢字を含むものをそれぞれの①～⑤より一つ選び、記号で答えなさい。

(1) コウソク

① ヘンソク的なやり方

③ 販売をソクシンする

⑤ 犯行動機をスイソクする

② レーダーでホソクされた

④ 仲間とのケツソクを深める

(2) ブタイ

① 鉄道をバスでダイタイする

③ 大型のタイフウが接近

⑤ チンタイ物件を探す

② タイレッツを組んで歩く

④ ホテルにタイザイする

(3) カンリ

① カンチョウ街にあるオフィス

③ 国会で証人をカンモンする

⑤ トンネルをカンツウさせる

② 不良品をコウカンした

④ カンセイ塔へ連絡する

(4) シジョウ

① 先生のシジに従って動く

③ 今から試験をシッシします

⑤ ゲシまでに田植えを終える

② 医師をシボウしている

④ シメンをにぎわせた事件

(5) コンキョ

① シンキョへ引っ越した

③ トッキョを取った新商品

⑤ 賛成のキョシュを求める

② 販売のキョテンを作る

④ キョギのデータを入力

問二 文中の [A] ・ [B] に入る語句として、最も適切なものをそれぞれの①～⑤より一つ選び、記号で答えなさい。

[A]

① 徹頭徹尾

② 古今東西

③ 唯一無二

④ 老若男女

⑤ 前途洋々

[B]

① 潔癖な

② 小賢しい

③ 困難な

④ 安易な

⑤ 小難しい

問三 空欄《 ア 》《 ウ 》に入る言葉として最も適切なものを次の①～⑤よりそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ記号を二度使ってはならない。

- ① もちろん ② しかし ③ ただし ④ あるいは ⑤ たとえば

問四 傍線部(a)「人々は自由に飽きている」とあるが、筆者はそれをどのような状況として説明しているか。最も適切に表現されているものを次の①～⑤より一つ選び、記号で答えなさい。

- ① 大学では「自由」に関する厳密な議論を十分に踏まえさせないまま、自由の重要性について論じさせるような講義が増えてしまったこと。
② 少なくとも今の日本では「自由」の内実を実感できず、人々にとって以前ほど切実に追い求める問題ではなくなってしまったこと。
③ 「自由」に関する議論に関心をもつのは政治学や経済学など社会科学の学問に関わる場合であって、一般の人は「自由」に価値を感じていないこと。
④ かつての社会は若者の自由を抑圧する不合理なものであったが、今の社会ではしがらみや生計に関する不安のほうが強くなってしまったこと。
⑤ 現代の大学生は社会的に恵まれた立場にあり気ままに暮らせるので、自由に対する感覚や理屈を感じにくい環境に慣れてしまったこと。

問五 傍線部(b)「今日の日本の若者たち」を、筆者はどのように説明しているか。次の①～⑤について本文の説明に一致していれば○、一致していなければ×をそれぞれ書きなさい。

- ① 社会的しがらみや生活不安がない状況にあることで、むしろ真の自由や正義とは何かを追求し主張できる特別な権利を使うことができている。
② 社会から自由を抑圧されていることに怒ったり、不自由であることを感じさせないのは社会の不合理のせいだと理論化を試みたりしようとすることがない。
③ ケータイやファミレスなど毎日を楽しむためのさまざまな道具や場所に囲まれ、一日じゅう自由気ままに過ごすことができる状況にある。
④ 自由の重要性を十分に理解できていないため、自分たちの自由が侵害され享受できていないという追いつめられた感覚をもつことがほとんどない。
⑤ 大学生という人生で最も自由な立場にあるにもかかわらず、それでもまだ自分のやりたいことが他にあるはずだとさらに追い求めようとする。

問六 節タイトル「『自由論』の興盛と一般の (c)」の空欄に入るものとして最もふさわしい用語は何か。これ以降の本文中の語句を利用して適切な表現を考え、三字で示しなさい。

問七 傍線部(d)「奇妙な情景」とは、具体的にどのようなことを指しているか。節タイトル「贅沢な時代」以降の本文中からその部分を抜き出し、最初と最後の五字を書きなさい。句読点も一字に含めること。

問八 筆者はどのような立場からこの文章を書いているのか。筆者の立場を最も適切に述べているものを次の①～⑤より一つ選び、記号で答えなさい。

- ① 自由とは何かという長い論争に終止符を打とうとする立場。
- ② 哲学の専門家ではないという自覚をもって自由を論じる立場。
- ③ 自由を理論的に論じる社会科学系の専門家を批判する立場。
- ④ 自由を定義するのではなく自由への関心を分析する立場。
- ⑤ 自由に関して一つの側面が生まれた背景を明らかにする立場。

問題一 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

「君達の群は一寸違っているね」

目のあるものは皆そう言つて、敬意を表してくれる。

「一癖あるのが揃っている」

と課長が言つたそうだと。僕達も A の連中とは選を異にしている積りだ。同僚の多くは、寄ると触ると、X の次の話をする。⁽¹⁾俸給の上らない不平をこぼす。他に能がない。そういうのに較べると、僕達は大いに違ふ。課長の言う通り、皆一癖も二癖もある。人数は五人だが、⁽²⁾粒が揃っている。早分りのするようにここで履歴を紹介して置こう。

自分のことから先に話すものでない。第一指は^(注1)一科に二度入選した素人洋画家木寺君に届すべきだろう。この男は^(注2)〇〇伯爵の甥で、奥さんを^(注3)〇〇子爵家から貰っている。八重さんといって、⁽⁴⁾頗る美人だ。但し木寺君よりも二つ三つ年が多い。或富豪の放蕩息子のところへ嫁に行つて離婚になつたのを、慰藉料諸共、拝領したのだという噂がある。

「いや、その拝領した人が死んだものだから、木寺君にお鉢が廻つて来たんだ。美人には美人だけれど、歴史がついている」

という評判だ。⁽⁵⁾艶福家は兎角羨まれる。慰藉料ぐるみなら、艶福と同時に実利も占めている。美人の奥さんに対して、木寺君は寧ろ⁽⁶⁾醜男だから、話題になり易い。会社の方の成績も見るべきものがない。奥さんと油絵で光っている。

「木寺君の絵は童心が豊かで荒削りだから、僕達には分らないが、兎に角⁽⁷⁾追々玄人離れがして来るようだ」

と仲間の広瀬君が言つた。この男は物を貶す名人だ。童心が豊かで荒削りとは正に稚拙の意味である。

次は僕だけれど、⁽⁸⁾謙遜の爲めに譲つて、海野君を推す。海野君は⁽⁹⁾謡曲を余技とする。学生時代に謡曲の師匠の家の一間を借りていたのが切っ掛けになつて、学業よりも謡曲に身を

入れた。質^{たち}も好^よかったのだろう。十数年本格的に鍛えているから、普通のモ―モ―連中とは違う。昨今は同僚の有志を指導^(注4)している。決して出教授^{で せうじゆ}をしないという見識の高い先生だ。但し重役のところ丈^だけは仕方がないらしい。匿^{かく}していても、重役の方で遠慮なしに喋^{しやべ}るから分る。

「海野君は素晴らしいものだよ。会社をやめて師匠を専門にやった方が宜^いいかも知れない」と褒めていた。

それから但馬君だ。この男は登山家として、広くその道の人達に知られているように主張する。一度雪の中で行方不明になって放送されたことがあるから、少くとも会社の人は皆知っている。幸いにして、無事に帰って来た。会社で放送されたのはこの男と社長^だ丈^だけだろう。社長は自動車^{おとこ}が小田急と衝突して粉碎^{おとこ}したけれど、運転手諸共軽傷を受けたばかりだったから、奇蹟^{おとこ}として夕方のニュースに放送された。但馬君はハイキングもやる。何処^{どこ}のコースは自分が発見したものだなぞと法螺^{はら}を吹く。山へ道をつけたのかと思つたら違つた。人の拵^{しころ}えた道を歩いて発見もないものだ。

「一体、山を征服するなんて言葉からして間違っている。富士山へ登つて富士山を征服したと思えるのかい？ 料簡^{りょうけん}方が間違っているから、間違を起す。君達のやることは大仕掛の親不孝だ」

とその折広瀬君^{けな}が貶^{けな}しつけたのは痛快だった。但馬君のお母さんは独り息子が死んだと思つて、狂乱のようになっていたのである。

その次に広瀬君自身を挙げなければならない。これは何も芸がないのに、但馬君の親友という関係から、いつの間にか、僕達の仲間に入ってしまった。僕達のは天狗^{てんぐ}の会だ。それぞれ勝^{すぐ}れた余技^{よぎ}を持つている積りなのに、広瀬君は^(b)その天狗の鼻^{びし}を挫^くぐ。一種の高等批評家だ。物事を否定するのに興味を持っている。

「おい。広瀬を除名しようじゃないか？」

と時折木寺君や海野君が^(c)業^{わざ}を煮やす。

「仕方がないんだ。僕について来るんだから」

と但馬君も持て余している。喧嘩^{けんか}をしても、受験生時代に同じ予備校へ通った古馴染^{ふるなじみ}だから振り切れない。

「除名といっても、別に会則のある会じゃない。広瀬君の批評も [B] と思って容れてやるさ。この間は『君達を尊敬する余り、余技^(注5)なく会に出るんだ』と苦しい洒落^{しゃれ}を言っていたから⁽⁴⁾分^{わけ}を弁^わえているんだろう」

と僕は寧ろ広瀬君の味方だ。

広瀬君がいないと、木寺君が文展^(注6)の審査委員、海野君が観世^(注7)さん、但馬君が日本一の登山家の気になって気焰^{きえん}を揚げるから、僕が迷惑する。しかし広瀬君の高等批評には甚だ⁽³⁾辛辣なものがある。三人が厭^{いや}がるのも無理はない。広瀬君の見るところによると、木寺君の油絵は童画を臆面もなく最後まで描き上げたものだ。心臓画だ。普通常識を具備した人間なら中途で⁽⁴⁾拙いと気がついてやめてしまう。或^{ある}作品は心臓画を通り越して、心臓のない人の絵を想像させる。若し木寺君が憤らなければ、二科の絵の多くは類人猿の描いた絵だとまで言いたいというのである。木寺君もムツとしたようだったが、そこは華胄^(注8)の出だ。思うことが言えない。

「広瀬君は絵の約束が分っていないんだな。もう少し研究してから批評をする方が宜いだろう」

と受け答えて、⁽⁵⁾唇^かを噛んでいた。

「海野君、僕はこの間君の謡曲^{うたい}の生理的解剖をして見たよ」

「ふうむ？ 何うせ碌^どなことじゃあるまい」

「長くやつているから、声帯に胼胝^{たじ}が出来ている。獣医の方では、蹄血斑^{ていけつはん}という。その胼胝^{けいれん}が痙攣^{けいれん}を起して悲鳴を揚げると、君の謡曲になるんだ」

こういう風だから、海野君も面白くない。但馬君に対しては昔馴染だから更に遠慮がない。

「登山やハイキングを率先してやるくらいの連中は元来が新感覚(注9)の僭称者(いがん)だけれど、如何せん、画家や音楽家と違って不器用な生れつきだから、表現を脚で果す。つまり足が物を言う。それで山へ登る。何うだい？ 但馬君。肩あたりが痛いだろう？ 当り前なら耳が痛いだろうと試(あ)くところだけれど、そこまで神経が来ていない」

と広瀬君が言った時、但馬君は口で答えずに、突如広瀬君の頬をピシヤリと叩いた。僕達は慌てて但馬君を押えた。

「僕の言った通りだろう。興奮を芸術で表現しないで、直ぐに腕力に訴える」

と広瀬君は口が減らない。

「馬鹿！」

「雑音で来るのか？」

「広瀬君、黙り給え」

と僕が制した。尤もこんなことばかりはない。極端な場合を挙げたので、普段はよく折り合っている。天狗の鼻が高くなると、広瀬君、兎角黙ってられない。

さて、どんじりに控えたのは僕で、探偵小説を余技としている。書くものばかりが文士でない。文学を味わうものは皆文の士(ぶんち)である。^(d)そういう建前から、僕は読む方を主としている。書く方もやらないことはない。創作が三度雑誌に載ったから、木寺君の二科入選に一遍文け勝っている次第だ。僕の本棚を見て貰(もら)いたい。日英米仏の探偵小説スパイ文学(注10)で汗牛充棟(あつとうどう)も音ならない。ボーナスの半分が書籍代になってしまうから、妻から苦情が出る。その代り今に千古の傑作(せんこ)を書いて一遍で取り返す。現代の探偵小説家の中に知人がいて、それに種本(たねほん)を貸してやったことがある。本は貸すものでないそうだが、殊に文筆の士はズベラ(注11)だと見えて、ナカナカ返してくれない。先頃銀座で行き会ったから、お茶を飲みながら(注12)催促したら、

「そうかね。そんなものを預かった覚えはないんだがな。原稿も？ はてね」

と首を傾げていた。序(ついで)に何処の雑誌へでもと言つて原稿を渡して置いたのだが、それも

失くしてしまったのらしい。

始終読んでいるから、僕の探偵小説やスパイ文学の知識は素晴らしいものだ。頭の中で渦を巻いている。専門の文士が僕の顔を見ると、何か種はないかと訊く。僕はいつでも教えてやるのだ。常に探偵小説のテーマを考えているから、頭の働き方が(注12)シャーロック・ホームズ式になる。妻も、

「あなたは怖いようなものね。私の心の中が直ぐに分ってしまうんですから」

と恐れをなしている。現にこの間、妻や子供達と一緒にデパートへ行つてハンド・バッグの売場を通り過ぎる時、妻の歩調が急に鈍くなったから、お前はハンド・バッグが欲しいのだらうと言ひ当ててやった。この話をしたら、但馬君は、

「おれだつてそれくらい分らい！」

と怒鳴りつけた。登山家は妙に気が荒い。

(佐々木邦『妻の秘密窖』による)

(注1) 二科……美術団体である二科会の略称。

(注2) 伯爵……近代日本や中国で用いられた五つの爵位の第三位。

(注3) 子爵……伯爵に次ぐ第四位の爵位。

(注4) 出教授……先方へ出向いて教えること。出稽古。

(注5) 余技なく……本来は「余儀なく」が正しいが、作者は「余技」と「余儀」をかけたシャレとしてわざとこう表現している。

(注6) 文展……文部省美術展覧会の通称。日本美術展覧会(日展)の前身。

(注7) 観世……能楽師の姓の一つ。

(注8) 華胄……貴い家柄。名門。貴族。

(注9) 僭称者……身分社会において、本人の身分を越えた地位、称号を名乗る者。

(注10) 汗牛充棟も音ならない……蔵書が非常に多い状態にあること。

(注11) ズベラ……ズボラ。行いや態度にしまりがなく、だらしないこと。

(注12) シャーロック・ホームズ……イギリスの作家アーサー・コナン・ドイルが生んだ名探偵。

問一 傍線部(1)～(5)の読みをひらがなで書きなさい。

- (1) 俸給
- (2) 謙遜
- (3) 辛辣
- (4) 拙い
- (5) 催促

問二 傍線部(ア)～(ウ)の語句について、文章中での意味として最も適当なものをそれぞれの①～⑤より一つ選び、記号で答えなさい。

(ア) 粒が揃っている

- ① 性格的に温和で、協調性のある様子。
- ② 能力や質が均一で、凹凸のない状態。
- ③ 脂がのった、时期的に最良の状態。
- ④ 選り抜かれた精鋭が集っている様子。
- ⑤ 調和よりも個性が重視された様子。

(イ) 業を煮やす

- ① 怒りを腹の中に蓄積させていくこと。
- ② 話をまとめ、結論を出そうとすること。
- ③ 期待通りでないことに腹を立てること。
- ④ 集中が途切れ、作業が手につかなくなること。
- ⑤ 怒りを押し隠し、平静さを装うこと。

(ウ) 分を弁えている

- ① 善悪の判断のみを重視すること。
- ② 出しゃばった行動を控えること。
- ③ 本来の務めを果たそうとすること。
- ④ 自分の地位を高めようとする事。
- ⑤ 他人の為になる行動をすること。

問三 文中の A・B にあてはまる最も適当なものをそれぞれの①～④より一つ選び、記号で答えなさい。

A

- ① 成り上がり ② 十把一絡^{から}げ ③ ひとかど ④ 十人十色

B

- ① 対岸の火事 ② 門前の小僧 ③ 爪の垢 ④ 他山の石

問四 傍線部(a)「追々玄人離れがして来る」とあるが、どういうことか。最も適当なものを次の①～⑤より一つ選び、記号で答えなさい。

- ① 素人臭さが抜け、次第に味わいが増してくるということ。
② 意外にも、素人も玄人もみなが好む印象に変わっていくということ。
③ 後々で、自分が素人になったような感覚に襲われるということ。
④ 時間の経過とともに、本質が見透かされてくるということ。
⑤ 専門家も驚くような技だと感じられる日が来るということ。

問五 傍線部(b)「その天狗の鼻を挫ぐ」とあるが、どういうことか。最も適当なものを次の①～⑤より一つ選び、記号で答えなさい。

- ① 有頂天にならないよう、注意喚起をすること。
② 他人を否定することで、自らを優位におくこと。
③ 誰もが自信をもてるように、応援すること。
④ 他人の得意と思うことを、あえて貶めること。
⑤ 天狗の会を解散させようとする事。

問六 傍線部(c)「唇を嚙んでいた」とあるが、それはなぜか。最も適当なものを次の①～⑤より一つ選び、記号で答えなさい。

- ① 外聞が気になり、悪口を言うことができなかったから。
② 親友の気持ちを察し、あえて我慢することとしたから。
③ あまりの悔しさに、適当な言葉が浮かんでこなかったから。
④ 素人の言葉に取り合うことを、プライドが許さなかったから。
⑤ 本気でないことが分かっており、コメントを止めたから。

問七 傍線部(d)「そういう建前」とあるが、どういうことか。「〜こと」に続くかたちで二十十字以内で説明しなさい。句読点も一字に含めること。

問八 次の①～⑤について本文の説明に一致していれば○、一致していなければ×をそれぞれ書きなさい。

- ① 文章中の「僕」は、すべて主人公のことを指している。
- ② 主人公は五人のグループについて否定的にとらえてはいない。
- ③ 五人のうちで誰が×なのかを探し出す、謎解きの文章である。
- ④ 会話を多用することで、物語の虚構性が高められている。
- ⑤ 語り手と主人公が一致しない、第三者的な描写がなされている。

2024 年度 日本医療大学 一般選抜（前期）

必須科目

英 語

『コミュニケーション英語Ⅰ・コミュニケーション英語Ⅱ・英語表現Ⅰ』

問 題 冊 子

受 験 番 号							
2	4						

答 案 作 成 上 の 注 意

1. 英語『コミュニケーション英語Ⅰ・コミュニケーション英語Ⅱ・英語表現Ⅰ』
1 科目の問題冊子と解答用紙です。
2. 問題冊子は 2 ～ 6 頁，解答用紙は 1 枚です。
3. 解答は全て解答用紙に記入してください。

問題1 以下の文章を読み、問いに答えなさい。

Canada is a country blessed (ア) nature. Every year, tourists are amazed by the impressive sights such as the Rocky Mountains and Niagara Falls. The seasons also bring brilliantly colored leaves in the fall, and a snowy wonderland in the winter. Therefore, it is no wonder that Canadians are proud (イ) their natural wonders.

Canada has a long winter, so people take advantage of it. Winter sports on ice are very popular, and there are a lot of inside and outside ice-skating rinks. ⁽¹⁾Although some might think Canadians are calm and polite, they may behave like a whole different person when it comes to their national sport, ice hockey. Many Canadians often shout out to cheer for their home team with their friends or family when the game is on.

Canada and America are geographically in North America, and they speak in the same North American accent. Some people think these two countries are similar, but Canada has its (ウ) distinctive culture. You might see tourists around the world who have a Canadian flag badge or emblem (エ) their bag. These items are there to say, “I’m Canadian not American.” This is their way of calmly ^(A)express pride in their country.

⁽²⁾In Canada, not everyone is a native speaker of English; there are a wide variety of languages ^(B)speak. It is ethnically and linguistically diverse, so English is not always the main language in some provinces. The country is composed of native Canadians and other immigrants from all over the world. ⁽³⁾As a result, both English and French are official languages, and so you might see many things like road signs and food packages written in both languages. In fact, in the province called Quebec, which is in eastern Canada, French is the official language, and they have a different culture established there.

One of Canada’s most famous exports is maple syrup, and most of it comes from Quebec. The natural syrup is extracted from trees called “sugar maple.” Did you know, in some places, they still use a traditional method of making syrup? First, they make a hole in the tree and insert a tap so that the sap runs into a bucket. Then, they turn the sap into a thick syrup by heating it and evaporating the water. ⁽⁴⁾Through enjoying this sweet syrup, we can also appreciate the beautiful nature in Canada.

“Canada: Natural Beauty Abounds,” *Guess What?! (NAN’UN-DO, 2020)*

問1 文中の空欄 (ア)～(エ) に適する語を①～⑤から一つ選び、答えなさい。ただし、同じ番号は一度しか使うことができません。

- ① of ② own ③ on ④ for ⑤ with

問2 文中の下線部 (A) (B) の動詞を適切な形に直しなさい。

問3 下線部 (1)～(4) についてそれぞれの問いの答えを①～③から一つ選び、答えなさい。

- 1 下線部 (1) について、穏やかで礼儀正しいと思われがちなカナダ人が別人のようになるのはどのようなときか。
 - ① アメリカ人と間違えられたとき。
 - ② 国技を楽しんでいるとき。
 - ③ 自然を誇りに思っているとき。
- 2 下線部 (2) について、正しく述べている文章はどれか。
 - ① カナダには英語を第一言語としている人はまったくいない。
 - ② カナダでは英語を公用語とはしていない。
 - ③ カナダではみんなが英語を母国語としているわけではない。
- 3 下線部 (3) について、その原因と考えられることはどれか。
 - ① カナダは先住民と世界中からの移民によって構成された国だから。
 - ② ケベック州ではフランス語が公用語だから。
 - ③ カナダ人は自然を愛しているから。
- 4 下線部 (4) について、意味として最も近い文章はどれか。
 - ① メープルシロップを味わうことで私たちもカナダの自然の良さを味わうことができる。
 - ② カナダに行ったらメープルシロップをつくる楽しみを味わうことができる。
 - ③ 美しい自然の中で作られたメープルシロップは美味しいものだ。

問題2 以下の会話の空欄1～10に適する語を①～⑩から一つずつ選び、答えなさい。ただし、**同じ番号は一度しか使うことができません**。なお、選択肢は文頭に来る語も小文字で始めてあります。

Receptionist : Good afternoon. (1) may I help you?
Maria : Hi. We'd (2) to check (3).
Receptionist : Do you have a reservation?
Maria : Yes, we do.
Receptionist : (4) I have your names, please?
Maria : Maria Smith and Jane Atkinson.
Receptionist : One moment, please. Ah, yes. Ms Maria Smith and Ms Jane Atkinson.
Welcome (5) our hotel. A twin room (6) three nights?
Maria : That's right.
Receptionist : Wonderful. Please fill (7) this registration form.
Maria : All right. Here you are.
Receptionist : Thank you. (8) is your key. Is there anything else I can do for you?
Jane : Yes! Do you have (9) sport facilities?
Receptionist : Yes, we do. There is a swimming pool, a sauna, and a gym. Please take this
guidebook (10) you.
Jane : Thank you for your help.
Receptionist : My pleasure.

- | | | | | |
|-------|--------|--------|-------|--------|
| ① out | ② here | ③ to | ④ may | ⑤ like |
| ⑥ for | ⑦ any | ⑧ with | ⑨ how | ⑩ in |

問題3 以下の問いに答えなさい。

問1 空欄に適する語を①～④から一つ選び、答えなさい。

- (1) Flour is made () wheat.
① for ② by ③ from ④ of
- (2) When she jumped, I held my ().
① breath ② breathe ③ breathing ④ breathless
- (3) It is hard for () to find a new job.
① their ② it ③ them ④ they

問2 それぞれの日本語の文と同意になるように [] 内の語を並べ替えて英文を完成させ、**その [] 内で二番目と四番目**に来る語を答えなさい。

- (1) ここから歩いてわずか10分の距離です。
It is [walk / more / ten / from / minutes' / here / no / than].
- (2) 彼はその贈り物がとても気に入った。
He [very / the / with / present / pleased / was].

問3 それぞれの二文がほぼ同意になるように、空欄に**一語**を入れて完成させなさい。

- (1) There are no mistakes in your composition.
Your composition is () () mistakes.
- (2) She is a person who never keeps early hours.
She is the () person to keep early hours.

問題4 以下の問いに答えなさい。

問1 ①～⑤の太字下線部の発音が [] の語の太字下線部と同じ語を二つ選び、答えなさい。

(1) [good]

- ① rock ② pull ③ round ④ wolf ⑤ roll

(2) [athletic]

- ① through ② cathedral ③ smooth ④ together ⑤ though

(3) [peach]

- ① thread ② bread ③ heard ④ easy ⑤ team

問2 以下の問いに答えなさい。

(1) 次の単語のうち第二音節に強勢を置くものを①～⑤から二つ選び、答えなさい。

- ① photograph ② characteristic ③ photography
④ energy ⑤ consider

(2) 次の会話文において、それぞれの文で一番強く発音する単語を書きなさい。

A : Thank you for your help.

B : Don't mention it.

2024 年度 日本医療大学 一般選抜（前期）

選択科目

数学『数学Ⅰ・数学A』

理科『生物基礎』

理科『化学基礎』

理科『物理基礎』

公民『政治・経済』

問題冊子

受験番号							
2	4						

答案作成上の注意

1. 数学『数学Ⅰ・数学A』、理科『生物基礎』、理科『化学基礎』、理科『物理基礎』、公民『政治・経済』5科目の問題冊子と解答用紙です。
2. 数学『数学Ⅰ・数学A』の問題冊子は1～6頁、解答用紙は1枚です。
理科『生物基礎』の問題冊子は7～14頁、解答用紙は1枚です。
理科『化学基礎』の問題冊子は15～20頁、解答用紙は1枚です。
理科『物理基礎』の問題冊子は21～32頁、解答用紙は1枚です。
公民『政治・経済』の問題冊子は33～43頁、解答用紙は1枚です。
3. 上記5科目の中からいずれか1科目を選択し、解答してください。
4. 解答は全て解答用紙に記入してください。

数学 I ・ 数学 A

「数学 I ・ 数学 A」 解答にあたっての注意事項

- 1 解答は、特に指示がない限り「0～9までの整数」か「－（マイナス記号）」を記入する形式になっています。解答が $x=30$ のとき、問題の解答部分は $x=\boxed{\text{ア}}\boxed{\text{イ}}$ となっています。アの解答欄には3を、イの解答欄には0を記入しなさい。
特別な指示や選択肢がある場合は、それに従いなさい。
- 2 解答が $x=-\frac{2}{3}$ のとき、問題の解答部分は $x=\frac{\boxed{\text{ア}}\boxed{\text{イ}}}{\boxed{\text{ウ}}}$ となっています。アの解答欄には－（マイナス記号）を、イの解答欄には2、ウの解答欄には3を記入しなさい。
- 3 解答が $x=-a-2b$ のとき、問題の解答部分は $x=\boxed{\text{ア}}a-\boxed{\text{イ}}b$ となっています。アの解答欄には－（マイナス記号）を、イの解答欄には2を記入しなさい。
- 4 解答が分数になる場合は、既約分数（それ以上約分できない分数）で答えなさい。また、2の解答例でも示したように、分数の分母は正の数とします。
- 5 解答に根号（ルート記号）を含む場合は、根号の中は可能な限り小さな整数で表しなさい（例えば、 $2\sqrt{8}=4\sqrt{2}$ ）。

問題1 次の問に答えなさい。

問1 $a = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}-1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}+1}$, $b = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}-1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}+1}$ とおくとき, ab の値を求めなさい。

$$ab = \boxed{\text{ア}}\boxed{\text{イ}} + \sqrt{\boxed{\text{ウ}}}$$

問2 不等式 $(x-2)^2 - 3X + 1 < 0$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。ただし, $X = |x-2|$ である。

$$x = \boxed{\text{エ}}, \boxed{\text{オ}}, \boxed{\text{カ}}, \boxed{\text{キ}}$$

ただし, $\boxed{\text{エ}} < \boxed{\text{オ}} < \boxed{\text{カ}} < \boxed{\text{キ}}$ である。

問3 等式 $xy + 4x - y = 6$ を満たす整数の組 (x, y) をすべて求めなさい。

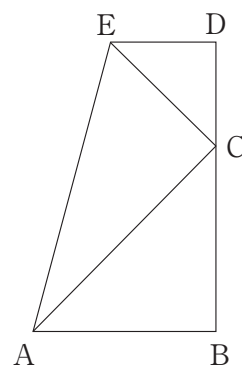
$$(x, y) = (\boxed{\text{ク}}\boxed{\text{ケ}}, \boxed{\text{コ}}\boxed{\text{サ}}), (\boxed{\text{シ}}, \boxed{\text{ス}}\boxed{\text{セ}}), (\boxed{\text{ソ}}, \boxed{\text{タ}}\boxed{\text{チ}}), (\boxed{\text{ツ}}, \boxed{\text{テ}}\boxed{\text{ト}})$$

ただし, $\boxed{\text{ク}}\boxed{\text{ケ}} < \boxed{\text{シ}} < \boxed{\text{ソ}} < \boxed{\text{ツ}}$ である。

問4 $A = \{x \mid 6x^2 - 5x - 6 \leq 0, x \text{ は実数}\}$, $B = \{x \mid x^2 + x < 1, x \text{ は実数}\}$ に対して, $\bar{A} \cap B$ を求めなさい。ただし, $\bar{A}$ は A の補集合である。

$$\bar{A} \cap B = \left\{ x \mid \frac{\boxed{\text{ナ}}\boxed{\text{ニ}} - \sqrt{\boxed{\text{ヌ}}}}{\boxed{\text{ネ}}} < x < \frac{\boxed{\text{ノ}}\boxed{\text{ハ}}}{\boxed{\text{ヒ}}}, x \text{ は実数} \right\}$$

問題2 右図において $\angle ABC = \angle CDE = \angle ECA = 90^\circ$,
 $\angle CAB = 45^\circ$, $\angle EAC = 30^\circ$, $AE = 1$ とする。次の問に答えなさい。



問1 $AC = \frac{\sqrt{\text{ア}}}{\text{イ}}$, $EC = \frac{\text{ウ}}{\text{エ}}$ である。

問2 $AB = \frac{\sqrt{\text{オ}}}{\text{カ}}$, $CB = \frac{\sqrt{\text{キ}}}{\text{ク}}$ である。

問3 $\angle ECD = \text{ケ} \text{コ}^\circ$ なので, $CD = \frac{\sqrt{\text{サ}}}{\text{シ}}$, $ED = \frac{\sqrt{\text{ス}}}{\text{セ}}$ である。

問4 辺 AB 上に, $AB \perp EH$ となるように点 H をとる。このとき

$\cos 75^\circ = \frac{\sqrt{\text{ソ}} - \sqrt{\text{タ}}}{\text{チ}}$, $\sin 75^\circ = \frac{\sqrt{\text{ツ}} + \sqrt{\text{テ}}}{\text{ト}}$ である。

ただし, $\text{ツ} > \text{テ}$ である。

問題3 2個のさいころを同時に1回投げ、出た目の数が A と B であったとき、次の方法により得点 X を決める。

- ・ $A=B$ ならば $X=0$ とする。
 - ・ A と B が共に偶数または奇数であり、 $A>B$ ならば $X=B$ とする。
 - ・ A と B が偶数と奇数の組合せであり、 $A>B$ ならば $X=A-B$ とする。
- (※)

次の問に答えなさい。

問1 $X=0$ となる目の出方は ア 通りである。また出た目の数が6と2であるとき、 $X=$ イ である。

問2 $X=$ ウ が最大の得点であり、 $X=$ ウ となる目の出方は エ 通りである。

問3 $X=1$ となる目の出方は オ カ 通りである。

問4 2個のさいころを同時に投げる試行を2回行い、上記(※)の方法で1回目と2回目の得点を決める。1回目の得点と2回目の得点をそれぞれ X_1 , X_2 とする。さらに、これらの得点から次の方法で得点 X_3 を決める。

- ・ $X_1 \leq X_2$ ならば $X_3 = X_2$ とする。
- ・ $X_1 > X_2$ ならば $X_3 = 0$ とする。

(1) $X_1=3$ であったとき、 $X_3=0$ となる確率は キ
ク である。

(2) $X_3=2$ となる確率は ケ
コ サ である。

問題4 xy 平面上で、原点 O から直線 $\ell : 3x + 2y = 6$ に垂線を下ろし、直線 ℓ との交点を H とする。さらに $x > 0$ かつ $y > 0$ を満たす ℓ 上の点を $P(x, y)$ とする。次の問に答えなさい。

問1 直線 ℓ の方程式から、 $y = \frac{\boxed{\text{ア}}\boxed{\text{イ}}}{\boxed{\text{ウ}}}x + \boxed{\text{エ}}$ である。

問2 線分 OP の長さは、三平方の定理より $OP^2 = x^2 + y^2$ である。よって

$$OP^2 = \frac{\boxed{\text{オ}}\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}} \left(x - \frac{\boxed{\text{ク}}\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}\boxed{\text{サ}}} \right)^2 + \frac{\boxed{\text{シ}}\boxed{\text{ス}}}{\boxed{\text{セ}}\boxed{\text{ソ}}}$$

と平方完成できる。

問3 OP^2 が最小となるときの、点 P と点 H は一致する。よって

$$OH = \frac{\boxed{\text{タ}}\sqrt{\boxed{\text{チ}}\boxed{\text{ツ}}}}{\boxed{\text{テ}}\boxed{\text{ト}}}$$

である。

生物基礎

問題1 地球上の生物の分類に関する下記の文章を読み、問1～問6に答えなさい。

地球上には多様な生物が生息している。現在知られている生物の種は約 **ア** 種といわれているが、^(a)DNA (デオキシリボ核酸) を包む形状をした **イ** および、^(b)ミトコンドリア をもつ **ウ** 生物と、それらをもたない **エ** 生物に、大きく分類することができる。

ウ 生物はさらに4つに分類されることが多い。この4つに分類される生物のうち、われわれが最も目にすることが多いのはヒトを含む動物と、タンポポなどに代表される植物であろう。キノコは一見すると植物のようにも思えるが、**オ** を行わず、**カ** を体外で分解して生きている、**キ** の一種である。これら **ウ** 生物の中には単一の細胞で生命活動を維持する単細胞生物も存在する。単細胞生物であるゾウリムシや **ク** など、**ウ** 生物の中の4つの分類の一つとして挙げられる。

エ 生物は原生生物と同様に、単一の細胞で生命活動を維持し、植物と同様に **ケ** をもつが、その成分は植物と異なっている。

このように地球上には多様な生物が存在するが、すべての生物にはいくつかの共通点がある。遺伝子としてDNAを利用していることは、そのうち最も重要な共通点の一つである。DNAはRNAにコピーされる。このコピーされたRNAの配列に従ってタンパク質が合成される。この一連の流れは、すべての生物に共通した原則であることから **コ** という。

また生命活動に必要なエネルギーの受け渡しに ^(c)ATP を用いることも共通している。これはすなわち、地球上のすべての生物が、^(d)共通の祖先 から分かれて、現在のような多様な生物となったためと考えられるわけである。

問1 文中のア～コに入る語句や数として、最も適当なものを下記の①～⑯から一つずつ選び、番号で答えなさい。

- ① 有機物 ② 光合成 ③ コレラ菌 ④ 細胞壁 ⑤ セントラルドグマ
⑥ 真核 ⑦ 細胞膜 ⑧ 葉緑体 ⑨ アメーバ ⑩ 原核 ⑪ 菌類
⑫ 核膜 ⑬ 2万 ⑭ 20万 ⑮ 200万 ⑯ 2億

問2 下線 (a) の DNA (デオキシリボ核酸) は様々な物質から構成されている。DNAを構成する物質ではないものを下記の①～⑧から二つ選び、番号で答えなさい。

- ① アデニン ② リボース ③ デオキシリボース ④ シトシン
⑤ チミン ⑥ ウラシル ⑦ リン酸 ⑧ グアニン

問3 下線 (b) のミトコンドリアについての記述として正しいものを、下記の①～⑥から二つ選び、番号で答えなさい。

- ① ミトコンドリアの遺伝子は染色体上に存在する。
- ② ミトコンドリアの遺伝子はミトコンドリアの外膜に張り付いている。
- ③ ミトコンドリアの遺伝子はRNAである。
- ④ ミトコンドリアは主に細胞質基質に多く存在する。
- ⑤ 一つの細胞に存在するミトコンドリアの数は、細胞によって異なる。
- ⑥ ミトコンドリアは光合成を行う。

問4 DNA からタンパク質が合成される過程についての記述として正しいものを、下記の①～⑥から二つ選び、番号で答えなさい。

- ① DNA から RNA にコピーされるときに重要な役割をする酵素としてペプシンが知られている。
- ② DNA から RNA にコピーされるときに重要な性質として、塩基の相補性がある。
- ③ DNA からコピーされた RNA は、2 本の RNA がらせん状に巻き付いた形状をしている。
- ④ RNA からつくられたタンパク質は、すべて酵素としてはたらく。
- ⑤ 遺伝子である DNA からタンパク質が合成されることを発現という。
- ⑥ DNA は非常に長い構造をしているため、一部が抜けても問題は生じない。

問5 下線 (c) のATPについての記述として正しいものを、下記の①～⑥から二つ選び、番号で答えなさい。

- ① ATP の A はアデニンとデオキシリボースがつながったアデノシンの頭文字である。
- ② ATP の T はチミンのことである。
- ③ ATP の P はリン酸のことである。
- ④ ATP は P がもう一つ結合することで ADP となり、エネルギーを放出する。
- ⑤ ATP は P が3 個つながるように結合している。
- ⑥ ATP は一度エネルギーを受け渡すと、再利用はできない。

問6 下線 (d) の共通の祖先についての記述として正しいものを、下記の①～⑥から二つ選び、番号で答えなさい。

- ① 共通の祖先は、比較的単純な形状をしていたと考えられる。
- ② 共通の祖先は、地球が形成された時期とほぼ同時に誕生したと考えられている。
- ③ 共通の祖先は、光合成をしていたと考えられる。
- ④ 共通の祖先が現在のように多様な生物になったのは、適応と進化の結果と考えられる。
- ⑤ 共通の祖先は核の中に DNA を含んでいたと考えられる。
- ⑥ 共通の祖先は細胞内にミトコンドリアをもっていたと考えられる。

問題2 ヒトの中枢神経と体内環境のコントロールに関する下記の文章を読み、問1～問4に答えなさい。

生物は外界の変化があっても、体内環境をほぼ一定の範囲に調節して生命活動を維持している。これを **ア** とよぶ。この調節は多くの場合、意識することなしに行われているが、非常に複雑なシステムに支えられている。このシステムはホルモンを利用する **イ** 系、さらに血液などの体液を調節する **ウ** 系、交感神経と副交感神経を利用する **エ** 神経系などから構成されている。^(a)交感神経と副交感神経は、互いに体内で逆の作用をおこなうことが知られている。これを **オ** にはたらくという。

例えばヒトは気温が低くなった場合、皮膚にある温度センサーが脳の **カ** にある、視床下部の体温中枢に ^(b)情報を伝える。視床下部は **キ** に作用し、甲状腺に対して **ク** というホルモンを分泌し、このホルモンによって甲状腺は **ケ** というホルモンを分泌する。この結果、体内の物質代謝が **コ** され体温が上昇する。

問1 文中のア～コに入る語句として、最も適当なものを下記の①～⑰から 一つずつ 選び、番号で答えなさい。

- ① 循環 ② ホメオスタシス ③ 相補的 ④ 拮抗的 ⑤ 脳下垂体前葉
⑥ 自律 ⑦ 内分泌 ⑧ 副甲状腺 ⑨ 間脳 ⑩ 甲状腺 ⑪ 促進
⑫ 抑制 ⑬ アドレナリン ⑭ チロキシン ⑮ インスリン
⑯ 甲状腺刺激ホルモン ⑰ 脳下垂体後葉

問2 下線 (a) にある通り、交感神経と副交感神経は、互いに体内で逆の作用をおこなう。下記の臓器とそれに与える作用の組み合わせのうち、副交感神経によるものをそれぞれ下記の①・②から一つずつ 選び、番号で答えなさい。

番号	心臓	ひとみ	ぼうこう	気管支	胃
①	拍動を速める	拡大する	排尿を促進する	収縮する	ぜん動を促進する
②	拍動を遅くする	縮小する	排尿を抑制する	拡張する	ぜん動を抑制する

問3 下線 (b) に情報を伝えるとあるが、温度センサーが得た情報は、神経細胞を通じて伝達される。伝達される情報は神経細胞内と神経細胞間でどのようなかたちで伝達されるか。正しい組み合わせを下記の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

	神経細胞内——神経細胞間
①	化学物質——電気信号
②	化学物質——化学物質
③	電気信号——電気信号
④	電気信号——化学物質

問4 下記の①～⑥の生物のうち、ヒトと同じく外気温が変化しても、体温の変化がほとんどみられない生物を二つ選び、番号で答えなさい。

- ① ネコ ② カエル ③ ヘビ ④ ニワトリ ⑤ クラゲ ⑥ ザリガニ

問題3 腎臓のはたらきに関する下記の文章を読み、問1～問6に答えなさい。

哺乳類の腎臓は背側に ア 個ある。腎臓には、大動脈から分かれた イ を通じて、大量の血液が流れ込む。正常なヒトの場合、流れ込む血液量は毎分およそ 1200 ml といわれている。この イ は細かく枝分かれをして、ウ とよばれる毛細血管がからみあった部分につながり、これを エ が包む構造をしている。この構造を オ という。ここでは血液がろ過されて原尿がつくられる。原尿には血しょう成分とほぼ同じ成分が同じ濃度で含まれるが、血しょう成分のうち カ は含まれない。原尿は キ を通り、老廃物以外の多くの成分が、水分とともに毛細血管へ再吸収され、ク を通って心臓に戻る。この再吸収により体内で生じた老廃物が濃縮され、尿となる。この濃縮のおかげで、わずかな尿で老廃物を排出することが可能なわけである。さらに原尿は ケ に送られ、ここでさらに水分が吸収され、最終的には コ に蓄えられた後に、尿として体外に排出される。

問1 文中のア～コに入る語句や数として、最も適当なものを下記の①～⑱から一つずつ選び、番号で答えなさい。

- ① 1 ② 2 ③ 6 ④ 1,000 ⑤ タンパク質 ⑥ 腎小体
 ⑦ 腎静脈 ⑧ 腎動脈 ⑨ 集合管 ⑩ 尿 ⑪ 細尿管 ⑫ ぼうこう
 ⑬ 水分 ⑭ 糸球体 ⑮ グルコース ⑯ ボーマンのう ⑰ 輸尿管

問2 下線の通り，腎臓には毎分およそ 1200 mL の血液が流れ込むが，最終的に尿となるのは毎分およそ 1 mL といわれている。尿がつくられる際に再吸収される水分は約何パーセントであるか。下記の①～⑤から最も近い値を一つ選び，番号で答えなさい。

- ① 50% ② 70% ③ 80% ④ 90% ⑤ 99.9%

問3 腎臓で尿がつくられる際に，原尿中に存在する成分は，成分によって再吸収される割合が異なる。下記の表は，血しょう，原尿，尿中に含まれる成分の一部を比較したものである。

成分	質量パーセント濃度 (%)		
	血しょう	原尿	尿
グルコース	0.1	0.1	0.0
ナトリウムイオン	0.3	0.3	0.34
カルシウムイオン	0.008	0.008	0.014
尿素	0.03	0.03	2.0
尿酸	0.004	0.004	0.054

表から，原尿が再吸収によって尿になる際に再吸収される割合が (A) 最も高い成分と，(B) 最も低い成分をそれぞれ下記の①～⑤から一つずつ選び，番号で答えなさい。

- ① グルコース ② ナトリウムイオン ③ カルシウムイオン ④ 尿素
⑤ 尿酸

問4 問3の表に示した原尿中の成分のうち尿素は，体内で生じた別の老廃物から合成された後に排泄されるものである。(a) 尿素の主な材料となる生体内の物質を下記の①～⑤から二つ選び，番号で答えなさい。またその老廃物から (b) 尿素は主に体内のどの臓器で合成されるか。下記のア～オから最も適当な臓器を一つ選び，記号で答えなさい。

- (a) 尿素の材料：① 脂肪 ② アミノ酸 ③ 糖 ④ カルシウム
⑤ タンパク質

- (b) 尿素を合成する臓器：ア 肝臓 イ 腎臓 ウ 小腸 エ 心臓
オ すい臓

問5 腎臓における水分の再吸収は、体液の塩分濃度調節とも密接に関係している。その再吸収の調節に最も関係が強いホルモン名を、下記の①～⑤から一つ選び、番号で答えなさい。また、このホルモンが多く分泌された場合に生じる反応を、下記の㊦～㊨から一つ選び、記号で答えなさい。

【ホルモン名】

- ① インスリン ② 鉱質コルチコイド ③ バソプレシン ④ チロキシン
⑤ グルカゴン

【反応】

- ㊦ 水分の再吸収が促進され、体液の塩分濃度が増加する。
㊧ 水分の再吸収が促進され、体液の塩分濃度が減少する。
㊨ 水分の再吸収が抑制され、体液の塩分濃度が増加する。
㊩ 水分の再吸収が抑制され、体液の塩分濃度が減少する。

問題4 生態系に関する下記の文章を読み、問1～問6に答えなさい。

ある地域にすむすべての生物と、それをとりまく環境を物質やエネルギーの流れからひとつのまとまりとしてみると、これを生態系という。生物をとりまく環境は、大気などの非生物的環境と、同種異種の生物からなる生物的環境があり、互いに影響しあっている。非生物的環境が生物に及ぼす影響を **ア** という。またその逆に生物が非生物的環境に及ぼす影響を **イ** という。生態系の中には **ウ** の **エ** エネルギーを使って、無機物である **オ** と水から有機物をつくる生産者が存在する。このように無機物から有機物をつくることを **カ** という。また生産者のつくった有機物を直接的、あるいは間接的に栄養分として利用する消費者が存在する。さらに生物の遺体や排出物などの有機物を無機物に分解する過程にかかわる分解者が存在する。この有機物を無機物に分解する過程を **キ** という。

生物の間には、食べたり食べられたりする関係を鎖に例えた食物連鎖が成り立っているが、消費者にも、生産者がつくった有機物を直接食物とする一次消費者と、一次消費者を食べる二次消費者、さらに三次消費者などが複雑に関係しあっている。したがってこのような複雑な関係性はむしろ **ク** とよぶほうが適当である。

生産者、一次消費者、二次消費者の各段階を **ケ** というが、一般に段階が下のものほど個体数が多く、上のものほど個体数が少ないことから個体数 **コ** とよばれる。

問1 文中のア～コに入る語句として、最も適当なものを下記の①～⑰から一つずつ選び、番号で答えなさい。

- ① 太陽 ② 熱 ③ 光 ④ 音 ⑤ 同化 ⑥ 反響 ⑦ 作用
⑧ 副作用 ⑨ 環境形成作用 ⑩ 二酸化炭素 ⑪ 異化 ⑫ 食物網
⑬ 栄養段階 ⑭ 年輪 ⑮ ピラミッド ⑯ アミノ酸 ⑰ 極相

問2 植物は生産者として代表的な生物である。様々な植物が発達した生態系を「森林」という。森林は高さによって異なる種類の植物がみられる。森林についての記述として、適当なものを下記の①～⑥から二つ選び、番号で答えなさい。

- ① 森林内の垂直方向の中央部を林床という。
② 森林内の垂直方向の最上部を林冠という。
③ 森林の、最上部で生育する植物を陰生植物という。
④ コケ植物は陽生植物である。
⑤ 森林内の高さによって異なる植物がみられるのは、その高さに届く太陽光の量が主な原因である。
⑥ 森林内の高さによって異なる植物がみられるのは、土壌中の水分量が主な原因である。

問3 ある場所における植生の遷移についての記述として、適当なものを下記の①～⑥から二つ選び、番号で答えなさい。

- ① 一次遷移の大きな原因の一つは台風である。
② 一次遷移が始まる段階の土地を荒原という。
③ 遷移の初期に現れる植物種を先駆種という。
④ 遷移の初期に現れる植物種はコケ植物であり、種をもつ草などはみられない。
⑤ 一次遷移よりも二次遷移がすみやかに進むのは、土壌のもつ有機物の量が原因である。
⑥ 遷移が進むと最終的に陽樹を中心とする森林となることが多い。

問4 地球上のバイオームに関する記述として、適当なものを下記の①～⑥から二つ選び、番号で答えなさい。

- ① 草原の代表的なバイオームとしてサバンナとステップがある。
② 日本は温暖なため、全国的に一樣なバイオームが存在する。
③ 日本のバイオームは緯度に対応して帯状に変化する様子が観察される。
④ 年間降水量の少ない砂漠地帯はバイオームとはいえない。
⑤ バイオームとは陸上の生物群を基準にするため、海にはバイオームは存在しない。
⑥ 肉食動物はバイオームのバランスを崩すため、可能な限り駆逐する必要がある。

問5 地球上の二酸化炭素に関する記述として、適当なものを下記の①～⑥から三つ選び、番号で答えなさい。

- ① 空気中の二酸化炭素を吸収するのは主に地中の微生物である。
- ② 空気中への二酸化炭素の放出は、すべて動物の呼吸と人間の化石燃料の燃焼が原因である。
- ③ 海中に吸収された二酸化炭素の一部は石灰岩として固定される。
- ④ 地球の大気中の二酸化炭素濃度は現在 2 % 程度である。
- ⑤ 大気中の二酸化炭素は地球温暖化の原因であるため、二酸化炭素濃度は 0 % にするべきである。
- ⑥ 大気中の二酸化炭素濃度は、産業革命以降、急激に増加している。

問6 生態系が乱された場合に関する記述として、適当なものを下記の①～⑥から三つ選び、番号で答えなさい。

- ① 何らかの原因で生態系が乱されると、もとの生態系の状態にはもどることはない。
- ② 船や飛行機など、交通手段の発達で、生態系を乱す要因の一つである。
- ③ 日本に分布する哺乳類のうち、約 80 % が絶滅の危機に瀕している。
- ④ その地域本来の生態系を乱す外来生物の中には、植物も存在する。
- ⑤ 農薬は害虫を駆除することにより、生態系を保っている。
- ⑥ 生態系が乱された場合、自然の回復力を使うほかに道はなく、人類は手を出すべきではない。

化学基礎

0℃, 1.013×10^5 Pa における気体のモル体積は 22.4 L/mol とする。

問題1 次の問1, 問2に答えなさい。

問1 (1)～(5)の記述に最も関連のある語を①～⑭から一つずつ選び、答えなさい。

- (1) みそ汁が吹きこぼれたとき、ガスコンロの炎が黄色になった。
(2) レギュラーコーヒーをいれるとき、細かくひいたコーヒー豆に熱湯を注ぐ。
(3) -18°C から -20°C に保たれた冷凍庫の中にある氷が、だんだん小さくなった。
(4) 水に赤インクを1滴落とすと、かき混ぜなくても赤インクは徐々に広がっていく。
(5) 電気分解を利用して、不純物を含む銅(粗銅)から純度 99.99% 以上の銅を得ることができる。

- ① 拡散 ② 融解 ③ 沈殿 ④ 電解精錬 ⑤ 蒸留
⑥ 凝固 ⑦ 分留 ⑧ 昇華 ⑨ 再結晶 ⑩ 炎色反応
⑪ 蒸発 ⑫ 燃料電池 ⑬ 抽出 ⑭ 沸騰

問2 次の文の空欄 **ア** ～ **キ** に入る語を①～⑫から一つずつ選び、答えなさい。また、(1)～(6)に答えなさい。

陽イオンと陰イオンが **ア** によって多数結合してできた結晶をイオン結晶という。一方、多数の分子が **イ** によって集合してできた結晶は分子結晶という。また、多数の原子がすべて共有結合によって結びついてできた結晶は共有結合結晶(共有結合の結晶)という。ケイ素やその化合物の固体にはこの結晶が多い。なかでも、ケイ素と **ウ** の化合物は、天然には石英やケイ砂などとして産出する。

結晶中の2種の異なる原子間の結合がイオン結合であるか、共有結合であるかは2種の原子の **エ** の差が目安となる。一般に、**エ** は、貴ガス(希ガス)を除いて、周期表の **オ** 上にある元素ほど大きく、**カ** 下にある元素ほど小さい。

金属結合によってできた結晶を金属結晶という。金属結晶は、結晶内を動き回ることができる **キ** があるため、金属光沢を持ち、^(A)薄く広げられる性質や ^(B)引きのばされる性質を示す。

- ① 水素 ② 酸素 ③ 塩素 ④ 電子親和力 ⑤ 分子間力
⑥ 静電気力 ⑦ 最外殻電子 ⑧ 自由電子 ⑨ 右 ⑩ 左
⑪ イオン化エネルギー ⑫ 電気陰性度

(1) 次の①～③の文章のうち、イオン結晶の性質として**正しくない**ものはどれか。一つ選び、答えなさい。

- ① 融点や沸点の高いものが多い。
- ② 固体でも液体状態でも電気を通す。
- ③ 結晶は硬く、強くたたくと割れる。

(2) 陽イオンと陰イオンの間にはたらく引力は、イオンの価数の積が大きいと強くなり、イオンの中心間の距離が大きいと弱くなる。以下の4つの結晶のうち、**融点が最も高いもの**と**融点が最も低いもの**を、**化学式**で答えなさい。

塩化ナトリウム，塩化カリウム，酸化マグネシウム，酸化カルシウム

(3) 14族元素 **C, Si, Ge, Sn** はいずれも水素と化合して **CH₄, SiH₄, GeH₄, SnH₄** となる。この4つはいずれも正四面体形の分子である。このなかで**最も沸点が高いもの**はどれか。下の①～④から**一つ**選び、答えなさい。ただし、**C, Si, Ge, Sn** の原子量はそれぞれ 12, 28, 73, 119 とする。

- ① **CH₄** ② **SiH₄** ③ **GeH₄** ④ **SnH₄**

(4) 下線部 (A), (B) をそれぞれ何と呼ぶか。**漢字2文字**で答えなさい。

(5) メタン分子中の結合角 $\angle \text{H}-\text{C}-\text{H}$ の大きさを θ_1 ，アンモニア分子中の結合角 $\angle \text{H}-\text{N}-\text{H}$ の大きさを θ_2 ，水分子中の結合角 $\angle \text{H}-\text{O}-\text{H}$ の大きさを θ_3 とするとき， θ_1 ， θ_2 ， θ_3 の大小関係として正しいものはどれか。①～⑥から**一つ**選び、答えなさい。ただし、非共有電子対の空間的広がりには共有電子対より大きいため、電子対同士の反発力の大きさを不等号で表すと

非共有電子対と 非共有電子対の 反発力	>	非共有電子対と 共有電子対の 反発力	>	共有電子対と 共有電子対の 反発力
---------------------------	---	--------------------------	---	-------------------------

となっている。

- ① $\theta_1 < \theta_2 < \theta_3$ ② $\theta_1 < \theta_3 < \theta_2$ ③ $\theta_2 < \theta_1 < \theta_3$
- ④ $\theta_2 < \theta_3 < \theta_1$ ⑤ $\theta_3 < \theta_1 < \theta_2$ ⑥ $\theta_3 < \theta_2 < \theta_1$

(6) 次の①～③の記述中の「この金属」は何か。元素記号で答えなさい。

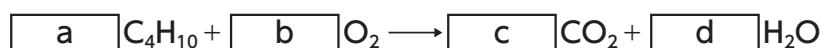
- ① この金属は建築材料や食器に用いられる。人工的に酸化物の被膜をつけたものはアルマイトと呼ばれる。
- ② この金属は、すべての金属のなかで最も電気、熱を通しやすい。
- ③ この金属の炭酸塩は黒板に字を書くときに使うチョークの原料として用いられ、塩素との化合物は冬季の融雪剤として散布される。

問題2 ライターの燃料などに利用されるブタン C_4H_{10} と水素 H_2 を体積比 1 : 1 で混合した気体が 100 mL ある。気体の体積はすべて 0°C , $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ でのものとして、(1) ～ (4) に答えなさい。ただし、原子量は $\text{H}=1.0$, $\text{C}=12$, $\text{O}=16$ とする。

(1) 混合気体の平均分子量を①～⑤から一つ選び、答えなさい。

- ① 10 ② 20 ③ 30 ④ 40 ⑤ 50

(2) 次の反応式はブタンの完全燃焼の反応を表している。係数 a～d に入る数字を答えなさい。ただし、「1」が入る時は、「1」と答えること。



(3) 混合気体 100 mL を完全燃焼するのに必要な酸素 O_2 の体積 [mL] を①～⑤から一つ選び、答えなさい。

- ① 150 mL ② 200 mL ③ 250 mL ④ 300 mL ⑤ 350 mL

(4) 混合気体 100 mL を完全燃焼したときに生じる水 H_2O の質量 [g] として最も近い値を、①～⑤から一つ選び、答えなさい。

- ① 0.040 g ② 0.12 g ③ 0.20 g ④ 0.24 g ⑤ 0.40 g

問題3 次の問1, 問2に答えなさい。

問1 次の操作1～3を読み, (1)～(3)に答えなさい。

操作1 : 0.10 mol/L のアンモニア水 10 mL に指示薬 **1A** の溶液を 1～2 滴加え, 0.10 mol/L の塩酸を **1B** mL 加えると中和点に達した。この時の pH は **1C**。

操作2 : 0.10 mol/L の硫酸 10 mL に指示薬 **2A** の溶液を 1～2 滴加え, 0.10 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液を **2B** mL 加えると中和点に達した。この時の pH は **2C**。

操作3 : 0.10 mol/L の酢酸水溶液 10 mL に指示薬 **3A** の溶液を 1～2 滴加え, 0.10 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液を **3B** mL 加えると中和点に達した。この時の pH は **3C**。

(1) 指示薬 **1A** ～ **3A** に関する記述として, 正しいものを①～④から一つずつ選び, 答えなさい。

- ① フェノールフタレインもメチルオレンジも使えない。
- ② フェノールフタレインは使えるが, メチルオレンジは使えない。
- ③ メチルオレンジは使えるが, フェノールフタレインは使えない。
- ④ フェノールフタレインもメチルオレンジも使える。

(2) **1B** ～ **3B** に入る数値を①～⑤から一つずつ選び, 答えなさい。ただし, 同じものを繰り返し選んでもよい。

- ① 5.0 ② 10 ③ 15 ④ 20 ⑤ 25

(3) **1C** ～ **3C** の pH の値について正しいものを①～③から一つずつ選び, 答えなさい。

- ① 7 より小さい ② 7 である ③ 7 より大きい

問2 実験で発生させた気体のアンモニア NH_3 を 0.10 mol/L の硫酸 100 mL にすべて吸収させたが, 水溶液は酸性のままであった。次にこの水溶液に 0.25 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液を加えたところ, 20 mL 加えたところで中和点に達した。実験で発生したアンモニアの体積は 0°C , $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ で何 L か。最も近い値を①～⑤から一つ選び, 答えなさい。

- ① 0.11 L ② 0.22 L ③ 0.34 L ④ 0.45 L ⑤ 0.56 L

問題4 次の問1，問2に答えなさい。

問1 次の文を読み，(1)～(3)に答えなさい。

酸化・還元は，酸素や水素のやり取りだけでなく，電子 e^- の授受からも定義することができる。たとえば $Cu + Cl_2 \longrightarrow CuCl_2$ の反応では，銅原子は電子を失って ア になり，塩素原子は電子を受け取って イ になっている。

無色のヨウ化カリウム KI 水溶液に塩素 Cl_2 を加えると，ヨウ素 I_2 が生成し水溶液の色は褐色に変わる。この反応で酸化剤は ウ，還元剤は エ である。

過酸化水素 H_2O_2 は，反応する相手によって酸化剤にも還元剤にもなり得る。^(A) 硫酸で酸性にした過酸化水素水溶液はヨウ化カリウム水溶液に対して酸化剤としてはたらく。 一方，^(B) 硫酸で酸性にした過マンガン酸カリウム水溶液との反応では過酸化水素は還元剤としてはたらく。

酸化還元反応は身近な場面でもよく利用されている。たとえば，プールの消毒等に用いられる ^(C) 次亜塩素酸ナトリウム も酸化剤である。

(1) 空欄 ア ～ エ にあてはまる化学式を答えなさい。

(2) 下線部 (A)，(B) について，過酸化水素に含まれる酸素原子の酸化数は，反応の前後でどう変化するか。①～⑧から一つずつ選び，答えなさい。

- | | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ① $-2 \rightarrow -1$ | ② $-2 \rightarrow 0$ | ③ $-2 \rightarrow +1$ | ④ $-2 \rightarrow +2$ |
| ⑤ $-1 \rightarrow -2$ | ⑥ $-1 \rightarrow 0$ | ⑦ $-1 \rightarrow +1$ | ⑧ $-1 \rightarrow +2$ |

(3) 下線部 (C) の次亜塩素酸ナトリウム $NaClO$ は水溶液中でナトリウムイオン Na^+ と次亜塩素酸イオン ClO^- に分かれ，この次亜塩素酸イオンが電子 e^- を受け取る。このときの反応は次の反応式で表される。ただし， e^- は電子を表している。



この反応式において，塩素原子の酸化数は，反応の前後でどう変化するか。①～④から一つ選び，答えなさい。

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ① $+7 \rightarrow -1$ | ② $+5 \rightarrow -1$ | ③ $+3 \rightarrow -1$ | ④ $+1 \rightarrow -1$ |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

問2 4種類の金属 **A**～**D** について、次の実験1～5を読み、(1)、(2)に答えなさい。
ただし、金属 **A**～**D** は鉄、銅、ナトリウム、鉛のいずれかであるとする。

実験1：**A**～**D** の小片を室温の水に加えると、**A** のみが反応して _(a)気体を発生して溶けた。

実験2：**B**～**D** の小片を室温の希硫酸に加えたところ、**B** のみが気体を発生して溶けた。

実験3：**D** の硝酸塩の水溶液に **C** の小片を加えても、変化はなかった。

実験4：**B**、**C** の小片を濃硝酸に加えると、**C** のみが _(b)気体を発生して溶けた。

実験5：**C** の小片を熱濃硫酸（加熱した濃硫酸）に加えると、_(c)気体を発生して溶けた。

(1) 気体 (a) ～ (c) は何か。化学式で答えなさい。

(2) 金属 **A**～**D** は何か。元素記号で答えなさい。

物理基礎

問題1 次の問1～問3に答えなさい。

問1 次の文の **ア** ～ **オ** に入る語句として適当なものを、①～⑫から一つずつ選び、答えなさい。また、(1)～(3)に答えなさい。

一定の速度で直線上を進む運動を等速直線運動という。このとき、物体には力が **ア** か、はたらく力が **イ**。なめらかな水平面に置かれた物体では、水平方向には力が **ア** ため、水平方向には等速直線運動する。一方で、水平面に垂直な方向には重力がはたらいているが、水平面から重力と同じ大きさで逆向きの **ウ** がはたらいて力が **イ**。

単位時間当たりの速度の変化を加速度といい、一定の加速度で直線上を進む運動を等加速度直線運動という。物体の運動方向に一定の力がはたらいている場合は等加速度直線運動となり、加速度の大きさは物体に働く力の大きさに **エ**。また、加速度の大きさは物体の質量に **オ**。自由落下する物体には、常に一定の重力がはたらいているため等加速度直線運動となる。

- | | | | |
|-----------|-----------|------------|---------|
| ① 依存しない | ② 吸収されている | ③ 垂直抗力 | ④ 対抗力 |
| ⑤ つりあっている | ⑥ 止まっている | ⑦ はたらいていない | ⑧ 反比例する |
| ⑨ 反力 | ⑩ 比例する | ⑪ 浮力 | ⑫ 平衡力 |

(1) 自由落下する物体の質量が2倍となったとき、はたらく重力の大きさは何倍となるか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① 0.5 倍 ② 1 倍 ③ 2 倍 ④ 4 倍

(2) 自由落下する物体の質量が2倍となったとき、加速度は何倍となるか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① 0.5 倍 ② 1 倍 ③ 2 倍 ④ 4 倍

(3) なめらかな水平面上に静止している物体が 5.0 m/s^2 の加速度の大きさを水平方向に等加速度直線運動をしたとき、10秒後の物体の移動距離 x [m] を、①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① 50 m ② $1.0 \times 10^2 \text{ m}$ ③ $2.5 \times 10^2 \text{ m}$ ④ $5.0 \times 10^2 \text{ m}$

問2 水平面から 30° の角度に傾けたあらい斜面上を質量 5.0 kg の物体が滑り降りている。面と物体の間の動摩擦係数を 0.50 ，静止摩擦係数を 0.70 ，重力加速度の大きさを 9.8 m/s^2 として，(1) ～ (4) に答えなさい。

(1) 物体が斜面から受ける垂直抗力の大きさはいくらか。最も近いものを，①～④から一つ選び，答えなさい。

- ① 21 N ② 25 N ③ 42 N ④ 49 N

(2) 物体に働く摩擦力の大きさはいくらか。最も近いものを，①～④から一つ選び，答えなさい。

- ① 21 N ② 25 N ③ 30 N ④ 42 N

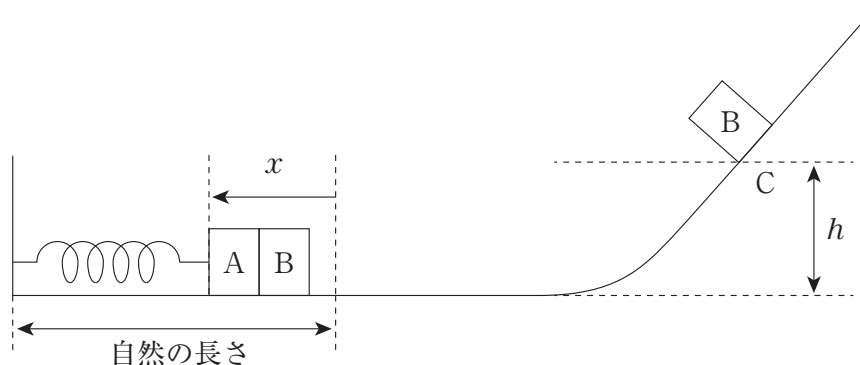
(3) 物体の加速度の大きさはいくらか。最も近いものを，①～④から一つ選び，答えなさい。

- ① 0 m/s^2 ② 0.66 m/s^2 ③ 4.2 m/s^2 ④ 4.9 m/s^2

(4) 斜面上の物体を手で受け止めて静止させた後，静かに手を離した。物体の運動の様子として正しいものを，①～④から一つ選び，答えなさい。

- ① 静止したままとなる。
② 滑りだして一定の速さに達する。
③ 滑りだして一定の加速度で運動する。
④ 滑りだした後，再び静止する。

問3 水平面上で一端を固定したばね定数 k [N/m] の軽いばねに質量 M [kg] の物体 A が取り付けられている。下図のように、質量 m [kg] の物体 B を押し付けてばねを自然の長さから x [m] だけ縮めた後、静かに手を離した。A と B は一体となって運動を始め、やがて B は A から離れた後、斜面を登って水平面からの高さが h [m] である点 C で速さが 0 になった。重力加速度の大きさを g [m/s²] とし、すべての面はなめらかとする。(1) ～ (4) に答えなさい。ただし、物体 A, B の大きさは無視できるものとする。



(1) ばねを自然の長さから x [m] 縮めたとき、ばねが持つ弾性エネルギーを表す式として正しいものを、①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① kx ② $\frac{1}{2}kx^2$ ③ $\sqrt{kx}$ ④ $\frac{1}{2}\sqrt{\frac{x}{k}}$

(2) 手を離した後、ばねの長さが自然の長さになるまで A と B は接している。ばねの長さが自然の長さになるときの A および B の速さを表す式として正しいものを、①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① $\sqrt{\frac{2kx}{M+m}}$ ② $\frac{kx}{m+M}$ ③ $x\sqrt{\frac{k}{M+m}}$ ④ $x\sqrt{\frac{km}{M}}$

(3) ばねが自然の長さより伸びると A の速さは減少し、B は A から離れて運動する。点 C の高さ h [m] を表す式として正しいものを、①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① $\frac{kx}{mg}$ ② $\frac{kx^2}{2mg}$ ③ $\frac{x^2}{2g} \cdot \frac{k}{M+m}$ ④ $\frac{x}{2g}\sqrt{\frac{k}{M+m}}$

- (4) A はばねによって速さが0になった後で逆方向に運動し、やがてばねを縮めて再び速さが0になる。このとき、A がばねを自然の長さから縮めた長さを表す式として正しいものを、①～④から一つ選び、答えなさい。

① $x\sqrt{\frac{m}{M+m}}$ ② $x\sqrt{\frac{M}{M+m}}$ ③ $x\frac{M}{M+m}$ ④ x

問題2 次の問1，問2に答えなさい。

- 問1 次の文の ア ～ カ に入る語句として適当なものを、①～⑭から一つずつ選び、答えなさい。また、(1)，(2) に答えなさい。

物体を構成する原子や分子などの粒子は微視的には不規則な運動をしている。この運動のことを熱運動といい、ア は熱運動の激しさを表す物理量である。イ は粒子がさまざまな速度で自由に空間を運動していて、ア が高いと運動する速さが大きい粒子の比率が増加する。ウ では粒子は相互に力を及ぼして距離をほぼ一定に保ちながら熱運動する。エ では粒子間の結合力が強く、粒子は決まった位置を中心にオ している。このように静止している物体でも構成する個々の粒子は熱運動をしており、物体中のすべての粒子についての熱運動による運動エネルギーや分子間の力による位置エネルギーの総和をカ という。

- | | | | |
|-------|----------|----------|-----------|
| ① 圧力 | ② 液体 | ③ エントロピー | ④ 温度 |
| ⑤ 回転 | ⑥ 気体 | ⑦ 固体 | ⑧ 混合物 |
| ⑨ 純物質 | ⑩ 振動 | ⑪ 潜熱 | ⑫ 内部エネルギー |
| ⑬ 熱量 | ⑭ ポテンシャル | | |

- (1) ピストン付きの容器に閉じ込められた気体に外部から熱量 Q [J] を加えたところ、ピストンが移動して外部に W [J] の仕事をした。気体のカ の変化量 ΔU [J] を表す式を、①～④から一つ選び、答えなさい。

① $\Delta U = Q + W$ ② $\Delta U = Q - W$ ③ $\Delta U = W - Q$ ④ $\Delta U = \frac{Q - W}{Q}$

- (2) 熱効率が30%の熱機関に 1.2×10^3 J の仕事をさせた場合、熱機関から放出される熱量はいくらか。①～④から一つ選び、答えなさい。

① 3.6×10^2 J ② 1.6×10^3 J ③ 2.8×10^3 J ④ 4.0×10^3 J

問2 断熱材に囲われ、温度が 25.0°C 、質量が 0.20 kg のアルミニウム製の容器に氷水を 0.10 kg 入れ、しずかにかきまぜた。熱平衡になったとき、氷はすべて溶けて水の温度が 5.0°C になった。断熱材に伝わる熱は無視できるものとする。水の比熱を $4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$ 、水の融解熱を $3.3\times 10^5\text{ J}/\text{kg}$ 、アルミニウムの比熱を $0.90\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$ として、(1)～(4)に答えなさい。

(1) アルミニウム容器の熱容量はいくらか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① $1.8\times 10^2\text{ J/K}$ ② $2.0\times 10^2\text{ J/K}$ ③ $4.5\times 10^2\text{ J/K}$ ④ $8.4\times 10^2\text{ J/K}$

(2) アルミニウム容器が失った熱量はいくらか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① $1.8\times 10^3\text{ J}$ ② $2.3\times 10^3\text{ J}$ ③ $3.6\times 10^3\text{ J}$ ④ $4.5\times 10^3\text{ J}$

(3) 0.10 kg の水の温度を 0.0°C から 5.0°C へ上げるのに必要な熱量はいくらか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① $2.1\times 10^3\text{ J}$ ② $4.2\times 10^3\text{ J}$ ③ $2.1\times 10^4\text{ J}$ ④ $1.7\times 10^5\text{ J}$

(4) 氷水に含まれる氷の質量はいくらか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① $4.5\times 10^{-3}\text{ kg}$ ② $6.4\times 10^{-3}\text{ kg}$ ③ $1.1\times 10^{-2}\text{ kg}$ ④ $3.0\times 10^{-2}\text{ kg}$

問題3 次の問1, 問2に答えなさい。

問1 次の文の **ア** ～ **ク** に入る語句, 式として適当なものを, ①～⑳から一つずつ選び, 答えなさい。また, (1), (2) に答えなさい。

両端を固定して適度な張力で張った弦をはじくと, 弦の振動により一定の高さの音が発生する。これは, 弦を伝わる横波が固定された両端で反射を繰り返して **ア** となり, 特定の振動数の波動が長く振動を続けるためである。この振動を **イ** という。このとき, 固定された弦の両端が振動の **ウ** となるため, n を1以上の整数として, 弦の長さを L [m], **イ** の波長を λ [m] とすると **エ** の関係にある。 $n=1$ のものを **オ**, それ以外のものを **カ** という。弦を伝わる横波の速さを v [m/s] とすると, **イ** の振動数 f [Hz] は **キ** と表される。弦の張力を大きくすると発生する音の高さが高くなるのは, 張力を大きくすることで弦を伝わる横波の速さが **ク** ためである。

- | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| ① 一定となる | ② 遅くなる | ③ 基本振動 | ④ 固定振動 | ⑤ 固有振動 |
| ⑥ 作用点 | ⑦ 進行波 | ⑧ 単振動 | ⑨ 定常波 | ⑩ 倍振動 |
| ⑪ 波源 | ⑫ 速くなる | ⑬ 腹 | ⑭ 反射波 | ⑮ 複振動 |
| ⑯ 節 | ⑰ $f = \frac{nv}{2L}$ | ⑱ $f = \frac{nv}{L}$ | ⑲ $f = \frac{2nv}{L}$ | ⑳ $L = \frac{n\lambda}{4}$ |
| ㉑ $L = \frac{n\lambda}{2}$ | ㉒ $L = n\lambda$ | ㉓ $L = 2n\lambda$ | | |

(1) 縦波と横波について, 間違っているものはどれか。①～④から一つ選び, 答えなさい。

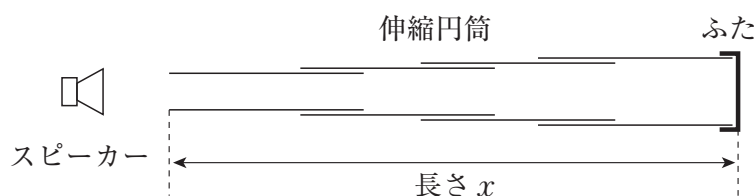
- ① 縦波は媒質が固体でも伝わる。
- ② 弦の振動で発生する音波は横波である。
- ③ 縦波は疎密波ともいう。
- ④ 光以外の横波は媒質が液体では伝わらない。

(2) 音速が 4.0×10^2 m/s の気体中で波長が 0.25 m の音波の振動数はいくらか。①～④から一つ選び, 答えなさい。

- | | | | |
|---------|------------------------|------------------------|------------------------|
| ① 50 Hz | ② 1.0×10^2 Hz | ③ 2.0×10^2 Hz | ④ 1.6×10^3 Hz |
|---------|------------------------|------------------------|------------------------|

問2 次の文を読み、(1)～(4)に答えなさい。

下図に示すような、長さ x を 150 mm から 500 mm まで変えられる円筒の一端の近くにスピーカーを置き、もう一端にはふたを取り付けた。音速を 340 m/s として、円筒内部の段差は影響せず、開口端補正は無視できるものとする。



(1) スピーカーから一定の強さで振動数 500 Hz の音を発しながら円筒の長さを変えると、特定の長さのときに音が大きく聞こえた。この現象を何というか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① うなり ② 共鳴 ③ 残響 ④ 増幅

(2) (1) の現象がおきたときの円筒の長さはいくらか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① 170 mm ② 255 mm ③ 340 mm ④ 500 mm

(3) スピーカーから発する音の振動数を 1000 Hz にすると、円筒の長さが x_1 [mm] のときと x_2 [mm] のときに (1) の現象がおきた。 x_1 と x_2 の関係を正しく表している式を、①～④から一つ選び、答えなさい。ただし、 $x_1 < x_2$ とする。

- ① $x_2 = 2x_1$ ② $x_2 = 3x_1$ ③ $x_2 = \frac{3}{2}x_1$ ④ $x_2 = \frac{5}{3}x_1$

(4) スピーカーから発する音の振動数を 1000 Hz にしたまま、ふたを取り外して円筒の長さを 150 mm から 500 mm までゆっくりと変えたとき、(1) の現象は何回おきるか。①～④から一つ選び、答えなさい。

- ① 0 回 ② 1 回 ③ 2 回 ④ 3 回

問題4 次の問1～問3に答えなさい。

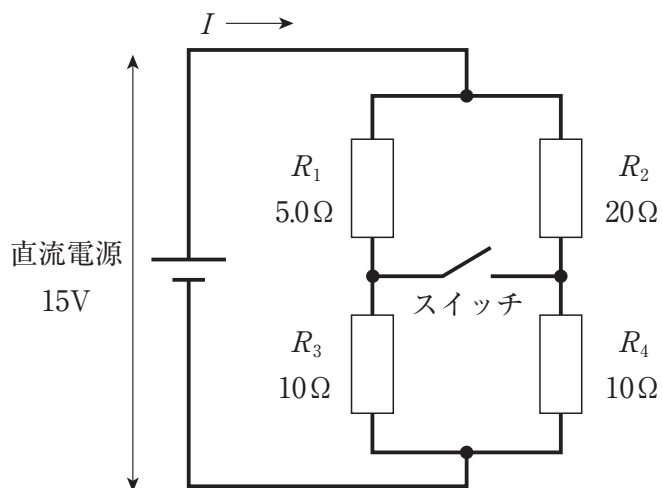
問1 次の文の **ア** ～ **カ** に入る語句，式として適当なものを，①～⑯から一つずつ選び，答えなさい。

電気の通しやすさは物質によって極端な違いがある。電気を通しやすいものは **ア** といい，電気をほとんど通さないものを **イ** という。金属が電気をよく通すのは，金属結晶中では **ウ** の一部が自由に動くことができるためである。

ある物体に電圧をかけたとき，かけた電圧 V [V] と流れる電流 I [A] との間には，オームの法則として知られる **エ** の関係があり， R [Ω] をその物体の電気抵抗という。電線のような細長い物体の電気抵抗は，長さを L [m]，断面積を S [m²] とすると **オ** と表される。比例定数の ρ [$\Omega \cdot \text{m}$] は **カ** といい， **ア** と **イ** では1兆倍あるいはそれ以上の違いがある。

- | | | | |
|----------|---------------|------------------------|------------------------|
| ① イオン | ② 原子 | ③ 絶縁体 | ④ 抵抗率 |
| ⑤ 電子 | ⑥ 導電率 | ⑦ 導体 | ⑧ 半導体 |
| ⑨ 誘電率 | ⑩ 陽子 | ⑪ $V=RI$ | ⑫ $I=RV$ |
| ⑬ $R=VI$ | ⑭ $R=\rho LS$ | ⑮ $R=\rho \frac{L}{S}$ | ⑯ $R=\rho \frac{S}{L}$ |

問2 下図に示す，抵抗，スイッチおよび直流電源で構成された回路について，(1)～(4)に答えなさい。



(1) スイッチが開いた状態で，直流電源から流れる電流 I [A] はいくらか。①～④から一つ選び，答えなさい。

- ① 0.50 A ② 0.75 A ③ 1.0 A ④ 1.5 A

(2) スイッチが開いた状態で，最も電力を消費する抵抗はどれか。①～④から一つ選び，答えなさい。

- ① R_1 ② R_2 ③ R_3 ④ R_4

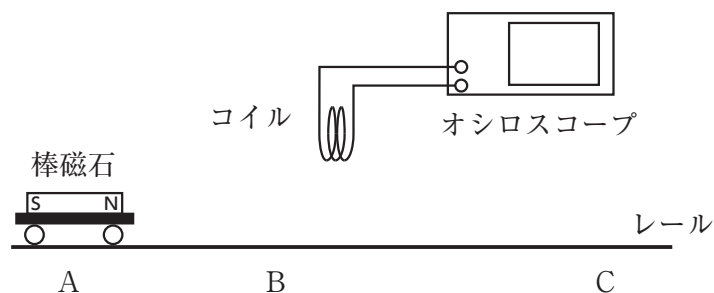
(3) スイッチを閉じたとき，回路の合成抵抗はいくらか。①～④から一つ選び，答えなさい。

- ① 9.0Ω ② 10Ω ③ 11Ω ④ 45Ω

(4) スイッチを閉じた場合に消費電力が大きくなる抵抗はどれか。①～④から一つ選び，答えなさい。

- ① R_1 ② R_2 ③ R_2 と R_3 ④ R_1 と R_4

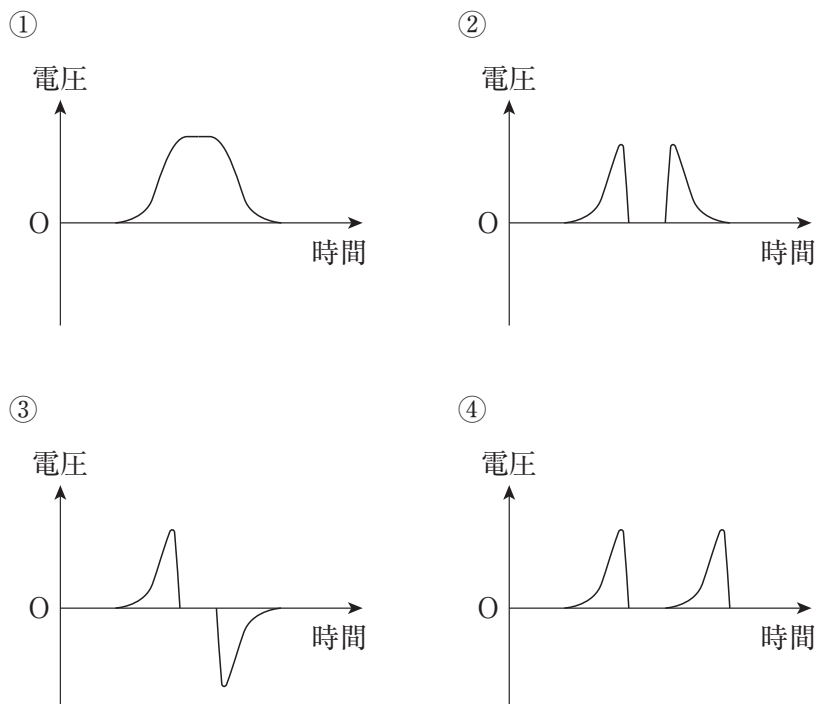
問3 図に示すように、直線状のレールのすぐそばに置いたコイルにオシロスコープを接続し、レール上を移動する棒磁石によってコイルに発生する電圧を調べる実験をおこなった。棒磁石の磁極を結ぶ直線はレールと平行であり、コイルの中心軸もレールと平行になっている。次の(1)～(3)に答えなさい。



(1) 棒磁石を近づけることでコイルに起電力が生じる現象のことを何というか。①～④から一つ選び、答えなさい。

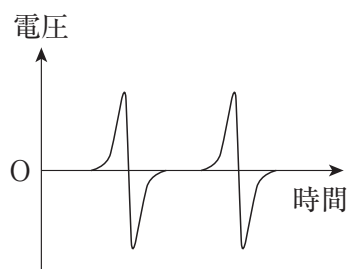
- ① 圧電効果 ② 磁気効果 ③ 静電誘導 ④ 電磁誘導

(2) 棒磁石を位置 A から B に一定の速さで動かし、B で短時間静止したあとに同じ速さで A に戻した。このときにオシロスコープで観測される電圧の波形はどのようなになるか。①～④から一つ選び、答えなさい。

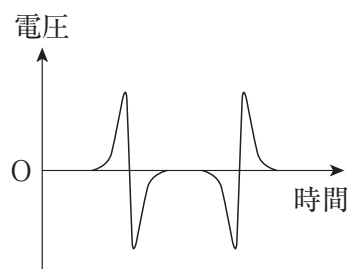


(3) 棒磁石を位置 A から C に一定の速さで動かし、C で短時間静止したあとに同じ速さで A に戻した。このときにオシロスコープで観測される電圧の波形はどのようなになるか。①～④から一つ選び、答えなさい。

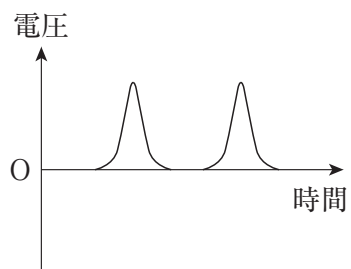
①



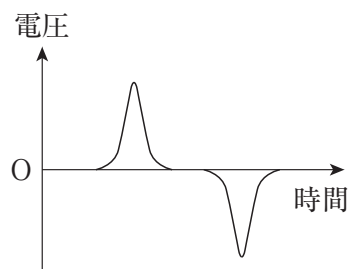
②



③



④



政治・経済

問題1 次の文章を読んで、あとの各問に答えなさい。

世界では武力による一方的な現状変更の試みが続いており、安全保障をどのように考えていくかは重要になっている。わが国は凄惨な結果となった第二次世界大戦への教訓から、戦後は平和国家として歩んでいく。

日本国憲法は、3大原則として (a)主権が国民にあるとする「国民主権」、国民だれもが尊厳をもって生きる権利を尊重する (b)「基本的人権の尊重」、戦争を繰り返さないという「平和主義」を掲げているが、平和主義は前文に明記されるなど重要な意味を持っている。

この平和主義は、変容しつつ時代の変化に対応している。終戦時に日本軍は解体されたが、(c)1950年に朝鮮戦争が勃発すると、アメリカの政策転換などを受けて警察予備隊が発足した。その後、保安隊を経て1954年に自衛隊となり現在に至っている。

自衛隊をめぐる論争は警察予備隊の頃から多く、政治の場だけではなく法廷の場でも行われた。裁判所は (d)「高度に政治性を有する問題については、司法部の審査に馴染まない。」として判断を回避することが多く、裁判所がどのようにして政治的な国家行為と関わっていくかが議論になることもある。

政治面では自衛隊の存在や役割をどう位置付けるかについては活発な議論があるが、(e)政府は解釈の変更で対応してきた。しかし、(f)改憲の手続きが整備されつつある中、国民に自衛隊をどう憲法上位置付けるべきかを問おうとする動きもある。

発足から70年近く経ち、災害派遣や国際貢献で活躍が目立つ自衛隊に期待する国民は多い。内閣府による自衛隊に期待する役割についてのアンケートでは「災害派遣（災害の時の救援活動や緊急の患者輸送など）」への回答が最も多く、次いで「国の安全の確保（周辺海空域における安全確保、島嶼部に対する攻撃への対応など）」となっている。(g)「国を守る」ことに対する国民の期待をどう解釈して、どのように非常事態に備えていくべきかが問われ続けている。

問1 下線部 (a) に関する記述として、適切でないものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① ルソーは、公共の利益を求める普遍的な意思は人民自体のものであるから、人民の主権は譲渡も分割もできないと主張した。
- ② 「すべての加盟国の主権平等の原則」（国連憲章第2条）の主権は、国家権力の最高・独立性を意味する。
- ③ 「主権の存する日本国民の総意」（日本国憲法第1条）の主権は、国政についての最終決定権を有するということを意味する。
- ④ 主権の概念を提唱したボーデンは、あらゆる分野で絶大な権限を握る君主を批判し、主権は国民にもたらされるべきだと主張した。

問2 下線部 (b) に関する記述として、**適切でないもの**を次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 公共の福祉の適用は、表現の自由に対してよりも経済の自由に対してなされやすいとされる。
- ② 憲法上明確な規定はないが、幸福追求権や個人の尊厳をもとにして、時代の要請とともに主張されている人権を新しい人権という。
- ③ 生存権を規定した憲法 25 条では「すべての国民は、健康で文化的な標準程度の生活を営む権利を有する。」としている。
- ④ 生存権は、個々人の具体的権利を保障するものではなく、具体的な施策は国の裁量に委ねられているという解釈をプログラム規定説という。

問3 下線部 (c) に関連して、朝鮮戦争の前後に起こった出来事として、最も適当なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 中国共産党が中華人民共和国の成立を宣言したことをきっかけに、国連の安全保障理事会における常任理事国の地位は、1949 年に中華民国から中華人民共和国に移った。
- ② ソ連によるベルリン封鎖に反対したチャーチルは「鉄のカーテン」演説を行った。
- ③ ワルシャワ条約機構が設立されたことをきっかけとして、北大西洋条約機構が設立された。
- ④ アメリカはマーシャルプランで軍事、経済両面で西側諸国と結びつきを強め、共産主義勢力に対抗した。

問4 下線部 (d) に関連して、この憲法判断を回避する理論を何というか。漢字で答えなさい。

問5 下線部 (e) に関する記述として、**適切でないもの**を次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 憲法制定当時の 1946 年における吉田茂内閣の見解では、戦力とは近代戦争遂行能力であり、自衛のための軍備は可能とした。
- ② 1972 年の田中角栄内閣における見解では、戦力とは自衛のための必要最低限度を超える実力であり、集団的自衛権の行使はできないとした。
- ③ 1957 年の岸信介内閣における見解では、核兵器の保有は自衛権の範囲内であれば必ずしも違憲ではないとした。
- ④ 2014 年の安倍内閣における見解では、集団的自衛権の行使は憲法上認められるとした。

問6 下線部 (f) に関する記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 日本国憲法の改正手続きは法律の改正より厳しく、軟性憲法といわれる。
- ② 憲法改正の手続きについては、「国会で衆参各議院の総議員の3分の2以上の賛成を経た後、国民投票によって3分の2以上の賛成を必要とする」と憲法改正国民投票法で定められている。
- ③ 国会議員には憲法尊重擁護義務があるため、憲法改正原案を国会に提出することはできない。
- ④ 憲法改正国民投票法はテーマが憲法改正のみに限定され、首相選出の直接投票などに利用することはできない。

問7 下線部 (g) に関連して、弾道ミサイル情報、緊急地震速報、大津波警報など、対処に時間的余裕のない事態に警報として利用される、全国瞬時警報システムの通称をアルファベット1文字とカタカナで答えなさい。

問題2 次の文章を読んで、あとの各問に答えなさい。

「末は博士か大臣か」という子供の将来を期待して語られた言葉がある。しかし、わが国では、^(a)国務大臣の多くを占める国会議員に対して厳しい目が向けられている。多くのアンケートでも政治に期待すると回答する人の率は低いままであり、上昇する気配が感じられない。有権者だけではなく、小学生の将来になりたい職業でもトップ10どころか100位を下回るアンケートもあるという。なぜ政治に対する期待は低くなってしまったのだろうか。

政治を担う国会議員は、主権者である国民の^(b)選挙によって選ばれた代表者として政治活動を行う。憲法においても「日本国民は、正当に選挙された国会における代表者を通じて行動し」とあり、議会制民主主義において重要な地位を持つ。国会議員は議会に参加して国民の意思を政策に反映させたり、内閣の政治の進め方を監督したりすることなどを行う。具体的には^(c)法律の制定、予算の議決と決算の審議、条約締結の承認、^(d)内閣総理大臣の指名などがある。

この重要な役割を担う国会議員には国民の代表として十分に職務に従事できるように^(e)議員特権という特別な権利が与えられている。しかし、近年では議員特権にも厳しい目が向けられており、議員特権を削減したり縮小したりするべきとの声も聞かれる。議員活動の円滑化のために認められた議員特権に対する批判的な声があるのは、国会議員が国民からの負託に十分に答えられていないからなのかもしれない。

^(f)株式会社では、上場企業の役員報酬が開示されるようになり、数億円という役員報酬をもらう経営者も少なくない。高額報酬に対しては批判もあるが、株主総会で認められて支出されており、その報酬に見合った働きをしていると多くの株主が認めていることになる。

手続きが適切であれば、能力が高く、成果を出した者がその対価として高い報酬を受け取ることには問題があるといえない。そうであるなら、議員定数や議員報酬、議員特権についての議論は国民の国会議員に対する期待を示すものであり、期待に対する失望を示すものでもあるのではないだろうか。

公務員である国会議員の報酬と株式会社の役員報酬を同列に議論できないとの意見もあるだろう。ただ、期待や成果とその対価という観点から考えると、国会議員の報酬や特権が議論されている理由が見えてくるかもしれない。

問1 下線部(a)に関する記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 内閣を構成する国務大臣には、「現在自衛官である者および過去に自衛官であった者以外」との資格要件が定められている。
- ② 内閣総理大臣は、内閣を構成する国会議員の中から互選で選出される。
- ③ 国務大臣は2001年に中央省庁を再編した当初は原則14人以内とされ、行政のスリム化のために増員はなされていない。
- ④ 自衛隊の最高指揮監督権は内閣総理大臣が持ち、現場の指揮監督権は防衛大臣が持つ。

問2 下線部 (b) に関する記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 普通選挙は、選挙権や被選挙権の資格を性別や身分、財産などで制限せず、一定の年齢に達したものすべてに与える選挙制度であり、わが国では1925年に実現した。
- ② 平等選挙には、一人が等しく一票の権利を持つことに加えて、一票の価値の平等という意味も含まれるとされる。
- ③ 一票の格差については違憲判決や違憲状態の判決が出ているが、選挙区割りの変更は検討されつつも進んでいない。
- ④ 参議院選挙では小選挙区制と比例代表制を組み合わせた小選挙区比例代表並立制が取られている。

問3 下線部 (c) に関する記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 法の支配とは、形式面を重視する考え方であり、国家権力は議会の制定した法に基づいて行使されるべきであるとの考え方である。
- ② 法治主義とは、個人の権利を守るためには、国王などの権力者も法に従わなければならないとする考え方である。
- ③ E. コークが国王といえども法に従わなくてはならないと主張したのは、コモン・ローの伝統を重視したからである。
- ④ 議員立法は少数政党に配慮する必要性から、衆議院では2名以上、参議院では1名以上の署名で提出ができる。

問4 下線部 (d) に関連して、諸外国の政治体制についての記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① アメリカは、民主党と共和党が2大政党であり、大統領は政権を取った党が指名する。
- ② ロシアは共産党の1党制であり、大統領は党の指名によって選出される。
- ③ イギリスは、保守党と労働党による2大政党制をとり、首相には下院第一党党首が任命される。
- ④ 中国の議会は全国人民代表大会であるが、国家主席は国民による直接投票で選出される。

問5 下線部(e)に関する記述として、**適切でないもの**を次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 歳費特権とは、議員活動を円滑に行うため国家からの報酬を歳費としてもらう権利であり、減額することは禁止されていない。
- ② 不逮捕特権とは、任期中は逮捕されない権利であり、逮捕権の濫用によって議員活動が制限されないようにするものである。
- ③ 免責特権とは、議院内外での演説や表決について院外で責任を問われないというもので、民主主義における自由な発言を保障する意味がある。
- ④ 議院内の秩序を乱した国会議員に対しては、所属する議院において、出席議員の3分の2以上の賛成があれば除名の決定を行うことができる。

問6 下線部(f)に関する記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 会社法では、株式会社、合名会社、合資会社、合同会社が会社企業の形態として認められており、有限会社を新たに設置することはできない。
- ② 株式会社においては会社が倒産しても出資した金額以上の責任は株主に及ばない。これを無限責任という。
- ③ 株式会社の最高意思決定機関は株主総会であり、株主は1人1票を持って採決に参加する。
- ④ 会社法改正により、株式会社の最低資本金額は300万円となった。

問題3 次の文章を読んで、あとの各問に答えなさい。

- Aさん：友達のお姉さんがトンネル工事の会社に就職したんだって！海外の工事にも行くみたいだし、カッコいいよね。交流が困難だった地域を結びつける仕事なんて夢があって憧れるな。
- Bさん：トンネル工事だと自分が関わったものが何十年も残るから誇らしいよね。でも十数年前まで女性はトンネル工事の現場で働くことが出来なかったって知っている？
- Aさん：性別で就ける仕事が決まっていたの？
- Bさん：^(a)労働基準法で女性が就くことが出来る仕事に制限があったんだ。
- Aさん：労働基準法って労働者を守る法律じゃなかったの？
- Bさん：もちろんその側面が大きい。労働基準法は労働条件の最低基準を制定した法律だからね。この制限も女性を保護するという役割から規定されていたんだ。確かにトンネル工事は労働環境が厳しかったり、事故が多かったりするからね。でも工事が近代化して労働環境の改善が進んでもなかなか法律は変わらなかったんだ。
- Aさん：性別だけで就ける仕事が制限される時代があったんだ。憲法の^(b)自由権には職業選択の自由も含まれるのにね。でも今は^(c)男女雇用機会均等法があるし、昔は男性が多かった職場や環境で女性が働いている所もよく見るよ。
- Bさん：そうだね。女性の時間外労働も緩和されて、いまではほとんどの場面において性別で就ける仕事が変わることはないかな。
- Aさん：^(d)生産年齢人口が減少しているし、女性も含めた幅広い人たちに活躍してもらわなきゃね。
- Bさん：そのためには働き方改革など、いろんな条件で働きやすい環境を作っていくことも大事だね。それにこれからは海外出身の^(e)外国人労働者も増えてくるだろうね。日本の成長を支えてきた日本的雇用慣行をどのようにしていくかも課題になってくるんじゃないかな。
- Aさん：^(f)いろんな条件の人が働きやすい社会を作っていくことが、経済の発展にもつながるよね。僕も日本でも海外でも活躍できる人材になれるよう頑張るよ！

問1 下線部(a)に関連して、労働基準法を含めた労働者の権利を保護する法律3つを総称して労働三法という。労働基準法以外の2つを漢字で書きなさい。

問2 下線部 (b) に関する記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 職業選択の自由は、憲法上明記されたものであるので、精神的自由権と同程度に規制から守られるべきであると解される。
- ② 職業選択の自由には、選択した職業を実際に行う自由である、営業の自由も含まれる。
- ③ 旧薬事法の薬局距離制限規定は、職業選択の自由に違反するが、公共の福祉の観点から違憲ではないとされた。
- ④ 公共のために利用する場合であっても、財産権の保障により土地等を強制収用することは正当な補償があっても認められない。

問3 下線部 (c) に関連して、女性の就業についての記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 日本では子育てのために一旦仕事を離れた女性が子育て後にパートタイマーとして再就職することが多く、女性の年齢階級別労働力率のグラフがM字型になることから、これをM字カーブと呼び女性に子育てを依存していることを示すものとされる。
- ② 育児介護休業法では、育児休業を取得できる子供の満年齢が女性は2歳まで、男性は1歳までとなっており、これが女性の育児休業が多い原因とされている。
- ③ 労働基準法には男女同一賃金の原則があるが、例外的に女性の高に高い賃金を払うことは認められている。
- ④ 労働基準法では、女性の時間外労働に対する規制はなくなったが、深夜労働に関してはいまだ規制の対象となっている。

問4 下線部 (d) に関する記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 日本では、生産年齢人口の減少に伴い、国の税収も減少し続けている。
- ② 日本の生産年齢人口は急速な少子高齢化の影響で、総人口の半分を割っている。
- ③ 新型コロナウイルスの流行によって自宅で過ごす時間が増加した結果、2020年代に入って日本の出生率と出生数はわずかながら改善しており、今後は生産年齢人口の増加が見込まれる。
- ④ 生産年齢人口とは15歳以上64歳以下の人口のことである。

問5 下線部(e)に関する記述として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 違法移民など、不法就労者には労働立法上の保護は与えられないことから、危険な仕事や低賃金の仕事に従事する外国人が後を絶たない。
- ② 日本に住む外国人労働者が日本企業から得た報酬はGDPに含まれない。
- ③ アメリカのメジャーリーグで長年活躍している日本人野球選手の報酬はGNIに含まれない。
- ④ 2018年に成立した改正出入国管理法により、いわゆる単純労働分野への外国人受け入れに道が開かれた。

問6 下線部(f)に関する記述として、**適切でないもの**を次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 2018年に雇用形態による格差や長時間労働の是正、多様で柔軟な働き方の実現などを旨とする働き方改革関連法が成立した。
- ② 製造業における中小企業の従業員数は全体の70%程度を占めているが、大企業との賃金格差が大きく、これは二重構造と呼ばれ是正が課題となっている。
- ③ 同一労働同一賃金が法律などで規定されたことから、正規労働者と非正規労働者の賃金格差はほぼ無くなっている。
- ④ ワークライフバランスとは、仕事と生活のバランスをとることで、長時間労働を是正し、仕事と家庭生活を両立させようとする考え方である。

問題4 次の文章を読んで、あとの各問に答えなさい。

21世紀に入っても **A** の存在感は大きい。世界人口ランキングでは3位であるが、国内総生産は世界第1位であり、経済大国としての地位は揺るがない。

世界では新興国とされた **B** がその巨大な人口をベースに驚異的な成長を続けており、成長が鈍化しなければ近い将来世界一の経済大国となるとの予想もある。我が国でも最大の貿易相手国が **B** になるなど関係がより深まっている。

わが国はこれらの国との貿易が円滑に進むように様々な協定を結んでいる。代表的なものは ^(a) 世界貿易機関 によるものであるが、加盟国の **C** にともなう意思決定の遅さや利害調整の問題などにより、近年は ^(b) 二国間貿易 や少数国間貿易の拡大を目指し自由貿易協定（FTA）や経済連携協定（EPA）の締結も多くなっている。

問1 空欄 A, B, C に入る言葉を下記からそれぞれ選び、答えなさい。

アメリカ, 中国, インド, ブラジル, 韓国, 増加, 減少

問2 空欄 A に入る国に関する記述として、**適切でないもの**を次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① トランプ政権下において TPP からの離脱を発表したため TPP は発効できず、加盟予定国全てで協定の凍結状態が続いている。
- ② サブプライムローン問題により、リーマンブラザーズが破綻したことをきっかけとした世界金融危機をリーマンショックという。
- ③ 2020年に発効した、カナダ、メキシコとの3か国による貿易・投資の促進を目的とした貿易協定を、USMCA という。
- ④ 技術開発などにより原油の生産が増加し、世界最大の生産国となっている。

問3 わが国固有の領土に対して空欄 B に入る国が領有権を主張している場所として、最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号で答えなさい。

- ① 北方領土
- ② 竹島
- ③ 尖閣諸島
- ④ 小笠原諸島

問4 下線部 (a) で示した、世界貿易機関の略称をアルファベットで答えなさい。

問5 下線部 (b) に関する文章を読んで、設問に答えなさい。

世界経済が低迷する時には、国際的な政策協調が特に必要とされている。貿易を行う両国が自由貿易を選択すれば、ともに 50 兆円の利益を得る。しかし、一方の国が保護貿易を選択すれば、当該国の利益は 60 兆円であるが、自由貿易を選択する他方の国の利益は 10 兆円である。さらに、両国が保護貿易を選択すれば、両国の利益はともに 20 兆円である。これらの利得関係をまとめた次の表の説明として、最も適切なものを下記の①～④から選べ。

		β 国	
		保護貿易	自由貿易
α 国	保護貿易	α 国：20 兆円 β 国：20 兆円	α 国：60 兆円 β 国：10 兆円
	自由貿易	α 国：10 兆円 β 国：60 兆円	α 国：50 兆円 β 国：50 兆円

- ① α 国が「保護貿易」を選んだ場合は、 β 国は「自由貿易」を選ぶ方がよい。
- ② 両国が協調して政策を選べば、両国とも保護貿易を選択することが最もよい。
- ③ 両国が協調しない場合の β 国の最適な選択は、「自由貿易」を優先させる政策である。
- ④ 両国が自由貿易協定を締結した場合には、両国全体の利益は最大になる。

