

2021年度 第2期学力入学試験

1 時間目

数学・生物・化学・政経

2021年 3月 4日

10時00分～11時00分

注意事項

受験する区分毎に指定される科目を選択し解答すること。なお、指定以外の科目の解答は無効とする。

1. 循環農学類・食と健康学類（管理栄養士コース除く）・環境共生学類の受験生は数学・生物・化学・政経のいずれか1科目を選択のうえ解答すること。
2. 食と健康学類（管理栄養士コース）・獣医保健看護学類の受験生は数学・生物・化学のいずれか1科目を選択のうえ解答すること。
3. 数学には計算用紙が1枚ある（電卓等の使用は認めない）。
4. 解答用紙に受験する学類・コースの番号を○で囲んで受験番号を記入すること。記入のないものは無効とする。

酪 農 学 園 大 学

数 学

(6)

数	1
---	---

数 学

1. 次の各問いに答えよ。

(1) $4x^2 - 4y^2 - 6xy + 15x + 10y - 4$ を因数分解せよ。

(2) $|2 - \sqrt{5}| - |3 - \sqrt{5}|$ を簡単にせよ。

(3) $\sqrt{\frac{35n+14}{150}}$ が有理数となるような最小の自然数 n を求めよ。

(4) $\sin \theta + \cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ($0^\circ < \theta < 180^\circ$) のとき, $\sin^4 \theta + \cos^4 \theta$ の値を求めよ。

(5) 3888 の正の約数のうち, 1 を除く約数は全部で何個あるか。

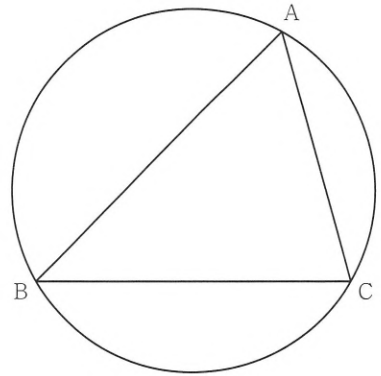
(6) 2次関数 $y = x^2 - 4ax + b$ のグラフが点 $(1, 3)$ を通り, 最小値が -1 となるときの a の値を求めよ。

2. $\angle A = 60^\circ$, $AC = 5\sqrt{2}$ の $\triangle ABC$ が半径 5 の円に内接しているとき, 次の各問いに答えよ。

(1) 辺 BC の長さを求めよ。

(2) $\angle B$ の大きさを求めよ。

(3) $\triangle ABC$ の面積を求めよ。ただし, $\sin 75^\circ = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$ とする。



3. $a = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$, $b = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$ とする。 a と b からなる式の値を以下のように求める。空欄に適切な式または値を入れよ。

『まず、 $a+b$ と ab の値は、

$$a+b = \boxed{\quad (1) \quad}, \quad ab = \boxed{\quad (2) \quad}$$

である。

次に、 $X=a+b$, $Y=ab$ とおくと、 a^2+b^2 は X と Y を用いて、 $a^2+b^2 = \boxed{\quad (3) \quad}$ と表せるので、 a^2+b^2 の値は、

$$a^2+b^2 = \boxed{\quad (4) \quad}$$

である。

同様に、 $\frac{b}{a} + \frac{a}{b}$ は X と Y を用いて、 $\frac{b}{a} + \frac{a}{b} = \boxed{\quad (5) \quad}$ と表せるので、 $\frac{b}{a} + \frac{a}{b}$ の値は、

$$\frac{b}{a} + \frac{a}{b} = \boxed{\quad (6) \quad}$$

である。

さらに、 $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ であることを利用すると、 a^3+b^3 は X と Y を用いて、 $a^3+b^3 = \boxed{\quad (7) \quad}$ と表せるので、 a^3+b^3 の値は、

$$a^3+b^3 = \boxed{\quad (8) \quad}$$

である。

いままでの結果を用いると、 a^4+b^4 の値は、

$$a^4+b^4 = \boxed{\quad (9) \quad}$$

と求まる。』

生 物

生 物

〔I〕 次の文章を読み、各問に答えよ。

顕微鏡の持ち運びでは、一方の手で（①）を握り、他方の手を（②）に添え支えながら振動を与えないように優しく運ぶ。^(a)太陽光を集光する反射鏡のある顕微鏡では、直射日光の当たらない比較的明るい部屋の水平な机などで使用する。またLEDなどの光源が付いている光学顕微鏡では接眼レンズを通じて明るすぎる光でプレパラートを観察しないように気をつける。反射鏡のある顕微鏡では次に（③）を静かに回して最低倍率にした後、接眼レンズを覗きながら視野全体を明るくする。その後、プレパラートを（④）の上へのせ、固定する。次に、調節ねじをまわし、ピントを合わせた後に、（⑤）を加減して光量を調節し、像がはっきり見えるようにする。

問1 文中の（①）～（⑤）について最も適切な各部位の名称を答えよ。

問2 10倍の接眼レンズと40倍の対物レンズを使用したとき、観察される像の倍率を答えよ。

問3 光学顕微鏡の分解能として最も適切なものをア～オから選び、記号で答えよ。

ア. 0.1 mm イ. $2\mu\text{m}$ ウ. $0.2\mu\text{m}$ エ. $0.02\mu\text{m}$ オ. 0.2 nm

問4 顕微鏡で観察しているときにプレパラートを左上に移動させると、接眼レンズを通して観察している像はどの方向に動いて観察されるか、ア～エから1つ選び記号で答えよ。

ア. 左上 イ. 左下 ウ. 右上 エ. 右下

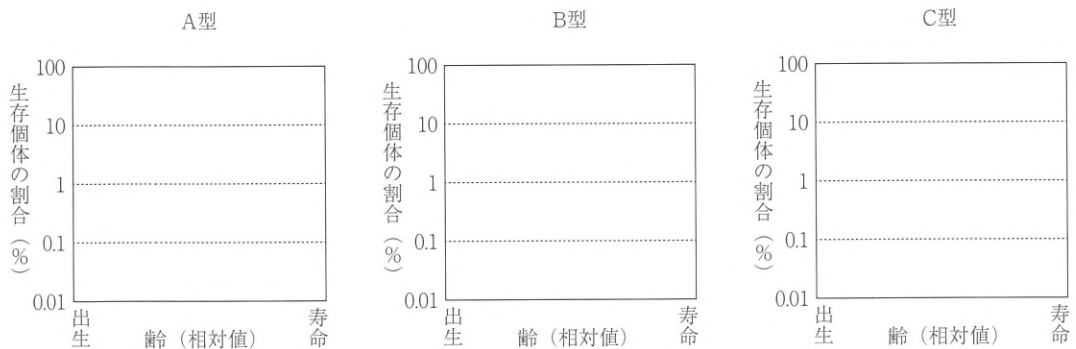
問5 下線部(a)について、直射日光が当たるといけない理由を30字以内で答えよ。

〔Ⅱ〕 次の文章を読み、各問に答えよ。

自然界の動物は、病気や捕食、食物不足のため、産まれた子の一部しか自身が繁殖出来るようになるまで生き延びることが出来ない。産まれた子の数が、出生後時間経過とともにどのように減っていくかを示したグラフを生存曲線という。

生存曲線の形は種によって大きく異なり、代表的な3つの型に区分できる。A型は、出生直後に死亡する個体が少なく、多くの個体が最大寿命の近くまで生き残る。大きな卵や子を少数産み、親が子を保護する動物に見られる。B型は、生存する全期間でほぼ一定の生存率を示す。C型は出生後初期の生存率は非常に低いが、ごく一部の個体が平均寿命より遥かに長く生存して多数の子を産む。

問1 A型、B型、C型それぞれの生存曲線の概念図を記入せよ。



問2 次にあげるア～キの生物が、それぞれ何型になることが多いか答えよ。

- ア. ミツバチ イ. アサリ ウ. マンボウ エ. イワシ オ. トカゲ
カ. 小型鳥類 キ. 大型哺乳類

〔Ⅲ〕 次の文章を読み、各問に答えよ。

多くの多細胞生物では、生殖のために生殖細胞がつくられる。生殖細胞のうち、卵や精子のように合体して新個体をつくる細胞を（①）という。2つの異なる（①）の合体によってできる細胞を（②）といい、このように新個体をつくる生殖法を有性生殖という。（①）は、形成される過程で_(a)特別な分裂を行い、染色体数を半減させている。

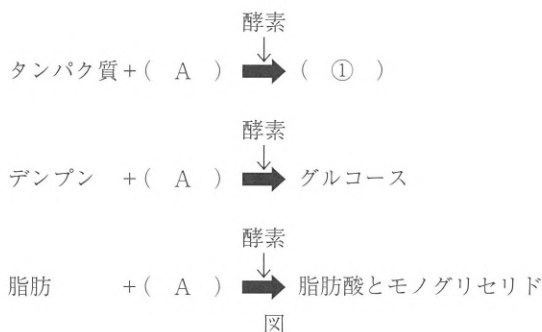
一方、（①）によらない生殖法を無性生殖という。例えば、ミドリムシでは（③）、ヒドラでは（④）、ジャガイモでは（⑤）という方法で新個体がつくられる。

問1 文中の（①）～（⑤）にあてはまる最も適切な語を答えよ。

問2 下線部(a)の特別な分裂方法を何というか、答えよ。

〔IV〕 次の文章を読み、各問に答えよ。

ヒトの消化器系は、口腔、食道、胃、小腸、大腸、すい臓、肝臓などの多数の器官から構成されている。我々が食物を食べた場合、食物中のタンパク質は、胃の中でペプシンとよばれる酵素により分解される。さらにすい臓から十二指腸に分泌されたトリプシンやキモトリプシンによって切断され、最終的に小腸のペプチダーゼによって（①）に分解される。食物中のデンプンは、口腔や腸で（②）やマルターゼにより最終的にグルコースに分解される。一方、食物中の脂肪は、（③）により脂肪酸とモノグリセリドに分解された後、吸収される。これらの消化反応は、次の図のようにまとめられる。



小腸で吸収された（①）とグルコースは、血流を介して肝臓へと運ばれ、その後、全身へ循環するしくみになっている。肝臓は体重の3%以上を占める大きな器官であり、様々な物質の生成・貯蔵・分解を行い、生体の恒常性の維持に役立っている。例えば、食事をした後、血糖量が増加すると、すい臓から（④）が分泌されて、肝臓に達し、肝臓の細胞中のグルコースが（⑤）に変化し、血糖量が減少する。一方、副腎から分泌される（⑥）は、肝臓の細胞中の（⑤）をグルコースに分解させ、血糖量を増加させる。

問1 文中の（①）～（⑥）にあてはまる最も適切な語を次のア～コのうちから選び、記号で答えよ。

- | | | | |
|-----------|----------|-----------|-------------|
| ア. グリコーゲン | イ. アミラーゼ | ウ. アドレナリン | エ. カタラーゼ |
| オ. リパーゼ | カ. グルカゴン | キ. ウレアーゼ | ク. 糖質コルチコイド |
| ケ. インスリン | コ. アミノ酸 | | |

生	5
---	---

問2 図のようにタンパク質，デンプン，脂肪を分解する際に共通な物質（ A ）が必要である。それは何か，答えよ。

問3 文中にあげた消化酵素のように，それ自身は変化せず，化学反応を促進するはたらきをする物質を何というか，答えよ。

〔V〕 次の文を読み、各問に答えよ。

生態系内にて、(a)炭素や窒素のような物質は、非生物的環境から生物に吸収され、食物連鎖などを通じて生物間を移動しつつ、不要になったものは非生物的環境に戻される。このように物質は、生態系内にて非生物的環境と生物の間で循環する。(b)

問1 下線部(a)に関し、次のア～オのうちから窒素(N)を含むものをすべて選び、記号で答えよ(答えは1つとは限らない)。

ア. 脂質 イ. 核酸(DNA, RNA) ウ. 炭水化物 エ. タンパク質 オ. 水

問2 下線部(b)に関し、次の図1と図2にそれぞれ炭素と窒素の生態系における循環の様子を示した。これらの図のA～Dは、炭素や窒素の循環に関わる生物である(図1, 2の同じアルファベット(A～D)には同じ語があてはまる)。それぞれA～Dにあてはまる最も適切な語を次のア～ケのうちから選び、記号で答えよ。

ア. 動物食性動物 イ. 菌類・細菌 ウ. 植物(緑色植物) エ. 植物食性動物
 オ. 哺乳類 カ. 魚類 キ. 両生類 ク. 陽樹
 ケ. 陰樹

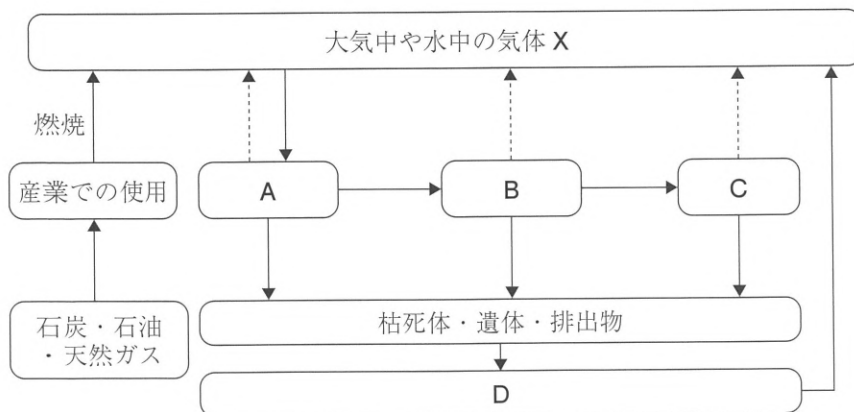


図1 炭素の生態系における循環
 ※矢印は炭素の放出と取り込みを示す。

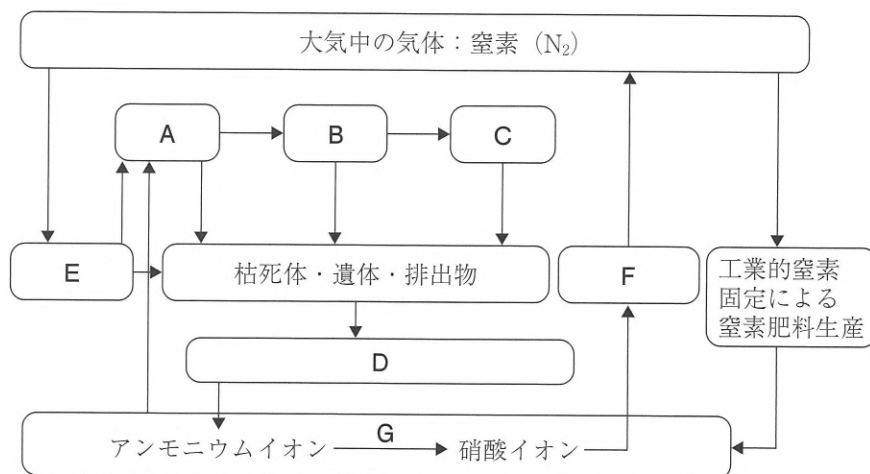


図2 窒素の生態系における循環
 ※矢印は窒素の放出と取り込みを示す。

問3 図2のE, F, Gにあてはまる適切な微生物の名称を、次の〈解答群 ①〉のア～クからすべて選び、記号で答えよ（答えは1つとは限らない）。また、それらの微生物のはたらきとして適切なものを、それぞれ〈解答群 ②〉のア～ケからすべて選び、同様に記号で答えよ（答えは1つとは限らない）。

〈解答群 ①〉

- ア. 硝化菌 イ. 脱窒素細菌 ウ. シアノバクテリア エ. アゾトバクター
 オ. クロストリジウム カ. バクテリオクロロフィル キ. 硫黄細菌
 ク. 根粒菌

〈解答群 ②〉

- ア. 窒素同化 イ. 硝化 ウ. 脱窒 エ. 炭酸同化 オ. アルコール発酵
 カ. 酸化的リン酸化 キ. 解糖 ク. 腐敗 ケ. 窒素固定

問4 図1の石炭・石油・天然ガスの燃焼による気体Xの発生量は、近年増加している。このことに関する最も正しい記述を次のア～オのうちから1つ選び、記号で答えよ。

- ア. 気体Xは地表から放射される紫外線を吸収し、太陽に暖められた地表の熱が大気圏外に逃げるのを妨げる。そのため気体Xが環境中に大量に放出されると、地表や大気の色度が上昇する。
- イ. 生態系は復元力（レジリエンス）がある。従って気体Xの放出量が増え、地表や大気の色度がいくら上がっても、生態系が変化することはない。
- ウ. 気体Xが環境に大量に放出されたため、近年、世界の森林の面積が減少している。その速度は毎年5.5万km²である。
- エ. 環境への大量の気体Xの放出は、海水面の上昇や干潟、砂浜の消失、環境の変化に適応できない生物種の絶滅を引き起こすなど、生態系に大きな影響を与えると予想されている。
- オ. 環境への大量の気体Xの放出は、オゾン層を減少させ、地表に到達する紫外線量を増加させる。

問5 次の表は、1865年から49年間にわたり、図2の工業的窒素固定にて生産された窒素肥料を毎年投入したある耕地の窒素の収支を表している。QとRにあてはまる適切な数値を答えよ。必要があれば小数点第二位以下を切り捨てて計算せよ。また、表にて地域外に排出された窒素が河川や湖、海洋に流入したときに起こることがらを、20字以内で記述せよ。

表

土壌中窒素（相対値）	1865年	4860
	1914年	6700
49年間の収支	1840	
1年間で残留した量	Q	
1年間で肥料として投入された量	233	
1年間で収穫によって除去された量	R	
1年間で地域外に排出された量	139.5	

〔VI〕 次の文を読み、各問に答えよ。

生物が異化により ATP を合成する方法には、^(a)呼吸と発酵がある。呼吸では、ATP の合成に酸素を用い、発酵では酸素を用いない。呼吸には、解糖系、(①) 回路および電子伝達系の 3 段階の反応があり、多くの ATP を生成する。一方、発酵には、乳酸菌による乳酸発酵と^(b)酵母による (②) 発酵があるが、^(c)これらの発酵で生成される ATP は呼吸のそれより少ない。

問 1 文中の (①), (②) にあてはまる最も適切な語を答えよ。

問 2 下線部(a)について、ミトコンドリアは呼吸に関する細胞小器官である。ミトコンドリアに関する記述として誤っているものを、次のア～オのうちから 1 つ選び、記号で答えよ。

- ア. ミトコンドリアは独自の DNA を持っている。
- イ. ミトコンドリアは原核生物には存在しない。
- ウ. 解糖系にかかわるタンパク質は、外膜に組み込まれている。
- エ. ミトコンドリアなどの細胞小器官の起源について、マーグリスらは細胞内共生説を提唱した。
- オ. ミトコンドリアは外膜と内膜の二重膜からなる。

問3 下線部(b)について、下記の枠内にある実験の記述を読み、**試験区 C**において**発酵の程度が弱かった理由**として最も適切なものを、次のア～オのうちから1つ選び、記号で答えよ。

パン酵母をすりつぶして得た液を用いて、発酵現象を観察するため、次の試験区 A～F の溶液を調製し、発酵実験を行った。すべての実験において、液を混ぜたあと、混合液を 35℃ に保った。また、グルコース溶液を混ぜる場合には、各試験区の溶液に含まれるグルコースは、最終濃度が 5 % となるよう調整した。

試験区 A：パン酵母をすりつぶした液とグルコース溶液を混ぜた。

試験区 B：パン酵母をすりつぶした液を煮沸し、冷ました後で、その液とグルコース溶液を混ぜた。

試験区 C：パン酵母をすりつぶした液をセロハンの袋に入れ、水で透析した後、その内液とグルコース溶液を混ぜた。

試験区 D：パン酵母をすりつぶした液をセロハンの袋に入れ、水で透析した後、その外液の濃縮液とグルコース溶液を混ぜた。

試験区 E：試験区 B と試験区 C で調製した溶液を半量ずつ混ぜた。

試験区 F：試験区 C と試験区 D で調製した溶液を半量ずつ混ぜた。

これらの実験のうち、発酵現象が起きたのは試験区 A, C, E, F の各混合液であったが、試験区 C の混合液は、A, E, F のそれらよりも発酵の程度が弱く、また試験区 B, D の各混合液では発酵現象が起こらなかった。

- ア. 透析によって、酵素が一部、外液側に漏出したから
- イ. 透析によって、酵素が失活したから
- ウ. 透析によって、補酵素が一部、外液側に漏出したから
- エ. 透析によって、発酵阻害物質が一部、発酵液側に混入したから
- オ. 透析によって、すべての酵素が外液側に漏出したから

問4 下線部(c)について、呼吸によってグルコース1分子あたり差し引きで合成されるATPの最大数は、発酵によって差し引きで合成されるATPの約何倍か。次のア～カのうちから最も適切なものを1つ選び、記号で答えよ。

- ア. 約0.2倍 イ. 約0.5倍 ウ. 約2倍 エ. 約10倍 オ. 約20倍
カ. 約50倍

問5 ATPのエネルギーを**必要としない過程**を、次のア～オのうちからすべて選び、記号で答えよ。

- ア. ナトリウムポンプの能動輸送 イ. カルシウムチャネルによる受動輸送
ウ. カルビン・ベンソン回路 エ. 筋収縮
オ. 酵素反応の競争的阻害



化 学

化 学

(1) 次の文章を読んで、続く問いに答えよ。

陽イオンと陰イオンの静電的な引力である (①) による結びつきをイオン結合という。結晶構造が似た物質どうしでは、イオン結合の強さが物質の融点を左右することが多い。ハロゲン化ナトリウムでは、陰イオンの半径が (②) ものほど融点が高い。また、NaFのような1価のイオンどうしの結合とMgOのような2価のイオンどうしの結合では (③) のイオンどうしの結合の方が融点が高い。

原子間で (④) を共有してできる結合を共有結合という。特に、結合する原子の片方から非共有電子対が提供され、それを両方の原子が互いに共有してできる結合を (⑤) という。電気陰性度が異なる原子間で結合ができるときは、必ず結合に (⑥) が生じる。

分子間には引力がはたらき、その分子間力を (⑦) といい、それは分子量が (⑧) 分子ほど大きい。また、電気陰性度が特に大きいフッ素、酸素、窒素原子間に、(⑨) が仲立ちする形で生じる結合を (⑩) という。

(⑪) の共有による金属原子どうしの結合を金属結合という。

- 1) 文章中の (①) ~ (⑪) に適切な語句を答えよ。
- 2) 一般的に、イオン結合、共有結合、分子間力の間で結合の強い順に並べて答えよ。

(2) 次の I, II の問いに答えよ。

I. 次の文章を読んで、続く問いに答えよ。また、原子量は $H=1.00$, $C=12.0$, $O=16.0$, $Na=23.0$, $Ca=40.0$ を用いよ。

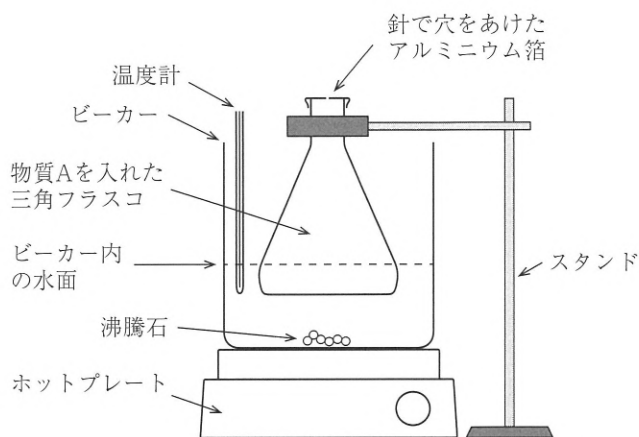
(a)炭酸ナトリウム水和物 ($Na_2CO_3 \cdot nH_2O$) 8.58 g をるつぼに入れ、水和水が完全になくなるまで加熱したところ、放冷後に残った無水物の質量は 3.18 g であった。得られた炭酸ナトリウムの無水物をすべて水に溶かし、(b)できあがった炭酸ナトリウム水溶液に 1.00 mol/L の塩酸を 50.0 mL 混ぜながら加えたところ、二酸化炭素が発生した。発生した二酸化炭素を全て石灰水に通したところ、白色沈殿が生じた。

- 1) 下線部 (a) から、水和水の係数 n を求め、整数で答えよ。
- 2) 下線部 (b) は 2 段階の反応である。それぞれの化学反応式を示せ。
- 3) 二重下線部の白色沈殿が生じる際の化学反応式を示せ。
- 4) 下線部 (b) で発生した気体が水に溶けないものとするとき、生じた白色沈殿の質量は何 g か答えよ。有効数字 3 桁で示せ。

II. 次の文章を読んで、続く問いに答えよ。ただし、室温における液体の蒸気圧は無視できるものとし、再実験で測定した W_2 以外の数値は最初の実験と同じ値とする。また、原子量は $H=1.0$, $C=12$ を用い、気体定数は $R=8.3 \times 10^3 \text{ Pa} \cdot \text{L}/(\text{mol} \cdot \text{K})$ とせよ。

気体の分子量を測定するため、図のような装置を作成し、以下の実験を行った。使用する三角フラスコの中に入る水の体積をあらかじめ求めたところ 260 mL であった。この三角フラスコをよく乾燥させ、重量を測定した。重量は 102.12 g であった。これに C, H からなる物質 A を約 2 mL 入れ、アルミニウム箔で口を塞ぎ、針で中央に小さな穴を開けた。この三角フラスコをビーカー内に固定し、フラスコの 1/3 程度がつかないように水を加えた。ビーカー内に沸騰石を入れてホットプレートで加温し、物質 A を蒸発させた。フラスコ内が気化した物質 A で満たされたときの温度と大気圧を記録したところ、それぞれ、 97°C , $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ であった。この三角フラスコを取り出し、室温まで冷やしてアルミニウム箔を取りはずした。三角フラスコ

外部に付着した水分をよく拭き、三角フラスコの重量を測定したところ W_1 [g] であった。(a) この数値を用いて分子量を求めたところ、物質 A の分子式から求められる理論値から異なっていたため、(b) 一部の操作を改善して再実験を行った。最終的に三角フラスコの重量は W_2 [g] であり、計算される分子量は理論値とほぼ一致した。



- 1) 下線部 (a) の、 W_1 の値を用いて計算した物質 A の分子量は、理論値と比べて大きくなるか、または、小さくなるかを答えよ。また、下線部 (b) の改善した部分として最も適切と考えられるものを以下の①～④から1つ選び、番号で答えよ。
- ① 物質 A を約 2 mL ではなく正確に 2 mL を量り、加える。
 - ② アルミニウム箔を二重にして針で穴をあける。
 - ③ フラスコを加温するとき、首部分までつかないように水を加える。
 - ④ ホットプレートではなくガスバーナーで行う。
- 2) W_2 の値は 102.85 g であったとする。また、物質 A の元素分析を行ったところ、物質 A における炭素の質量%は 83.7%であった。物質 A の分子量を整数値で答えよ。また、物質 A の分子式を答えよ。

(3) 次の文章を読んで、続く問いに答えよ。

弱酸である酢酸を水に溶かすと、その一部の分子だけが電離して、生じたイオンと電離していない分子との間に化学平衡が成り立つ。

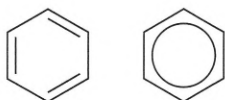
- 1) 酢酸水溶液における化学平衡の反応式および酢酸の電離平衡による平衡定数 K の式をそれぞれ答えよ。
- 2) 酢酸の電離平衡において、水のモル濃度 $[\text{H}_2\text{O}]$ は一定とみなすことができる。 $K[\text{H}_2\text{O}]$ を K_a とし、 H_3O^+ を H^+ と略記した場合、酢酸の電離定数 K_a [mol/L] を示す式を答えよ。
- 3) 酢酸の電離前の初濃度を c [mol/L]、酢酸の電離度を α とすると、水溶液中に存在する各成分の濃度は次のようになる。

	CH_3COOH	\rightleftharpoons	CH_3COO^-	+	H^+	
電離前	c		0		0	[mol/L]
変化量	$-c\alpha$		$+c\alpha$		$+c\alpha$	[mol/L]
平衡時	$c(1-\alpha)$		$c\alpha$		$c\alpha$	[mol/L]

このとき、酢酸の電離定数 K_a [mol/L] を示す式を c および α を用いて答えよ。ただし、水の電離で生じた水素イオンは無視できるものとする。

- 4) 酢酸のような弱酸では、電離度 α は極めて小さいので、 $1-\alpha$ を 1 とみなしてもよい。 0.10 mol/L 酢酸水溶液があり、酢酸の電離定数 K_a は 2.7×10^{-5} mol/L、 $\sqrt{2.7} = 1.6$ とするとき、 0.10 mol/L 酢酸水溶液の酢酸の電離度 α および 0.10 mol/L 酢酸水溶液の水素イオン濃度 $[\text{H}^+]$ をそれぞれ答えよ。有効数字 2 桁で示せ。
- 5) $\log_{10} 2.7 = 0.44$ として、 0.10 mol/L 酢酸水溶液の pH を小数第一位までで答えよ。

- (4) 次の文章を読んで、続く問いに答えよ。ただし、原子量は $H=1.0$, $C=12$, $O=16$ とし、計算結果は有効数字 2 桁で示せ。また、ベンゼン環の構造式は下図のような略記法で書くこと。



ベンゼン環の略記法

o-ヒドロキシ安息香酸 0.20 g を試験管に入れ、濃硫酸 1 滴と無水酢酸 0.4 mL を加え、およそ 90°C の湯浴中で加温すると無色透明の溶液になった。その後、0.8 mL の水を 2 回に分けて振り混ぜながら加えたところ、有機化合物 A が得られた。

- 1) *o*-ヒドロキシ安息香酸の慣用名と構造式を示せ。
- 2) 有機化合物 A の構造式を示せ。
- 3) 下線部で、水を 2 回に分けて加えるのは、一度にすべての水を加えると、高温になり危険だからである。なぜ、そのような発熱が起こるのか説明せよ。
- 4) この反応が完全に進むと、何 g の有機化合物 A が得られるか答えよ。
- 5) 以下の記述から誤りを含むものを 1 つ選び、番号で答えよ。
 - ① A は解熱鎮痛剤に用いられる。
 - ② A は水中に沈む芳香のある油状の液体である。
 - ③ A に塩化鉄 (III) を加えても呈色しない。
 - ④ A は水に難溶だが、炭酸水素ナトリウム水溶液には溶ける。

政治・経済

政 治 ・ 経 済

問題1. 次の文章を読んで、以下の設問に答えよ。

わが国の政治制度は、^㉔立法、行政、司法がそれぞれ独立した機関によって所管されており、相互に抑制と均衡が図られている。このうち行政とは、立法府が制定した（^①）から具体的な政策を実行する権能であり、行政権は^㉕内閣に属する。

内閣は、その長である内閣総理大臣と国務大臣から構成される。内閣総理大臣は、国会の（^②）をもとに、天皇によって（^③）される。国務大臣の過半数と内閣総理大臣は（^④）であることが憲法で規定されている。また、シビリアン＝コントロールの観点から内閣総理大臣および国務大臣は、（^⑤）である必要がある。

実際の行政事務は、内閣の下に設置された^㉖各省庁が担当することになる。分野によっては準立法的、準司法的な権限を持つ^㉗行政委員会が、他の行政機関からある程度独立して設置される。

第二次世界大戦後において、^㉘政府の役割は従来の国防や治安維持から経済政策、社会保障、^㉙環境まで社会のあらゆる分野に対して広がり、^㉚複雑で専門的・技術的な問題に対して迅速な解決を求められることが多くなった。このため、法律では規定の枠組みだけを決め、内容の詳細は行政が政令等を制定する（^⑥）や、内閣が法律案を作成する（^⑦）が多く見られる。

こういった行政の肥大化を解消するため、行政の効率化やスリム化を目指した行政改革が進められ、公社等の民営化が進んできた。2001年には、従来の行政機関に法人格を与えて行政から分離し、自律的に活動できる組織である（^⑧）が設置され、国立博物館や国立病院等に適用された。

問1. 空欄（^①）から（^⑧）に入る最も適切な語句を以下の語群から選び、記号で答えよ。ただし、各語句は1回のみしか使用できない。

【語群】

- | | | | |
|---------|-----------|---------|-----------|
| a. 法律 | b. 独立行政法人 | c. 委任立法 | d. 政府提出立法 |
| e. 指名 | f. 特殊法人 | g. 外部委託 | h. 規則 |
| i. 国会議員 | j. 衆議院議員 | k. 任命 | l. 認証 |
| m. 文民 | n. 軍人 | | |

問 2. 下線部㉔について、この考え方に最も関係の深い人物をア～オ、その代表的な著作をカ～コからそれぞれ選び、記号で答えよ。

- ア. ロック イ. マックス＝ウェーバー ウ. モンテスキュー エ. ルソー
 オ. ホブズ カ. 法の精神 キ. リバイアサン
 ク. 社会契約論 ケ. マグナ・カルタ コ. 市民政府二論

問 3. 下線部㉕について、内閣の権限として適切でないものを以下から選び、記号で答えよ。

- ア. 予算を作成し、国会へ提出する。
 イ. 条約を締結する。
 ウ. 最高裁判所長官をはじめ全ての裁判官を任命する。
 エ. 天皇の国事行為に対して助言と承認を与える。
 オ. 法律の範囲内で政令を制定する。

問 4. 下線部㉖に関連して、日本国憲法に記される公務員の中立性をあらわす言葉になるよう、解答用紙の空欄に当てはまる漢字を埋めよ。

問 5. 下線部㉗について、国にはなく地方自治体に設置される行政委員会を以下から選び、記号で答えよ。

- ア. 公正取引委員会 イ. 教育委員会 ウ. 国家公安委員会
 エ. 人事院 オ. 原子力規制委員会

問 6. 下線部㉘について、「私生活に干渉せず、役割を市民社会の秩序の維持に限定した国家」としてラッサールが呼んだ国家の形態を答えよ。

問 7. 下線部㉙について、日本国憲法制定時には想定されていなかった環境権、知る権利、プライバシー権等の権利を総称してなんというかを答えよ。

問 8. 下線部㉚について、官僚制とは何か30字程度で説明せよ。

問題2. 次の文章を読んで、以下の設問に答えよ。

財政とは、国や地方公共団体が行う経済活動のことを指す。財政には三つの重要な役割があり、一つは、警察・消防などの公共サービスや、道路・公園などの社会資本を供給する（①）の機能がある。二つは、所得税に（②）を導入し、社会保障制度を通じて所得格差を是正する（③）の機能がある。そして三つは、④各種の制度によって景気を安定させる機能を備えるとともに、⑤裁量的（伸縮的）財政政策を行う景気調整の機能がある。

財政の一会計年度における収入を（④）といい、支出を（⑤）という。これらの計画を予算と呼び、会計年度当初から実施される予算を本予算、年度途中で組まれる予算を（⑥）という。また、かつては第二の予算とも呼ばれた（⑦）もあるが、2001年の改革によって資金調達先が変更されている。

財政の収入は、原則、国民の負担する租税で賄われる。租税には、納税者と税負担者が同一である直接税と、両者が異なる（⑧）がある。戦後の日本は（⑨）を受けて直接税を中心としてきたが、税収の伸び悩みなどで1989年に購入する商品・サービスに課税する⑩消費税が導入された。

しかし、それでも支出をまかなうことはできず、（⑩）が恒常的に発行されている。この状態が継続すれば、⑪国債費が増大し、他の予算が圧迫される事態が発生する。これを回避するために⑫基礎的財政収支を黒字化することが目標とされており、財政健全化が求められている。

問1. 空欄（①）から（⑩）に入る最も適切な語句を以下の語群から選び、記号で答えよ。ただし、各語句は1回のみしか使用できない。

【語群】

- | | | | |
|------------|----------|---------|-------------|
| a. 収益 | b. 歳入 | c. 所得 | d. 分配 |
| e. 歳出 | f. 暫定予算 | g. 補正予算 | h. 政府関係機関予算 |
| i. 財政投融资計画 | j. 国税 | k. 地方税 | l. 間接税 |
| m. 累進課税制度 | n. 所得再分配 | o. GHQ | p. シャウブ勧告 |
| q. 一般国債 | r. 特例国債 | s. 資源配分 | |

問2. 下線部④について、財政の景気安定機能をなんというかを答えよ。

問3. 下線部⑤について、裁量的財政政策をカタカナでなんというかを答えよ。

問4. 下線部⑥について、消費税で指摘されている問題点を答えよ。

問5. 下線部⑩について、国債費の増大によって予算が圧迫されると、なにが起きるのかを答えよ。

問6. 下線部⑫について、基礎的財政収支の黒字化とはどのようなことかを説明せよ。

問題3. 次の文章（AさんとBさんの会話）を読んで、以下の設問に答えよ。

- (A) あけましておめでとう。2021年、いい年になればいいですね。
- (B) おめでとうございます。そうですね。去年は本当に大変な年でしたものね。
- (A) 2020年のビッグニュースとしては何が挙げられるでしょう。
- (B) やっぱり新型コロナウイルスの感染拡大じゃないですか。おかげで折角大学に入学したのに、ほとんどの講義がオンラインで行われたんですよ。毎日自宅でパソコンの画面を見つめてばかりで、視力が落ちてしまいました。
- (A) それは大変でしたね。①WHOが新型コロナウイルスの感染拡大に対して「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」宣言を出したのが日本時間では1月31日。その翌日には、英国が②EUを離脱したんですけどね。
- (B) そうですね。英国のEU離脱というニュースは新型コロナウイルスの陰で霞んでしまいましたね。
- (A) ところで、あなたは「SDGs」というのを聞いたことがありますか。
- (B) いつもながら唐突ですね。当然知っていますよ。「Sustainable Development Goals」、「持続可能な開発目標」のことですよ。
- (A) その通り。2015年の国連総会で合意された「2030アジェンダ」の中に含まれている国際的な目標のことですね。世界中で、この目標の達成に向けて様々な活動が行われてきているところですが、今回の新型コロナウイルス感染拡大は、SDGsの取り組みに対して何か影響を与えているのか、考えてみたことはありますか。たくさんの方が感染して亡くなったり、各国で外出自粛・規制が行われたり、リモートワークが増加したりしましたよね。こういうことはSDGs達成に向けての追い風になっているのか、それとも逆風なのか、あなたはどのように考えますか。
- (B) 難しい質問ですね。③新型コロナウイルスの感染拡大で地球環境への悪影響は減少したような気がします。他方、④「誰一人取り残さない」というSDGsの基本的な原則の履行はむしろ難しくなったのではないのでしょうか。
- (A) なるほど。様々なデータや報告書が既に発表されているので、是非調べてみてください。
- (B) わかりました。

問 1. 下線部①に関して、以下の中でWHOについて間違った記述はどれか、記号で答えよ。

- a. WHOの事務局本部はニューヨークに所在する。
- b. WHOは国際連合の専門機関の一つである。
- c. WHOは日本語では世界保健機関と呼ばれている。
- d. WHOの事務局長は、国連総会ではなくWHOの総会で選出される。

問 2. 下線部②に関して、以下の国の中でEUに加盟していない国はどれか、記号で答えよ。

- a. スイス
- b. マルタ
- c. エストニア
- d. フィンランド

問 3. 下線部③に関して、新型コロナウイルスの感染拡大によって地球環境への悪影響は減少するかどうかについて、具体的な例を挙げて100字以内で論ぜよ。

問 4. 下線部④に関して、新型コロナウイルスの感染拡大によって「誰一人取り残さない」というSDGsの基本的な原則の履行が難しくなるとすれば、その理由は何だと考えられるか。100字以内で答えよ。

2021年度 第2期学力入学試験

問題訂正（正誤表）

【該当学類】 循環農学類・食と健康学類（管理栄養士コース除く）・
食と健康学類（管理栄養士コース）・環境共生学類・獣医保健看護学類

科目 生 物

生 8 ページ

14～15 行目

- (誤) 図2の工業的窒素固定にて生産された窒素肥料を毎年投入したある耕地の窒素の収支を表している。
- (正) 図2の工業的窒素固定にて生産された窒素肥料を毎年一定量（窒素の相対値として233）投入したある耕地の窒素の収支を表している。

2021年度 第2期学力入学試験

2 時間目

英語・国語

2021年 3月 4日

11時40分～12時40分

注意事項

1. 循環農学類・食と健康学類（管理栄養士コース除く）・食と健康学類（管理栄養士コース）・環境共生学類・獣医保健看護学類の受験生が解答すること。
2. 英語または国語のいずれか1科目を解答すること。
3. 解答用紙に受験する学類・コースの番号を○で囲んで受験番号を記入すること。
記入のないものは無効とする。

酪農学園大学

英 語

英 語

問題 I

次の英文を読み、設問および空欄に最も適したものをそれぞれ選び、記号で答えよ。

If you were born after 1995, then you won't remember life before the internet. Being connected through smartphones and social media is now just a part of growing up for many children and adolescents. Most of them have positive experiences online, but there are risks involved, including whether the excessive use of social media can ultimately harm their mental health. Research in this area is still in its early stages, but the significance of social media in the lives of many young people is clear.

It is no secret that social media platforms were deliberately designed to hold users' attention as long as possible, tapping into psychological biases and vulnerabilities relating to our desire for validation and fear of rejection. Too much passive use of social media—just browsing posts—can be unhealthy and has been linked to feelings of envy, inadequacy and less satisfaction with life. Studies have even suggested that it can lead to attention deficit hyperactivity disorder symptoms, depression, anxiety and sleep deprivation.

More evidence is necessary before we can consider these findings conclusive. However, with depression on the rise worldwide and half of all mental illnesses starting at age 14 though, the potential issues warrant further exploration.

Many governments, sociologists and psychologists have also expressed concerns that children today are spending too much time interacting with their phones and missing out on other important social experiences.

The feelings triggered by a 'like' can temporarily relieve feelings of loneliness, but they cannot replace socializing altogether. When adolescents who feel lonely offline use social media to compensate for less developed social skills, they may end up feeling even more lonely in the long run.

The meaningful relationships we build face to face, through both verbal and non-verbal cues, are a deep and lasting source of personal satisfaction and happiness. An emoji or 'LOL' can elicit superficial feelings of connection, but face-to-face communication builds more meaningful bonds through body language, touch and facial expressions, along with the interpretation of feelings through tone and nuance—all things that are often lost in the digital world.

Adolescents often speak online to people they have existing relationships with offline. In moderation, using social media in this way allows teens to keep in touch with friends, classmates and relatives and can potentially improve their offline relationships. But it can become problematic if talking online comes to dominate all social interaction, or in the case of excessive passive browsing, when teens are consuming more information than they are engaging with.

Rather than promoting meaningful communication, the 'like' feature can be a substitute for exchanging comments. It can also feel like a public ranking system that makes some teens feel judged and excluded, something many adolescents are already highly sensitive about. Seventeen-year-old Ashley from Singapore echoes this sentiment in this blog post, "how can we prevent ourselves and our peers from spiraling deeper down this **rabbit hole of self-doubt and yearning?**"

Insecurities are easily exacerbated by peers on social media. Bullies can disseminate violent, hurtful and humiliating words and images with the tap of a key.

Though the violence may be perpetrated digitally, the repercussions are tangible. Research shows that victims of cyberbullying are more likely to use alcohol and drugs and skip school than other students. They also are more likely to receive poor grades and experience low self-esteem and health problems. In extreme situations, cyberbullying has led to suicide.

Building healthy social media habits is crucial to avoiding potential mental health risks. Usage should be moderate and balanced with real social time with family and friends. Deciding how much is too much inevitably depends on the individual's age, character traits and the culture they are living in. However, the influences of the content adolescents encounter and the activities they participate in online are more important than actual time spent online.

Instead of using social media for the kind of public broadcasting and passive browsing that may lead them to compare 'likes', it may be more beneficial to use it to reinforce relationships by having more one-on-one interactions with close friends through comments and messaging.

Adapted From

Fersko, Henry. "Is social media bad for teens' mental health?"

There are risks but they can be avoided." *UNICEF*, 09 October 2018

Is social media bad for teens' mental health? by Henry Fersko, UNICEF, 09 October 2018.
<https://www.unicef.org/stories/social-media-bad-teens-mental-health>, used with permission.

1. What is the major difference cited for people born after 1995 compared with people who were born before 1995?
 - A. People born after 1995 are less connected through social media applications than people born before 1995.
 - B. People born after 1995 have bad memories of telecommunication experiences before the advent of the internet.
 - C. People born after 1995 have always been connected to the internet through their smartphones and social media applications.
 - D. People born after 1995 are risk takers because of their conscious choice to use damaging social media networks.

2. According to the article, the mechanism used to engage social media users' interest is _____.
 - A. positive because it connects with our need for approval by our peers
 - B. beneficial because it accesses the users' own favorable frame of mind to extend their online experience
 - C. negative because it draws on our need for peer approval and fear of non-acceptance
 - D. harmful because it makes adults vulnerable to dangerous adolescents

3. Teenagers from the age of 14 are seen to be at risk because they_____.
- A. spend too much time away from their phones and engage in offline, face-to-face communication with people
 - B. are prone to mental illness brought about by excessive use of telecommunication equipment and a lack of significant one-on-one social experiences
 - C. can relieve long term feelings of loneliness through using the 'like' feature on social media platforms
 - D. have greater feelings of satisfaction and adequacy than their peers
4. While face-to-face relationships are meaningful, the article describes online relationships as superficial because _____.
- A. the digital world lacks touch, body language and facial expressions
 - B. the digital world uses emojis which help to adequately communicate our feelings in a meaningful way
 - C. the digital world contains all factors necessary for a meaningful relationship including touch, facial expressions, tone and nuance
 - D. adolescents can keep in touch with peers online they have already developed an existing relationship with offline
5. The “**rabbit hole of self-doubt and yearning**” in the 8th paragraph refers to _____.
- A. the meaningful online communication between adolescents
 - B. the highly sensitive nature of adolescents' self-image which is influenced by peer judgement
 - C. the offline social interactions affected by excessive online browsing
 - D. an underconsumption of online information and teenagers' desire for more

6. Cyberbullying refers to the behavior in which _____.
- A. drugs, alcohol and associated images are disseminated online
 - B. poor grades and low self-esteem are exacerbated through the victims' collaborative and socially destructive behavior
 - C. bullies commit suicide because of their misguided online behavior
 - D. violent and damaging words and pictures can be broadcast at the touch of a button
7. The author of this article recommends promoting healthy social media habits by _____.
- A. moderate internet usage and a balanced social time with family and friends
 - B. limiting social media access by age, character traits and culture
 - C. using social media to replace friendships developed in face-to-face social relationships
 - D. using more messaging to gain social acceptance through positive individual comments
8. This article is _____.
- A. overly optimistic about the impact of modern social media on adolescents
 - B. uncritical of the effect of social media on teenagers
 - C. unethical because it goes to extremes in expounding the virtues of social media
 - D. positive that social media can be used as a tool to compliment already existing social relationships between adolescents

英	7
---	---

9. According to the article, 'LOL' elicits superficial feelings of happiness compared with face-to-face verbal and non-verbal cues because _____.
- A. it lacks the types of information contained in touch, facial expression, tone and nuance
 - B. the feelings of happiness are longer lasting
 - C. the relationships it affects are deepened through an exchange of opinions
 - D. the information it conveys promotes satisfaction with life
10. According to the article, social media should _____.
- A. be used more for passive browsing and less for focused discussion
 - B. be used as a tool of analysis by comparing 'likes'
 - C. help to support the bonds developed with close friends through comments and messaging
 - D. publicly broadcast the interactions with friends through the 'like' and comment functions

問題Ⅱ

次の各文の（ ）から、最も適した語（句）を選び、記号で答えよ。

11. James prefers apples (A. than B. against C. to D. from) oranges.
12. This medicine will make you (A. feel B. to feel C. to be felt D. feeling) better soon.
13. I saw him standing alone with his eyes (A. are closing B. closed C. have closing D. are closed).
14. Did you understand what (A. did he say B. he said C. was he saying D. said him)?
15. (A. It had B. Had it C. If D. There is) not been for your advice, I would have failed the exam.
16. I suggest she (A. learn B. has learns C. learned D. had learn) English from Mr. Lewis, who has a Ph.D. in teaching methodology.
17. It was kind (A. to B. for C. on D. of) you to help me with the project.
18. The new laptop is (A. twice expensive than B. twice as expensive as C. expensive twice than D. more expensive of) the old one.

19. Bill was (A. so B. such a C. very D. definitely) happy that he jumped with joy.
20. World War II (A. took out B. got out C. broke out D. brought out) in 1939 and lasted until 1945.

問題Ⅲ

次の各文を英語に訳しなさい。ただし下にある（ ）内の語をすべて用いることとする。
（ ）内には、21 と 22 いずれかの問題に使用される語があり、文頭にくる語も小文字で示してある。（ ）内の語の使用は、一度のみとする。

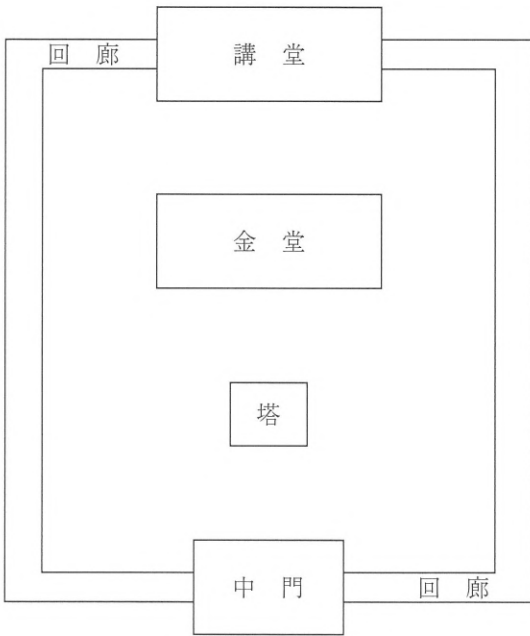
21. 学生は、すぐに牛を扱うことに慣れるでしょう。
22. フクロウは、小動物を食べるワシやタカと同じ捕食者だ。

(handling, predators, used)

問一 本文は三つの意味段落で構成されている。二つ目と三つ目の意味段落の最初の五字を答えよ。ただし、最初と二つ目の段落は筆者が考察を展開していく部分、三つ目は結論が示されている部分である。

三 指示に従って文章を作成せよ。

問 図の伽藍（寺院の主要な建物）配置について、あなたが目上の人に説明することを想定した原稿を五一字以上、六〇字以内、二文で作成せよ。なお、回廊は建物や中庭を取り囲む廊下、中門は回廊内に入るための門で寺院の南側にある。



問一 本文中からは次の一文が抜け落ちている。戻すのに最適な部分を探し、その直前の五字(句読点を含む)を答えよ。
だがなぜか、これまで縁のなかった「人類」にとりついてしまった。

問二 傍線部①「そこ」とは何か、本文中から六字以上、一〇字以内で抜き出せ。

問三 《 A 》 《 D 》 に最適な語を次の中からそれぞれ選び、その読みを答えよ。(例 選択肢…賛成・解答…さんせい)

疾病 重篤 脆弱 治癒

問四 傍線部②「優しい」方向」とはどのようなことか、傍線部より前の本文中の表現を用いて一一字以上、一五字以内で答えよ。

問五 傍線部③「それ」とは、どういうことか、本文中の表現を用いて一六字以上、二〇字以内で答えよ。

問六 傍線部④「その」に該当する部分を本文中から過不足なく抜き出せ。

問七 傍線部⑤「弱者」に該当する部分を本文中から一六字以上、二〇字以内で抜き出せ。

問八 (①) (②) に最適な漢字一字をそれぞれ答えよ。ただし、①と②は対義語の関係である。

問九 傍線部⑥「難局を、理性的に乗り切りたい」とあるが、筆者はそのためにはどうすることが必要だと考えているか。本文中から三二字以上、三三字以内で抜き出せ。

問一〇 (③) に最適な語を本文中から三字以内で抜き出し、「広がる新型肺炎」を「弱者の視点に立つ」何にすべきか、という内容になるようサブタイトルを完成せよ。

な反応だ。実際、解熱剤を使わない方が、風邪の治りが早かったという研究報告もある。

しかし、ならば解熱剤を全く飲まなければ良いかといえば、必ずしもそうではない。高熱は体力を消耗し《 C 》力を弱める効果もある。要するに程度問題、バランスが重要であり、名医はその見定めが上手なのだ。

このような、さまざまな価値やリスクの比較・交換に注目すべきであることは、公衆衛生的な対策のシーンでも、本質的には同じである。

極論すれば、全ての社会活動を停止し、人の動きを止めれば、ウイルスは次の宿主が得られず、自然消滅するだろう。だがそれは、私たちの社会システムが「窒息」することでもある。そうなれば結果的に、感染症以外の原因で犠牲者が出ることもありうる。さまざまな条件を比較考量し、適切な選択肢を随時見つけていくことが、あるべき対策なのだ。

もちろん、その判断が難しいこともあるが、たとえば感染制御学という分野の専門家は、その道のプロである。クルーズ船への対応に批判が集まっているが、大切なのは、そのような専門知を適切かつ迅速に、ポリシーに反映させる仕組みだ。

④ その点で、米国の疾病対策センター（CDC）のような、強力な組織を持たない日本は、今回のような事態に対して《 D 》と言わざるを得ない。2009年には新型インフルエンザの流行もあり、必要性の認識はあったはずだが、実現されていない。これを機に、必ず具体化すべきだ。

いずれにせよ最も重要なのは、患者が同時に集中発生して、医療資源を超過するような事態を避けること、そして私たち一人一人が「弱者」の視点に立つて考えることである。

最新のデータでは、患者の約8割は軽症だが、5%程度が呼吸困難などで重体となっているという。もし、「熱があっても休めないあなた」が、解熱剤を飲んで活動し、ウイルスを拡散させてしまうと、とりわけ、重症化しやすい高齢者や基礎疾患のある人の命を、結果的に危険に晒すことになる。

そもそも体調が悪いのに無理して働く人、働かせる人が、この国には多すぎる。現実には、大抵の仕事は「代役」でもこなせる。だからこそ、世の中はなんとか回っている。

同時に、休んでも不利益にならないよう、労働者を守るルールを徹底させることも大切だ。これを契機に、立場の弱い者への理不尽な要求や、陰湿な同調圧力を、この社会から無くそうではないか。テレワークにも注目が集まっているが、どんどん活用すべきだ。「(①)」を転じて「(②)」となれば良いのだが。

⑥ 難局を、理性的に乗り切りたい。

(神里達博 「広がる新型肺炎 弱者の視点に立つ (③)」)

〔三〕 次の文章を読んで、後の問いに答えよ。

新しい病が、世界を揺るがしている。日々増える患者数に、私たちは不安を禁じ得ないが、「彼を知り己を知れば百戦殆うからず」の基本に立ち返り、大局的に考えてみたい。

まず、「彼」は何者か。起源は、まだはつきりしない。だが、なんらかの動物からやってきたとされる。コロナウイルスの仲間が昔から、さまざまな哺乳類や鳥類に、それぞれ「お気に入りの居場所」を確保してきた。人類に「風邪」と呼ばれるありふれた病気を起こしてきた連中の一部も、^①そこに含まれている。

そもそも、「生命」の定義にもよるが、ウイルスは生き物とはいえない。なぜなら、自力で生きていくための「細胞」を持たないからだ。そのためウイルスは、常に他の「一人前の生き物」に、どっぷり頼って暮らす。例えば、風邪のコロナウイルスは、上気道、つまり鼻から喉までの、粘膜が古くからの住処だ。

従って、ウイルスの立場から考えれば、居場所を提供してくれる宿主にダメージを与え過ぎるのは、愚かな選択だ。宿主が適度に元気で、次の宿主のところまで自分を連れて行ってくれるのが、望ましい。殺してしまうなど、愚の骨頂である。

しかしそれは、「馴染みの相手」であることが条件だ。新型コロナウイルスも、そういう「良い関係」の動物が存在していたはずだ。勝手の分からない相手に対しては、暴力性を発揮してしまうこともある。具体的には、新型コロナウイルスは、呼吸器系の比較的奥の細胞にとりつく傾向があるらしい。これが《 A 》な肺炎をもたらしているとも考えられる。

では今後、どうなっていくのか。一般にウイルスは、遺伝子を変えながら、できるだけ宿主に^②「優しい」方向に進化していく。そういう性質を獲得した株の方が、より多くのコピー（子孫）を作り出すことができるからだ。重い肺炎を起こすよりも、3日だけ鼻水が出る、くらいの方がウイルスにとっても都合が良い。

現段階では、このウイルスを完全に制圧しようと各国が奮闘中だ。当然、まだ諦めるべきではない。だが、もし^③それができなかったとしても、ウイルスは将来、人類と「そこそこの関係」を保てるように進化し、また人類の側も徐々に免疫を獲得して、一般的な風邪の病原体の一つに落ち着く可能性もあるだろう。

考えるべきは、そういう段階になるまでの間に、このウイルスが私たちに及ぼす悪影響を、どうしたら最小化できるか、である。ここからは、「己を知る」ことも大事になる。

まず確認しておくべきは、《 B 》との闘いは常に、リスクや利益のトレードオフになる、という点だ。

たとえば、熱が出れば、解熱剤を使うのが当たり前になっている。だが、体温が上がるのは免疫力を高めるための自然

(池澤夏樹「ヒトとイヌ 幻想力ゆえに落ちゆく人間」)

問一 (①) () (⑤) に最適な語を次の中からそれぞれ選び、記号で答えよ。

ア 更に イ すぐ ウ かつて エ やがて オ たしかに

問二 傍線部①～⑨の漢字は読みを、カタカナは漢字を答えよ。

問三 〱 A 〱〱〱 D 〱〱〱 に最適な語を次の条件に従って答えよ。

A 「プロセス」と同意の熟語 B 「困難」の対義語
C 「自己愛・自己陶醉」と同意の外来語 D 「象徴」と同意の外来語

問四 傍線部A～Cの「 」に最適な漢字一字をそれぞれ補い、慣用句・四字熟語を完成せよ。

問五 傍線部D「徹底現実主義者である彼ら」は「彼ら(犬)は徹底現実主義者である」と書き直すことができる。これと決して矛盾しないものを次の中から一つ選び、記号で答えよ。

ア 徹底現実主義者は犬である。
イ 徹底現実主義者でないなら犬ではない。
ウ 犬でも徹底現実主義者でないものがある。
エ 犬でないなら徹底現実主義者ではない。

著作権処理の関係で非公表

□ 次の文章を読んで、後の問いに答えよ。

国

語

著作権処理の関係で非公表

(4)



国
語