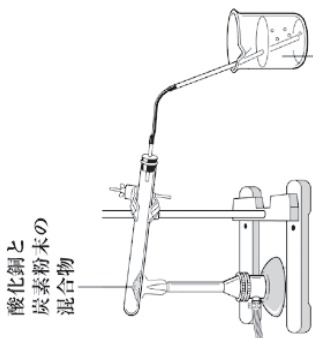


総合型選抜入学試験

〈出典一覧〉

心 理	こども家庭庁	令和５年度 青少年のインターネット利用環境実態調査 低年齢層調査 一部改変
ビジネス	日本経済新聞2023年２月1日	社説「地方分散の流れ取り戻そう」
会 フ	日本経済新聞2024年８月23日 門間一夫	「『望ましい円高』は訪れるのか」
日 文	入戸野宏	『「かわいい」のちから 実験で探るその心理』 DOJIN選書
歴 文	朝尾直弘	『日本の近世』１ 世界史のなかの近世 一部改変 中央公論社
福 祉	総務省統計局	「令和４年度就業構造基本調査（結果の概要）」令和５年７月21日
初 教	文部科学省	令和５年度「家庭教育支援推進のための調査研究（家庭教育についての保護者へのアンケート調査）事業」報告書 https://www.mext.go.jp/content/20240405-mxt_chisui02-000035187-2.pdf
安 全	国際連合食糧農業機関(FAO)	「世界の食料安全保障と栄養の現状 2020年報告」一部改変 日本語訳（公社）国際農林業協働協会 https://www.fao.org/3/ca9699ja/ca9699ja.pdf
会 フ	日本経済新聞電子版2024年６月23日	社説「女性の活躍阻む根本の改革が欠かせない」
環 境	環境省	令和３年度版 環境・循環型社会・生物多様性白書

第1問 酸化銅 (Ⅱ) と炭素を混合し、以下のようにして加熱する実験を行った。以下の問いに答えなさい。



- 問1 この実験の化学反応式を書きなさい。
問2 反応前後の銅、炭素、炭素の酸化数をそれぞれ答えなさい。
問3 この実験によって発生する気体がないかを確認するために、ビーカーに入れるとよい液体を答えなさい。
問4 発生する気体を通したビーカーの中で起こる反応の化学反応式を書きなさい。
問5 ビーカーの液体の pH は、発生する気体を通す前後で、どのように変化すると予想されるか答えなさい。

第2問 以下の問いに答えなさい。

- 問1 0.050 mol/L の酢酸水溶液 (電離度 0.020) の pH を求めなさい。計算式も書きなさい。
問2 0.00010 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液の pH を求めなさい。計算式も書きなさい。
(水のイオン積 $K_w = [\text{H}^+][\text{OH}^-] = 1.0 \times 10^{-14} (\text{mol/L})^2$ とする)
問3 塩素の同位体には、相対質量 35.0 のものと 37.0 のものが存在する。原子量は 35.5 である。
 ^{35}Cl と ^{37}Cl の存在比を求めなさい。計算式も書きなさい。
問4 98.0% 硫酸 (質量%) の密度は 1.84 g/cm^3 で、硫酸の分子量は 98.0 とする。これを希釈して 3.00 mol/L の希硫酸 368 mL 作るために必要な 98.0% 硫酸は何 mL か求めなさい。計算式も書きなさい。

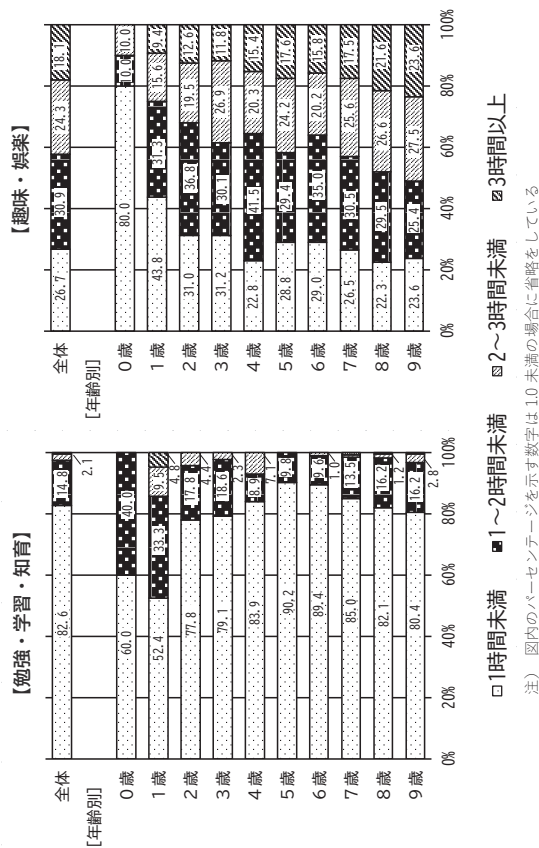
こども家庭庁は 2023 年に、1 歳から 9 歳の子どもと同居する保護者を対象に、子どものインターネット利用に関するアンケート調査を行った。下図は、子どもがインターネットを利用していると回答した保護者に、子どもの平日 1 日のインターネット利用時間について、利用目的の別に求めた回答を集計したものである。左の図は【勉強・学習・知育】を目的としたインターネットの利用時間について、右の図は【趣味・娯楽】を目的としたインターネットの利用時間について、子ども全体と年齢別の回答分布を示している。

この 2 つの図をよく吟味したうえで、次の問 1、問 2 に解答しなさい。

問1 この 2 つの図からは、子どものインターネット利用時間の特徴が 2 点読み取れる。1 点目は年齢に関わらない利用目的の差異に関する特徴であり、2 点目は年齢の増加に伴う変化に関する特徴である。この 2 点の特徴が具体的にどのようなものであるか、2 点あわせて 400 字以内で説明しなさい。

問2 問1 で見出した 2 点の特徴がどのような原因や理由によるものと考えられるか、あなたの見解を 400 字以内で論述しなさい。

図 子どものインターネット利用時間 (目的・年齢別)



□ 1 時間未満 □ 1～2 時間未満 □ 2～3 時間未満 □ 3 時間以上

(こども家庭庁 令和 5 年度 青少年のインターネット利用環境実態調査 低年齢層調査
[子供のインターネットの利用時間 (目的別)] 1. 政府統計の総合窓口. Retrieved July 24, 2024.
from <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=dataist&oukai=00100105&tstat=000001215840&cycle=8&class1=000001215843&tclass2val=0> をもとに作成)

第4問 以下の問いに答えなさい。

ヒトには、病原体から体を守るしくみがいくつも備わっている。1つは ω 病原体の侵入を物理的・化学的に防ぐしくみである。しかしそれらのしくみをかいくぐり病原体が体内に侵入することがある。その場合、 ω 白血球を中心とした免疫により病原体は排除される。このようにしてヒトは病原体の侵入を受けても体内環境を一定に維持することが可能であるが、一方で ω 免疫が様々な疾患にかかわることもある。

問1 下線部(d)に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、解答欄に選択肢の番号を記入しなさい。

- ① 皮膚や粘膜からの分泌物に含まれるリンゲームは細菌の細胞膜を分解する。
- ② 皮膚の表面は汗腺などからの分泌物により中性に保たれる。
- ③ 消化管に生息する細菌は病原体の増殖を抑制する。
- ④ 気管では、繊毛運動により異物が肺から口の方へ押し出される。
- ⑤ 皮膚の表面には生きた細胞が密に集まった角質層が形成され、病原体の侵入を防ぐ。

問2 下線部(e)について図2は適応免疫(獲得免疫)の流れを表した模式図である。図中の $\square$ ～ $\square$ にあてはまる最も適当な語句を、以下に示す説明を参考にして、記入しなさい。

$\square$: 異物を取り込んで、適応免疫(獲得免疫)の開始にはたらき、異物の情報を $\square$ や $\square$ に伝える

$\square$: 感染細胞などを直接攻撃する

$\square$: $\square$ や $\square$ を活性化する

$\square$: もとは単球で、活性化されると食作用が促進される

$\square$: 骨髄で分化するリンパ球であり、抗原を取り込み、その断片を細胞表面へ提示する

$\square$: 大量の $\square$ を産生し、体液中に分泌する

$\square$: 異物と特異的に結合するタンパク質

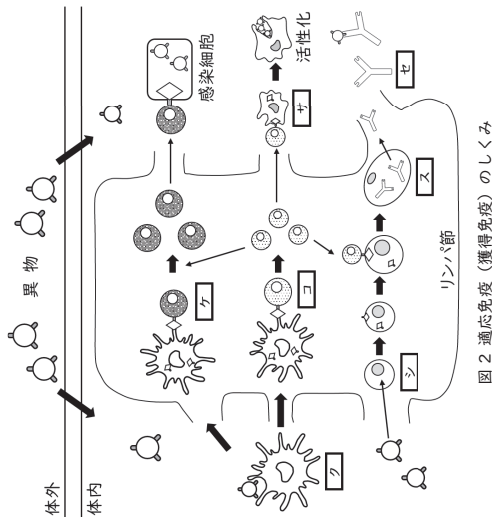


図2 適応免疫(獲得免疫)のしくみ

問3 図2中の $\square$ は、異物と結合することによって、どのような反応がみられるか、簡潔に答えなさい。

問4 下線部(f)に関して、あとの問いに答えなさい。

- 1) 自己免疫疾患の例を1つ答えなさい。
- 2) ヒト免疫不全ウイルスが感染する細胞の名称と、感染により発症する病名を答えなさい。

第3問 以下の問いに答えなさい。

地球上には多様な環境があり、それぞれの ω 環境に適した多様な生物が生活している。一方ですべての生物に共通してみられる特徴があり、 ω 遺伝情報としてDNAをもつことや、タンパク質をつくるアミノ酸の種類が共通している点などがあげられる。

問1 下線部(a)に関して、図1は脊椎動物の進化の過程を示している。図1の $\square$ ～ $\square$ にあてはまる生物の進化において新たに獲得された特徴を記入しなさい。

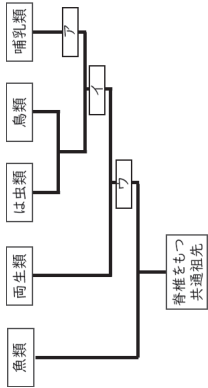


図1 脊椎動物の進化の過程

問2 下線部(b)について述べた次の文章中の(エ)～(キ)に最も適当な語句を、①～④に最も適当な数字を記入しなさい。

ω DNAはヌクレオチドを基本単位として、これが多数連続につながった分子である。DNAは真核生物では主に核内に存在し、DNAとタンパク質からなる(エ)を構成している。生物種によりその本数は異なり、ヒトの場合、生殖細胞には(エ)が(①)本含まれており、その塩基対数はおよそ(②)億対である。このようなる生殖細胞をもつ(エ)にある遺伝情報を(オ)と呼ぶ。(オ)の本体はDNAであり、DNAには生命活動や形質に関わる重要な遺伝情報をもつ領域があり、この領域を(カ)という。この領域の情報からmRNA(伝令RNA)が合成され、さらにそれをもとにタンパク質が合成されることを(キ)という。この領域の情報のタンパク質を構成するアミノ酸は(③)種類あり、mRNAの連続した塩基(④)個の配列が1個のアミノ酸を指定している。この連続する配列をコードと呼ぶ。

問3 下線部(a)の塩基配列が 3'-TACCGGGACACCTACGCG-5' であるとする。

- 1) これを鋳型とした場合、合成されるmRNAの配列はどのようなになるか、答えなさい。
- 2) さらに1)のmRNAがすべて翻訳されると仮定した場合、生じるアミノ酸配列はどのようなになるか、表1の遺伝暗号表を参考にして、左から順番になるようアミノ酸をすべて記入しなさい。

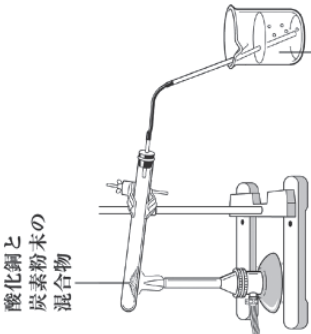
表1 遺伝暗号表

1 最初の塩基	2 2番目の塩基			
	U	C	A	G
U	UUU フェニルアラニン UUC UUA ロイシン UUG	UCU UCC セリン UUA UUG	UAU チロシン UAC UAA 終止コドン UGA 終止コドン	UGU システイン UGC UGA 終止コドン UGG トロファン
C	CUU CUC CUA CUG	CCU CCC CCA CCG	CAU ヒスチジン CAC CAA CAG	CGU CGC CGA CGG
A	AUU AUC AUA AUG	ACU ACC ACA ACG	AUU アミノキシリン AAC AAA AAG	AGU セリン AGC AGA AGG
G	GUU GUC GUA GUG	GCU GCC GCA GCG	GAU アミノキシリン GAC GAA GAG	GGU GGC GGA GGG

問4 タンパク質の合成に関する記述①～④を一連の過程として適当な順番になるように並べなさい。

- ① tRNA(転移RNA)がmRNAのコードンと相補的に結合する
- ② DNAの一部で塩基対間の結合が切れ、1本鎖のヌクレオチド鎖ができる
- ③ 並んだアミノ酸どうしが結合する
- ④ DNAの塩基とRNAのヌクレオチドの塩基が結合し、mRNAがつくられる

第1問 酸化銅 (II) と炭素を混合し、以下のようにして加熱する実験を行った。以下の問いに答えなさい。



- 問1 この実験の化学反応式を書きなさい。
- 問2 反応前後の銅、炭素、炭素の酸化数をそれぞれ答えなさい。
- 問3 この実験によって発生する気体がないかを確認するために、ピーカーに入れるとよい液体を答えなさい。
- 問4 発生する気体を通したピーカーの中で起こる反応の化学反応式を書きなさい。
- 問5 ピーカーの液体の pH は、発生する気体を通す前後で、どのように変化すると予想されるか答えなさい。

第2問 以下の問いに答えなさい。

- 問1 0.050 mol/L の酢酸水溶液 (電離度 0.020) の pH を求めなさい。計算式も書きなさい。
- 問2 0.00010 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液の pH を求めなさい。計算式も書きなさい。
(水のイオン積 $K_w=[H^+][OH^-]=1.0\times10^{-14}(\text{mol/L})^2$ とする)
- 問3 塩素の同位体には、相対質量 35.0 のものと 37.0 のものが存在する。原子量は 35.5 である。
 ^{35}Cl と ^{37}Cl の存在比を求めなさい。計算式も書きなさい。
- 問4 98.0%硫酸 (質量%) の密度は 1.84 g/cm³ で、硫酸の分子量は 98.0 とする。これを希釈して 3.00 mol/L の希硫酸 368 mL 作るために必要な 98.0%硫酸は何 mL か求めなさい。計算式も書きなさい。

第5問 以下の食、健康、栄養に関する問いに答えなさい。

- 問1 ビタミンの欠乏症に関する問題である。
各ビタミンの欠乏症を下記の選択肢ア～コからひとつ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。
- ・ ビタミン A の欠乏症 ・ ビタミン B₁ の欠乏症
 - ・ ビタミン C の欠乏症 ・ ビタミン B₂ の欠乏症
 - ・ ビタミン D の欠乏症 ・ ナイアシンの欠乏症

【選択肢】

ア. 高血圧症	イ. 脚気	ウ. 肥満症	エ. ベラグラ	オ. 夜盲症
カ. 口内炎	キ. 壊血病	ク. 骨軟化症	ケ. 貧血	コ. 味覚障害

- 問2 日本食品標準成分表 (八訂) に関する問題である。
各グループの食品の中から、それぞれの成分項目の成分量 (可食部 100g 当たり) が最も多い食品を選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

【グループ1 成分項目：脂質】

- ① 鶏卵 (全卵・生) ② ロースハム ③ アボカド ④ さんま (皮つき・生)

【グループ2 成分項目：食物繊維総量】

- ① ごぼう (生) ② えのきたけ (生) ③ バナナ (生) ④ レタス (生)

【グループ3 成分項目：カルシウム】

- ① しらす干し (微乾燥品) ② 小松菜 (生) ③ ヨーグルト (全脂無糖) ④ 普通牛乳

【グループ4 成分項目：ビタミンC】

- ① 赤ピーマン (生) ② レモン (全果・生) ③ だいこん (根・皮なし・生) ④ りんご (皮付き・生)

第4問 以下の問いに答えなさい。

ヒトには、病原体から体を守るしくみがいくつも備わっている。1つは α 病原体の侵入を物理的・化学的に防ぐしくみである。しかしそれらのしくみをかいくぐり病原体が体内に侵入することがある。その場合、 α 白血球を中心とした免疫により病原体は排除される。このようにしてヒトは病原体の侵入を受けても体内環境を一定に維持することが可能であるが、一方で α 免疫が様々な疾患に関与することもある。

問1 下線部(d)に関する記述として適当なものはいくつか。①～⑤からすべて選び、解答欄に選択肢の番号を記入しなさい。

- ① 皮膚や粘膜からの分泌物に含まれるリゾチームは細菌の細胞膜を分解する。
- ② 皮膚の表面は汗腺などからの分泌物により中性に保たれる。
- ③ 消化管に生息する細菌は病原体の増殖を抑制する。
- ④ 気管では、繊毛運動により異物が肺から口の方へ押し出される。
- ⑤ 皮膚の表面には生きた細胞が密に集まった角質層が形成され、病原体の侵入を防ぐ。

問2 下線部(e)について図2は適応免疫(獲得免疫)の流れを表した模式図である。図中の[ク]～[セ]にあてはまる最も適当な語句を、以下に示す説明を参考にして、記入しなさい。

- [ク] 異物を取り込み、適応免疫(獲得免疫)の開始にはたらき、異物の情報を[ク]や[セ]に伝える
- [ク] 感染細胞などを直接攻撃する
- [コ] [サ]や[ジ]を活性化させる
- [サ] もとは単球で、活性化されると食作用が促進される
- [ジ] 骨髄で分化するリンパ球であり、抗原を取り込み、その断片を細胞表面へ提示する
- [ス] 大量の[セ]を産生し、体液中に分泌する
- [セ] 異物と特異的に結合するタンパク質

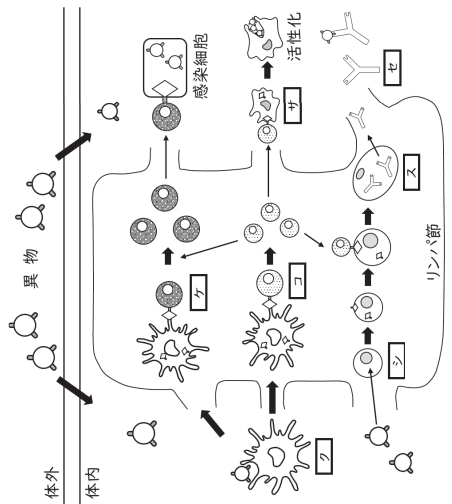


図2 適応免疫(獲得免疫)のしくみ

問3 図2中の[セ]は、異物と結合することによって、どのような反応がみられるか、簡潔に答えなさい。

問4 下線部(f)に関して、あとの問いに答えなさい。

- 1) 自己免疫疾患の例を1つ答えなさい。
- 2) ヒト免疫不全ウイルスが感染する細胞の名称と、感染により発症する病名を答えなさい。

第3問 以下の問いに答えなさい。

地球上には多様な環境があり、それぞれの α 環境に適した多様な生物が生活している。一方ですべての生物に共通してみられる特徴があり、 α 遺伝情報としてDNAをもつことや、タンパク質をつくるアミノ酸の種類が共通している点などがあげられる。

問1 下線部(a)に関して、図1は脊椎動物の進化の過程を示している。図1の[ア]～[ウ]にあてはまる生物の進化において新たに獲得された特徴を記入しなさい。

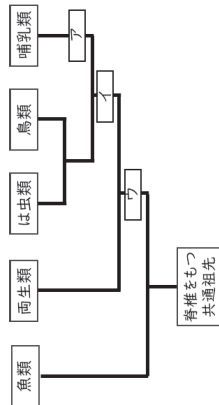


図1 脊椎動物の進化の過程

問2 下線部(b)について述べた次の文章中の(エ)～(キ)に最も適当な語句を、(ロ)～(ゴ)に最も適当な数字を記入しなさい。

α DNAはスクレオチドを基本単位として、これが多数鎖状につながった分子である。DNAは真核生物では主に核内に存在し、DNAとタンパク質からなる(エ)を構成している。生物種によりその本数は異なり、ヒトの場合、生殖細胞には(エ)が(ロ)本含まれており、その塩基対数はおよそ(ロ)億対である。このような生殖細胞がもつ(エ)にある全遺伝情報を(オ)と呼ぶ。(オ)の本体はDNAであり、DNAには生命活動や形質に関わる重要な遺伝情報をもつ領域があり、この領域を(カ)という。この領域の情報からmRNA(伝令RNA)が合成され、さらにそれをもとにタンパク質が合成されることを(キ)という。生物のタンパク質を構成するアミノ酸は(ロ)種類あり、mRNAの連続した塩基(カ)個の配列が1個のアミノ酸を指定している。この連続する配列をコドンと呼ぶ。

問3 下線部(c)の塩基配列が 3'-TACCGGACACCTACGCG-5' であるとする。

- 1) これを鋳型とした場合、合成されるmRNAの配列はどのようなになるか、答えなさい。
- 2) さらに1)のmRNAがすべて翻訳されると仮定した場合、生じるアミノ酸配列はどのようなになるか、表1の遺伝暗号表を参考にして、左から順番になるようアミノ酸をすべて記入しなさい。

表1 遺伝暗号表

1番目の塩基	2番目の塩基				3番目の塩基
	U	C	A	G	
U	UUU フェニルアラニン UUC UUA コーリン UUG	UCU セリン UCC UCA UCG	UAU セロリン UAC UAA 終止コドン UAG	UGU システイン UGC UGA 終止コドン UGG トロファン	U
C	CUU CUC コーリン CUA CUG	CCU CCC CCA CCG	CAU ヒスチジン CAC CAA CAG	CGU CGC CGA CGG	U
A	AUU イソロイシン AUA AUG メチオニン	ACU ACC ACA ACG	AAU アスパラギン AAC AAA AAG	AGU セリン AGC AGA AGG	C
G	GUU GUC GUA GUG	GCU GCC GCA GCG	GAU アスパラギン酸 GAC GAA GAG	GGU GGC GGA GGG	G

問4 タンパク質の合成に関する記述①～④を一連の過程として適当な順番になるように並べなさい。

- ① tRNA (転移RNA) が mRNA のコドンと相補的に結合する
- ② DNA の一部分で塩基対間の結合が切れ、1本鎖のスクレオチド鎖ができる
- ③ 並んだアミノ酸どうしが結合する
- ④ DNA の塩基と RNA のスクレオチドの塩基が結合し、mRNA がつくられる

グローバルビジネス学部 ビジネスデザイン学科 適性テスト（60分）①

問 以下の文章をよく読んで上で、次ページの設問に答えなさい。

地方分散の流れ取り戻そう

新型コロナウイルス禍で芽生えた首都圏から地方への人の流れにプレーキがかかったといえよう。総務省がまとめた2022年の人口移動報告によると、1年間の人の流入が流出を上回る規模が東京圏（東京、神奈川、埼玉、千葉）で3年ぶりに拡大した。

私たちはコロナ禍を機に、東京に集中する人口や企業の拠点を地方に分散させようなどと訴えてきた。柔軟な働き方や災害時の業務継続を考えれば、その必要性は薄れていない。地方分散の流れを引き戻すことが必要だ。

地方には自然や文化、歴史など多様な資産がある。人の流れが再び東京に向かい、① 地方の人口減少に拍車がかかれば、地域を維持できなくなる。政府や自治体、企業は粘り強く取り組んでほしい。

近年の東京一極集中は、地方からの転入がほぼ横ばいに近いのに対し、東京圏からの転出が減っていた。② 地方から出てきた女性が地元に戻らない事情もあるが、より構造的な要因は東京圏生まれで地方と縁の薄い人が増えていることだろう。

たとえば、国の社会保障・人口問題研究所の調査では、東京圏に住む人の7割は東京圏生まれだ。その比率は若い世代ほど高い。

③ コロナ禍はこうした東京圏出身の人たちの関心を地方に引きつけた可能性がある。20～21年に東京圏からの転出が増え、昨年もお高い水準にあるからだ。地方の活性化には東京圏出身者に目を向けてもらうことが欠かせない。

それには企業の力が重要だ。④ NTTは災害リスクを考慮し本社機能の一部を群馬県高崎市と京都市に移す試行を始めた。経済安全保障の観点から企業立地が国内に戻る動きもある。こうした動きを点から線や面に広げたい。

東京志向は特に女性に強いが、このところ大阪圏も女性が戻り始めているのは明るい材料だ。大阪をはじめ、札幌や仙台、福岡などの地方中核都市が人口をとどめるダムになれば、東京への一極集中を緩和する一里塚になる。

本文の出典 「地方分散の流れ取り戻そう」（日本経済新聞 朝刊 2面 社説 2023年2月1日）

食健康科学部 健康デザイン学科 適性テスト（60分）④

第5問 以下の文章を読み、その後の問いに答えなさい。

ヒトの健康に関する主体要因は、（a）年齢、（b）性別、遺伝、（c）免疫などの生物としての側面と、（d）食事、（e）運動、休養や睡眠、喫煙、飲酒などの生活習慣があります。また、大気、水、土壌などの（f）自然環境、経済、文化的環境および（g）保健・医療サービスなどの社会環境は環境要因であり、人々の健康に大きく影響します。

問1 下線部（a）年齢に関して、近年では、健康指標として健康寿命が注目されている。健康寿命とはどのようなものか、30文字程度で答えなさい。

問2 下線部（b）性別に関する次の問いに答えなさい。

1）女性の性周期は内分泌系の諸器官や子宮の発達によって安定する。そして性周期の把握には一般的に、毎朝の起床直後に舌下で測定した体温が用いられる。この、生命維持に必要な最小限のエネルギーしか消費していない安静状態で測定した体温のこ

とを何というか。

2）性周期は月経開始から次の月経開始を1周期とするが、その前半の月経から排卵の間に徐々に分泌量が増え排卵直前に最大量に達する、子宮内膜の変化に影響を与えるホルモンの名称を答えなさい。

問3 下線部（c）免疫に関する次の問いに答えなさい。

1）一般的に、予防接種により免疫の働きを高めることができる。一時は増加したが、予防接種によって患者数は減少し、1980年にWHOが世界根絶宣言を行った感染症はどれか。最も適当なものを次の①～⑤のうちから一つ選び、番号を答えなさい。

①エイズ ②エボラ出血熱 ③結核 ④マラリア ⑤天然痘

2）近代日本医学の父として知られ、破傷風菌の培養法や血清療法を開発し、感染症予防の発展に大きく貢献した日本人は誰か。この人物の氏名を漢字で答えなさい。

問4 下線部（d）食事に関する次の問いに答えなさい。

1）脂質に含まれるものとして適当ではないものはどれか。次の①～⑤のうちから一つ選び、番号を答えなさい。

①アルギニン酸 ②オレイン酸 ③コレステロール ④ドコサヘキサエン酸 ⑤リノール酸

2）脂質の消化酵素の名称を答えなさい。

3）食品を保存する際には冷凍冷蔵庫を活用することが多い。食品を低温で保管する以外に、食品の保存性を高める方法を二つ答えなさい。

4）大豆はタンパク質や脂質、ビタミンB群、カルシウム、鉄などを含み、加工品も多い。次の①および②の加工工程でできる大豆の加工品の個別名称を答えなさい。

①大豆を炒（い）った後、粉砕する ②豆乳を加熱・凝固させる

問5 下線部（e）運動は健康の保持増進につながる。しかし、直射日光下や高温多湿の環境のもとで長時間激しい運動をすると熱中症になるリスクがある。医療機関に連絡する一方で、応急手当として行うべき基本的な処置を三つ挙げなさい。

問6 下線部（f）自然環境に関して、この夏に開催されたパリ五輪のトライアスロン競技に参加し、セーヌ川を泳いだ複数の選手が体調を崩し、嘔吐や下痢などの症状を訴えたと報道された。詳細な原因究明には至っていないが、どのようなことが体調不良につながったと考えられるか。30文字程度で答えなさい。

問7 下線部（g）保健に関して、けがや病気で心肺停止などの状態におちいったときに、心肺蘇生を行うことが救命のために重要である。AEDを使って心臓に電気ショックを与えることで心臓のけいれんを取り除くことを何というか、漢字3文字で答えなさい。

問8 人々が健康に生活していくために、今後さらに研究したり、取り組んだりした方がよいことは何か。あなたの考えを述べなさい。

以下の問いに答えなさい。なお、解答は解答欄に記入すること。

問 1 次の計算をせなさい。

(1) $-2^2 + 2 \times (-2)^2$ (2) $18a^2b \times 3abc + 6ab$ (3) $\left(\frac{5x-2}{6} + \frac{x-2}{2}\right) \div \frac{1}{3}$

問 2 下の表の縦に並んでいる割合が等しくなるように、(1)～(9)を埋めなさい。なお、(3)及び(4)は既約分数で表すこと。

少 数	0.6	(1)	(2)
分 数	(3)	$\frac{3}{2}$	(4)
百分率	(5)	(6)	85%
歩 合	(7)	(8)	(9)

問 3 普通と特急の2つの電車は、それぞれ12分と100分おきにA駅を発車している。正午に普通と特急の列車が同時に発車し、正常に運行していた場合、次に同時に発車するのは何時何分か、答えなさい。

問 4 生徒数の比率が、2:5であるAクラスとBクラスの2クラスの2クラスからなる学年について、その学年全体の75%が運動部に所属している。Aクラスでは8人の生徒が、Bクラスではその85%が運動部に所属している。Bクラスに所属している人数を答えなさい。

問 5 赤色と白色の2つのサイコロを同時に投げたとき、目の数の和が5の倍数となる確率はいくつか、既約分数で答えなさい。

問 6 15%の食塩水200gに、50gの食塩を加えた。食塩水の濃度は何%になるか、答えなさい。なお、小数点以下は四捨五入すること。

問 7 ある水槽の水を満たすのに、A管では15分、B管では30分、時間がかかる。AとBの2つの管を同時に使用した場合、水槽を水で満たすのに何分かかかるか、答えなさい。

問 8 以下の文章のなかの空欄(1)～(4)に入る最も適切な用語を選びなさい。

日本において、企業は、個人企業と法人企業に大別されるが、法人企業のうち、最も数が多い企業形態は、(1)である。その企業の所有者は(2)を保有し、それは(3)で取引されることもある。また、(2)を保有する者は、企業の儲けの一部を(4)として受け取る権利がある。

- (1) ア. 上場企業 イ. ベンチャー企業 ウ. 公企業 エ. 株式会社 オ. 大企業
(2) ア. 債券 イ. 経営権 ウ. 債権 エ. 消費者の権利 オ. 株式
(3) ア. 証券取引所 イ. 労働市場 ウ. 市場経済 エ. 金融機関 オ. 日本銀行
(4) ア. 給与 イ. 配当 ウ. 売り上げ エ. 資本 オ. 利息

問 9 次の熟語(1)～(5)の成り立ち方として当てはまるものをア～エの中から1つずつ選び、解答欄に記入しなさい。複数回使ってもよい。

- (1) 貴重
(2) 多寡
(3) 献身
(4) 完成
(5) 波及

ア. 前の字が後の字を修飾している
イ. 後の字が前の字の目的語になっている
ウ. 似た意味を持つ漢字を重ねている
エ. 上記のどれにも当てはまらない

設問 1 : 下線部(1)で「地方の人口減少に拍車がかかれば、地域を維持できなくなる」としているが、人口減少により地域が維持できないとは、具体的に地域でどのような状態が発生すると考えられるか、あなたの考えを述べなさい。(100文字以内)

設問 2 : 下線部(2)で「地方から出てきた女性が地元に戻らない」としているが、なぜ地方から東京に出てきた女性が地元に戻らないのか、その理由についてあなたの考えを述べなさい。(200文字以内)

設問 3 : 下線部(3)で「コロナ禍はこうした東京圏出身の人たちの関心を地方に引きつけた」としているが、東京圏とは違う地方のどのような特色が、コロナ禍において関心を引き付けたと考えられるか、あなたの考えを述べなさい。(150文字以内)

設問 4 : 下線部(4)では「NTTは災害リスクを考慮し本社機能の一部を群馬県高崎市と京都市に移す」としているが、NTTの本社がある東京・大手町1か所に本社機能を集中させておいた場合、どのような災害によりどのような問題が発生するリスクがあるか、あなたの考えを述べなさい。(150文字以内)

設問 5 : 下線部(4)では「NTTは災害リスクを考慮し本社機能の一部を群馬県高崎市と京都市に移す」としている。高崎市も京都市も内陸の都市だが、どのような災害のリスクを考慮しようとしているか、あなたの考えを述べなさい。(100文字以内)

第 1 問 次の各文の [1] ～ [10] に入る最も適切なものを、それぞれ①～④の中から 1 つ選び、解答欄の数字をマークしなさい。解答欄には①～④までの数字、及び記号があります。間違った箇所をマークしないように注意してください。

1. This summer, some retailers in Japan [1] out of rice due to a combination of factors, including extreme weather.
① went ② got ③ ran ④ fell
2. A weaker yen can have a variety of [2] on Japan's economy, trade, and financial markets.
① appearances ② competitions ③ structures ④ impacts
3. The ruins of an ancient building were discovered in the forest, but its purpose has yet to be [3].
① determined ② operated ③ interrupted ④ possessed
4. The two tribes often clash [4] the neighboring countries' great efforts to end their conflicts.
① as to ② despite ③ owing to ④ since
5. Some farmers are [5] to the stricter environmental regulations on farming because they worry about higher costs.
① likely ② specific ③ opposed ④ proper
6. After thorough discussions, the two companies [6] a mutually beneficial solution.
① came up with ② gave rise to ③ got rid of ④ made up for
7. A non-native species was introduced to the island even though officials [7] since the early 2000s about risks to native species.
① warns ② warned ③ has warned ④ had warned
8. There is a belief [8] the candidate will win the election because her healthcare policy appeals to retired citizens.
① that ② if ③ thus ④ yet
9. The extreme heat of summer can discourage people from going shopping. [9] may result in decreased sales at department stores and shopping malls.
① whether ② otherwise ③ however ④ which
10. I fell [10] at my desk, so now my neck and back hurt.
① sleepy ② asleep ③ slept ④ to sleep

第 2 問 次の各文の①～⑤の語句を並べ替えて空所を補い、最も適切な文章を完成させなさい。ただし、解答は [11] ～ [20] に入るものを 1 つ選び、解答欄の数字をマークしなさい。解答欄には①～⑤までの数字、及び記号があります。間違った箇所をマークしないように注意してください。

- 11～12
One of the keys to enjoying food as you get older [11] [12] _____.
① healthy ② to ③ keep ④ is ⑤ your teeth
- 13～14
People's awareness of the need to protect the environment has risen, leading to [13] [14] _____.
① various ② being ③ with ④ many people ⑤ involved

問 10 下線部の語があらわす意味と最も近い意味で使われているものを 1 つ選び、解答欄に記入しなさい。

- (1) 怒りをあらわす
ア. 意をあらわす
イ. 名作をあらわす
ウ. 本性をあらわす
- (2) 解決につとめる
ア. 会社につとめる
イ. キャプテンをつとめる
ウ. 成績向上につとめる
- (3) 身をおさめる
ア. 国をおさめる
イ. 学問をおさめる
ウ. 税金をおさめる

問 11 文中の (1) (2) (3) の空欄にア～ウの文章を入れて完成させなさい。

円安一辺倒だった為替市場に変化が起きている。7 月前半に 1 ドル＝1 6 2 円近辺と約 3 7 年半ぶりの円安となったドル円相場は、日米の金融政策転換予想などを背景にやや修正された。適正な相場水準を特定するのは難しいが、日本商工会議所の調査によると、中小企業の約 7 割は 1 1 0 ～ 1 3 5 円が望ましいとみている。これを適正相場と考えるなら、まだかなり円高が進まなければならない。

(1)

しかし、米国の景気後退は誰も望んでいない。米国の需要が落ち込めば日本企業の収益も悪化し、日銀が言う「賃金と物価の好循環」、政府が言う「新たな経済ステージへの移行」はいったん遠のいてしまう。そういう状況のもとで起きている円高は、株価の下落や景況感の悪化を増幅するだけで、個人消費を支える「望ましい円高」にはならない。

(2)

米経済の良好な状態が続くなら、インフレの落ち着きに合わせた利下げが進むとしても、せいぜい 3 ～ 4 % までではないが。一方、日銀は 1 % 近辺までの利上げにはある程度の可能性を感じているようだが、植田和男総裁の発言からそれ以上の自信は伝わってこない。2 0 2 2 年の春以前、日米金利差がほぼなかったころのドル円が 1 1 0 円台だったのだから、2 ～ 3 % も金利差が残るようなら、そこまでの円高圧力は生まれまい。

(3)

「日本経済は人口の減少・高齢化でこれからも衰退が続く」「だから円は構造的に強い通貨だ」という感覚が、すでに市場に刷り込まれてしまっている。投機で過度に円安になっていった分は、さすがにここ数週間で修正されたようだ。しかし、国内の産業競争力を徹底的に再強化しない限り、フェアバリューとしての円の強さは永遠に戻ってこないだろう。

この 2 ～ 3 年、企業が国内の設備投資を積極化している点には、いくばくかの希望が持てる。簡単なことではないが、官民力を挙げてこの流れを確かなものにしたい。

ア. もうひとつのバターンとして、米国で好景気が維持され、日銀の利上げが着実に進むというケースはどうだろう。それなら問題はないし、実現性も相応に高いシナリオである。ただし、この場合の為替相場への影響はそれほど大きくないかもしれない。

イ. もちろん金利差だけで為替相場が決まるわけではなく、産業競争力の方が重要である。一般に、国内の産業競争力はその国の通貨の実質実効レートに反映されると考えられている。その観点で見ると、円の実質実効レートが 3 0 年前の 3 分の 1 程度まで「暴落」しているのだから、国内産業基盤の長期衰退こそがこの円安の真犯人である。

ウ. ただし、円高になりさえすればよいというわけではない。円高への「なり方」が重要である。例えば米国が深刻な景気後退に陥れば、1 1 0 ～ 1 3 5 円ぐらいい円高はすぐに実現するだろう。5 % 超の米金利がゼロ近辺まで引き下げられ、日米の金利差はあつという間に消滅するからだ。8 月初旬に円高が一時加速したのも、日銀の利上げの影響というよりは、米国の雇用指標の弱さが大幅利下げを連想させたからである。

I. 課題の文章が完成するように 21 ~ 25 に入る最も適切なものを①~④の中から選び、解答欄の数字をマークしなさい。解答欄には①~④までの数字、及び記号があります。間違った箇所をマークしないように注意してください。

21. ① For example,
② In contrast,
③ In spite of this,
④ Because of this,
22. ① older generations
② conservative voters
③ young people
④ elected officials
23. ① improve voter turnout
② encourage young people to vote
③ contribute to the problem
④ solve the issues of political apathy

24. ① Failing to vote
② Deciding to cast ballots
③ Reforming election systems
④ Making excuses

25. ① complicate the issues,
② worsen the situation,
③ deepen understanding,
④ offer a quick solution,

II 課題の文章の内容に基づいて 26 ~ 30 までの英文が正しければ解答欄の①を、間違っていれば②をマークしなさい。解答欄には①~④までの数字、及び記号があります。間違った箇所をマークしないように注意してください。

26. (①正 ②誤) Approximately two-thirds of Japanese in their twenties consistently exercise their voting rights.
27. (①正 ②誤) The generation gap in voting patterns in Japan is referred to as a "silver democracy" crisis.
28. (①正 ②誤) Under Japanese law, married couples have the option to have separate surnames.
29. (①正 ②誤) Political engagement is heavily emphasized in Japan's education system.
30. (①正 ②誤) Belgium introduced compulsory voting in 1914.

第4問 下のトピックについて解答用紙の裏面枠内に英語で150語以上の文章を書きなさい。なお、解答番号は、記す必要はありません。

In your opinion, should voting be compulsory in Japan?

15~16

The Gender Gap Index score of Japan has been 15 16 other Group of Seven (G7) countries.

- ① those ② much ③ than ④ of ⑤ lower

17~18

The wetland has been polluted, and it will take many years to get it back to 17 18

- ① to ② it ③ used ④ be ⑤ what

19~20

The media covered the positive effects of the urban development but little 19 20 who had been forced to move out of the area.

- ① paid ② to ③ attention ④ those ⑤ was

第3問 次の文章を読み、その内容に基づいて設問IとIIに答えなさい。

Compulsory Voting

Voter turnout, the number of people who vote in an election, is notably low in Japan, which ranks as the fifth lowest among 41 developed economies surveyed by the OECD. Of particular concern is the remarkably low voter turnout among the younger generation. Only about one-third of those in their twenties consistently exercise their voting rights. 21 Japan's elderly population demonstrates higher participation rates, with approximately two-thirds of individuals in their sixties turning out to cast their ballots. The generation gap in voting patterns creates what is called a "silver democracy" crisis in Japan. This phenomenon leads to policies that favor the elderly, often resulting in less progressive measures, while failing to reflect the values of 22 in society. Many members of the ruling Liberal Democratic Party, for example, have consistently opposed initiatives that would legalize same-sex marriage and allow married couples the option to have separate surnames.

More and more young people in Japan are becoming uninterested in politics as they feel their interests and concerns are not adequately addressed by major political parties. The fact that politics and political engagement receive little emphasis in Japan's education system may also 23. Alarmed by the political indifference among the younger generation, many are calling for measures to increase voter turnout. This could involve reforms to the education system and efforts to promote greater political awareness, but some are proposing even more drastic measures, such as making voting compulsory.

Compulsory voting is not a new concept. Among the first countries to introduce the system were Belgium in 1892, Argentina in 1914, and Australia in 1924. In Australia, for example, voting is compulsory for citizens aged 18 and over. 24 without a valid reason such as illness, being out of the country, religious beliefs, or other reasonable excuses can result in a fine, which is typically around \$20 to \$100. Australia has always had more than 89 percent of voters participate in its election since the implementation of compulsory voting. Although compulsory voting can lead to increased voter turnout, it also faces significant criticism. Some argue that making voting an obligation violates citizens' freedom of choice and expression and is not consistent with the basic principles of democracy. It is also pointed out that voters who are forced to vote against their will may cast their ballots without being fully informed about the candidates or issues, resulting in a high number of what appear to be random votes.

Japan's low voter turnout, especially among young people, requires attention. While compulsory voting could

25 significant concerns are raised regarding potential violations of personal freedoms and the absence of informed decision-making. Coordinated efforts, including enhanced education to foster increased political engagement, are imperative to ensure that the democratic process in Japan adequately reflects the values and concerns of all citizens.