

2023

総合型選抜 学校推薦型選抜 入試問題集

薬学部

経済学部

法学部

文学部

外国語学部

教育学部

理工学部

医療技術学部

福岡医療技術学部



帝京大学

目次

●総合型選抜

薬学部

化学	p.1
数学	p.5
英語	p.7
国語	p.10
生物	p.18

経済・法・文・外国語・教育学部 医療技術学部 (スポーツ医療学科健康スポーツコース)

小論文

経済学部 (経済・地域経済・経営・観光経営学科)	
法・文・教育学部	p.24
国語	p.10
英語	p.7
現代社会	p.26
政治・経済	p.30
日本史	p.35
世界史	p.41
地理	p.47
数学	p.53
情報 経済学部	p.55
簿記 経済学部	p.61
物理 医療技術学部 (スポーツ医療学科健康スポーツコース)	p.66
化学 医療技術学部 (スポーツ医療学科健康スポーツコース)	p.1
生物 医療技術学部 (スポーツ医療学科健康スポーツコース)	p.18
課題作文 医療技術学部 (スポーツ医療学科健康スポーツコース)	p.68

理工学部

英語	p.7
数学	p.5
物理	p.66
化学	p.1
生物	p.18

医療技術学部 (視能矯正・看護・診療放射線・ 臨床検査・スポーツ医療〈救急救命士コース〉・ 柔道整復学科) 福岡医療技術学部

英語	p.7
国語	p.10
数学	p.53
物理	p.66
化学	p.1
生物	p.18

●学校推薦型選抜

薬学部

化学	p.70
英語	p.74
数学	p.77

経済学部・法学部・文学部・教育学部

小論文	p.79
-----	------

外国語学部

英語	p.74
----	------

理工学部

数学	p.77
物理	p.80
化学	p.70
生物	p.83

医療技術学部・福岡医療技術学部

英語	p.74
国語	p.89
数学	p.97
物理	p.80
化学	p.70
生物	p.83

小論文 解答用紙	p.100, 101
課題作文 解答用紙	p.102, 103

2024年度入試の詳細は、「入学試験要項 2024」をご覧ください。

[1] 以下の各問に答えなさい。ただし、アボガドロ定数は 6.02×10^{23} 、原子量は、H = 1.00、O = 16.0、Cl = 35.5 とする。

問 1 以下に示した組み合わせと同じ関係にある組み合わせを次の①～⑥から指示された数だけ選びなさい。

- (1) 赤リンと黄リン (1つ) [1]
 (2) 塩素と塩酸 (3つ, 順不同) [2] [3] [4]
 (3) 重水素とトリチウム (1つ) [5]
- ① ^{12}C と ^{14}C ② ^{13}C と ^{14}C ③ ^{131}I と ^{137}Cs
 ④ アンモニアとアンモニア水 ⑤ 一酸化窒素と硝酸 ⑥ 二酸化窒素と硝酸
 ⑦ 二酸化硫黄と硫酸 ⑧ 三酸化硫黄と硫酸 ⑨ 水素と水
 ⑩ ダイアモンドとフラーレン

問 2 以下の各記述について、正しければ①を、誤っていれば②を選びなさい。

- (1) オゾンは単体である。 [6]
 (2) 純水は水素と酸素からできているので混合物である。 [7]
 (3) 鉄、ニッケル、鉛、亜鉛はすべて遷移元素である。 [8]
 (4) イオウ原子のL殻には電子が6個存在する。 [9]
 (5) ベリリウムのイオン化エネルギーはフッ素より小さい。 [10]
 (6) ナトリウムイオンとマグネシウムイオンの電子配置は同じである。 [11]
 (7) 三重結合は常に共有結合に分類される。 [12]
 (8) 塩素の原子量が約35.5であるのは、 ^{35}Cl と ^{36}Cl の2つの安定同位体がほぼ1:1で存在するからである。 [13]
 (9) カルシウムイオンは+2価なので、その 3.01×10^{23} 個は1molとなる。 [14]
 (10) 25℃において純水中の OH^- イオンの濃度は 10^{-14} mol/L である。 [15]
 (11) 弱塩基を強酸で滴定した場合、中和点のpHは中性である。 [16]
 (12) リン酸は2価の酸である。 [17]
 (13) 金属ナトリウムを水と反応させた場合、ナトリウムは酸化される。 [18]
 (14) 硝酸中の窒素原子の酸化数は-5である。 [19]
 (15) 水酸化鉄(III)コロイドの水溶液に直流電圧をかけると、コロイド粒子は陽極側に向かって電気泳動される。 [20]
 (16) ファン・デル・ワールス力は分子間に働く斥力である。 [21]
 (17) 水分子には非共有電子対が2つ存在する。 [22]
 (18) 金属結晶の充填率は体心立方格子が最も大きい。 [23]
 (19) 水分子と二酸化炭素分子はいずれも3つの原子からなり、構造はともに直線形である。 [24]
 (20) 濃塩酸の質量パーセント濃度が37.0%で密度が 1.19 g/cm^3 であるとき、そのモル濃度は 12.1 mol/L である。 [25]

[2] 以下の各問に答えなさい。

問 1 次の文章を読み、以下の各問に答えなさい。

銅は、周期表11族に属し、単体の銅は赤色の光沢をもった金属である。銅は、乾燥した空気中では酸化されにくいですが、湿った空気中では〔ア〕色のさびを生じる。単体の銅を空気中で加熱すると黒色の〔1〕になる。これをさらに1000℃以上で加熱すると、赤色の〔2〕になる。単体の銅は、鉱石から得られた粗銅の電解精錬によって製造される。また、銅は様々な合金の材料として使われており、〔3〕との合金を黄銅、〔4〕との合金を青銅という。

硫酸銅(II)五水和物を水に溶かすと、銅(II)イオンを含む青色の水溶液になる。この水溶液に少量のアンモニア水を加えると、〔イ〕色の沈殿が生じる。この沈殿に、過剰のアンモニア水を加えると、沈殿は溶けて〔ウ〕色の水溶液となる。

(1) 文中の空欄〔1〕～〔4〕に入る語句として最も適切なものを次の①～⑥からそれぞれ一つずつ選びなさい。

- ① $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ② Cu_2O ③ CuO ④ Cu ⑤ Zn
 ⑥ Mg ⑦ Mn ⑧ Sn ⑨ Al ⑩ Fe

(2) 文中の空欄〔ア〕～〔ウ〕に入る色として最も適切なものを次の①～⑥からそれぞれ一つずつ選びなさい。

〔ア〕：〔5〕 〔イ〕：〔6〕 〔ウ〕：〔7〕

- ① 黒 ② 白 ③ 赤褐 ④ 黄褐 ⑤ 緑
 ⑥ 灰 ⑦ 赤紫 ⑧ 深青 ⑨ 黄 ⑩ 青白

(3) 下線部(a)の沈殿物として最も適切なものを次の①～⑥から一つ選びなさい。 [8]

- ① $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ② Cu_2O ③ CuO ④ CuSO_4 ⑤ CuCO_3
 ⑥ CuS ⑦ CuCl ⑧ CuCl_2 ⑨ $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ⑩ $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$

(4) 下線部(b)の水溶液となった際の銅の状態として最も適切なものを次の①～⑥から一つ選びなさい。 [9]

- ① $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ② Cu_2O ③ CuO ④ CuSO_4 ⑤ CuCO_3
 ⑥ CuS ⑦ CuCl ⑧ CuCl_2 ⑨ Cu^{2+} ⑩ $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$

問2 次の文章を読み、以下の各問に答えなさい。

銅の電解精錬を行うため、亜鉛・白金・鉄・銀・金を含んだ粗銅板および純銅板を、硫酸酸性の硫酸銅(Ⅱ)水溶液に浸し、0.4V程度の直流電源につないで電気分解を行った。

(1) 電源の正極は粗銅板と純銅板のどちらに接続すればよいか。正極に接続する板として適切なものを次の①または②から一つ選びなさい。 10

① 粗銅板 ② 純銅板

(2) この電気分解により粗銅中の不純物で電解質中に溶解するものはどれか。溶解する場合は①、溶解しない場合は②を選びなさい。

- 11 亜鉛
- 12 白金
- 13 鉄
- 14 銀
- 15 金

問3 次の文章を読み、以下の各問に答えなさい。なお、原子量は、 $Ag = 108$, $Cu = 64.0$, フェラー定数は $9.65 \times 10^4 \text{ C/mol}$ とする。

銀だけを不純物として含む粗銅板および純銅板を、硫酸酸性の硫酸銅(Ⅱ)水溶液に浸し、0.400V程度の直流電源につないで0.320Aの電流で301分間電気分解したら、粗銅の質量が2.00g減少した。

(1) 流れた電子の物質量 (mol) として最も近い値はどれか。次の①～⑥から一つ選びなさい。

- 16
- ① 0.00120 ② 0.000600 ③ 0.00120 ④ 0.00600 ⑤ 0.0120
- ⑥ 0.0600 ⑦ 0.120 ⑧ 0.600 ⑨ 1.20 ⑩ 6.00

(2) 粗銅中の銀の質量パーセント (%) として最も近い値はどれか。次の①～⑥から一つ選びなさい。

- 17
- ① 1.00 ② 4.00 ③ 9.00 ④ 18.0 ⑤ 46.0
- ⑥ 64.0 ⑦ 82.0 ⑧ 91.0 ⑨ 96.0 ⑩ 99.0

[3] 以下の各問に答えなさい。

問1 次の文章を読み、以下の各問に答えなさい。

分子同士が衝突して化学反応が起こるとき、反応途中にエネルギーの高い(A)を経て進行する。化学反応の前後でそれ自身は変化せず、(B)を大きくするよう働く物質を触媒という。触媒を用いると(C)がより小さい反応経路で反応が進行し、(B)は大きくなくなるが、(D)は変わらない。

(1) 文中の空欄(A)～(D)にあてはまる語句の組み合わせとして最も適切なものを次の①～④から一つ選びなさい。 1

	A	B	C	D
①	化学平衡状態	反応速度	運動エネルギー	反応熱
②	化学平衡状態	反応熱	活性化エネルギー	反応速度
③	活性化状態	反応速度	活性化エネルギー	反応熱
④	活性化状態	反応熱	運動エネルギー	反応速度

(2) 化学反応において、温度が高くなると反応速度が大きくなる。その理由として適切な記述を

次の①～④から二つ選びなさい。ただし、解答の順番は問わない。 2 3

- ① 大きな運動エネルギーを持つ分子が増加する。
- ② 反応熱が大きくなる。
- ③ 活性化エネルギーが大きくなる。
- ④ 分子の衝突回数が増加する。

(3) 以下の(ア)～(エ)に関して正しければ①、誤っていれば②を選びなさい。

- (ア) 化学反応にともなって放出される熱量を反応熱という。 4
- (イ) 化学反応により温度が高くなる反応は発熱反応である。 5
- (ウ) 発熱反応は熱が吸収される反応である。 6
- (エ) 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の中和は吸熱反応である。 7

(4) 次の文を読み、8 9 10 にあてはまるものを次の①～⑥から一つずつ選びなさい。

水素が燃焼すると、液体の水が生じて286 kJ/molの熱が発生する。この変化を熱化学方程式であらわすと、



となる。

- ① H_2 ② 2H_2 ③ $\frac{1}{2}\text{H}_2$ ④ O_2
- ⑤ 2O_2 ⑥ $\frac{1}{2}\text{O}_2$ ⑦ $+286 \text{ kJ}$ ⑧ -286 kJ

(4) 反応Ⅳでアセトンと共に生成される物質はどれか。次の①～⑤から一つ選びなさい。

7

- ① CaCO_3 ② $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ③ CaO ④ CaCl_2 ⑤ $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
 (5) 次の式はエタノールのヨードホルム反応の化学反応式である。⑧ ～ ⑩ に入る係数として適切な数字をそれぞれ次の①～⑥から一つ選びなさい。なお、同じ選択肢を繰り返して選んでもよい。



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5
 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9
 (6) エタノールのヨードホルム反応で生じる沈殿の色として最も適切なものを次の①～⑤から一つ選びなさい。

11

- ① 赤褐色 ② 青色 ③ 黄色 ④ 白色 ⑤ 黒色
 問2 以下の各問に答えなさい。ただし、原子量は $\text{H} = 1.00$, $\text{C} = 12.0$, $\text{O} = 16.0$ とする。

(1) 示性式が $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOH}$ の脂肪酸の名称を次の①～⑥から一つ選びなさい。 12

- ① リノール酸 ② パルミチン酸 ③ オレイン酸 ④ リノレン酸

⑤ ステアリン酸

(2) $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOH}$ 1分子中に含まれる炭素原子間の二重結合の数は何個か。次の①～⑤から一つ選びなさい。 13

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

(3) $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOH}$ のみを構成成分とする油脂の分子量として最も適切な数値を次の①～⑤から一つ選びなさい。 14

- ① 746 ② 756 ③ 840 ④ 878 ⑤ 928

問題番号	解答番号	模範解答
[4]	1	5
	2	1
	3	3
	4	9
	5	3
	6	4
	7	1
	8	4
	9	5
	10	5
	11	3
	12	1
	13	3
	14	4

問題番号	解答番号	模範解答
[2]	1	3
	2	2
	3	5
	4	8
	5	5
	6	0
	7	8
	8	1
	9	0
	10	1
	11	1
	12	2
	13	1
	14	2
	15	2
	16	6
	17	2
[3]	1	3
	2	1
	3	4
	4	1
	5	1
	6	2
	7	2
	8	1
	9	6
	10	7
11	2	
12	8	
13	3	
14	9	
15	0	

問題番号	解答番号	模範解答
[1]	1	0
	2	4
	3	6
	4	8
	5	2
	6	1
	7	2
	8	2
	9	2
	10	1
	11	1
	12	1
	13	2
	14	2
	15	2
	16	2
	17	2
	18	1
	19	2
	20	2
	21	2
	22	1
	23	2
	24	2
	25	1

[1]

(1) $x^2 - 4y^2 + 4x + 4y + 3 = (x + \boxed{\text{ア}}y + \boxed{\text{イ}})(x - \boxed{\text{ウ}}y + \boxed{\text{エ}})$

(2) 次のデータの平均値は $\boxed{\text{オ}} \cdot \boxed{\text{カ}}$, 分散は $\boxed{\text{キ}} \cdot \boxed{\text{ク}}$ である。

9, 1, 3, 2, 8, 1, 6, 2, 1, 7

(3) 5593 と 3689 の最大公約数は $\boxed{\text{ケコサ}}$ である。

(4) $\frac{-1 - \sqrt{5}i}{2}, \frac{-1 + \sqrt{5}i}{2}$ を 2 つの解とする x の 2 次方程式は

$2x^2 + \boxed{\text{シ}}x + \boxed{\text{ス}} = 0$ である。

(5) 放物線 $y = x^2 - 5x + 5$ と直線 $y = x$ の交点の x 座標は $\boxed{\text{セ}}$, $\boxed{\text{ソ}}$ で、

放物線と直線で囲まれた部分の面積は $\frac{\boxed{\text{タチ}}}{\boxed{\text{ツ}}}$ である。ただし、 $\boxed{\text{セ}} < \boxed{\text{ソ}}$ とする。

[3] 袋の中に赤色の球が 5 個、青色の球が 4 個、黄色の球が 3 個入っている。

(1) この袋から同時に 2 個の球を取り出すとき、黄色の球を含まない確率は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イウ}}}$ である。

(2) この袋から同時に 3 個の球を取り出すとき、3 個とも赤色の球になる確率は $\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オカ}}}$ である。

(3) この袋から同時に 3 個の球を取り出すとき、3 個とも異なる色の球になる確率は $\frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{クケ}}}$ である。

(4) この袋から同時に 3 個の球を取り出すとき、3 個とも同じ色の球になる確率は $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サシ}}}$ である。

(5) この袋から同時に 3 個の球を取り出すとき、2 個だけ青色の球になる確率は $\frac{\boxed{\text{スセ}}}{\boxed{\text{ソタ}}}$ である。

[2]

(1) a, b, c を定数とする放物線 $y = ax^2 + bx + c$ の頂点の座標が $(-2, -6)$ であるとき、 $b = \boxed{\text{ア}}$, $a, c = \boxed{\text{イ}}$ $a - \boxed{\text{ウ}}$ である。さらに、放物線と x 軸の 2 つの交点の x 座標が m と $m + 2$ となるときの、 $m = \boxed{\text{エオ}}$, $a = \boxed{\text{カ}}$ である。

(2) $0^\circ < \theta < 180^\circ$ のとき、 $2\sin\theta > 1$ を満たす θ の範囲は $\boxed{\text{キク}} < \theta < \boxed{\text{ケコサ}}$ である。

[4]

(1) 関数 $y = 4^{x+1} - 2^{x+3} + 3$ ($x \leq 2$) は $x = \boxed{\text{ア}}$ のとき最小値 $\boxed{\text{イウ}}$ をとり、 $x = \boxed{\text{エ}}$ のとき最大値 $\boxed{\text{オカ}}$ をとる。

(2) 方程式 $\log_2 x + 6\log_2 2 = 5$ の解は $x = \boxed{\text{キ}}$, $\boxed{\text{ク}}$ である。ただし、 $\boxed{\text{キ}} < \boxed{\text{ク}}$ とする。

[1] 次の英文を読んで、設問に答えなさい。

Many years ago, I tried to teach my grandmother how to play "Spot the difference" in the puzzle section of a women's magazine. I thought the rules were simple and clear enough, but she kept pointing out what was the same between the two pictures. She admitted that she found ② that more enjoyable. That says a lot about my *gran — that she preferred looking for *commonalities.

There are many people in the world who spend too much time focusing on the differences between us. They like to *emphasise how these differences are bad. They tap into people's *prejudices and fears, and the online world makes it easier for them to find an audience. These people say things like being a particular culture, gender or race gives you permission to mistreat others.

I became aware of ④ one such person recently — a Japanese YouTuber. I first heard about him in April, when a video he made of himself sharing his *homophobic views circulated the internet. Then in May, ⑤ another video of his *racist views of black people in Japan made the rounds. He regularly makes videos sharing his homophobic, racist, *misogynistic, misinformed views, and it worries me how many people agree with him. He records his videos in English, with sensational, *attention-grabbing titles. This seems to indicate he knows that in English he can reach a wider audience. This probably helps increase his video views, and in turn his income.

Writer Baye McNeil addressed this YouTuber's views on black people in a piece in *The Japan Times*. I fully agree with McNeil that sending traffic to this YouTuber's videos only gives him what he wants — *notoriety. ⑥ He doesn't deserve your clicks or views.

What would make for better viewing is a video that came out several years ago. Titled *Love Has No Labels*, it was a public service announcement made by the *Ad Council, an American nonprofit. It won many awards, and for good reason. I *wholeheartedly recommend watching it for its much more positive, ⑦ inclusive message.

It shows friends, couples and families celebrating love and friendship by dancing with and *embracing each other from behind an "X-ray" screen. Instead of showing their faces and bodies, the screen showed their skeletons. When they emerged from behind the screen, the audience got to see love and friendship between people of different ages, abilities, religions, races and genders. ⑧ The video demonstrated how underneath all these things, there is no difference — we're all human.

And maybe that's what my grandma was telling me — that it's easy to spot the difference, but the challenge and the satisfaction comes from seeing what's the same.

(The Japan Times ST, Jun 15, 2018. Seeing the same)

注) gran : grandma の略 commonality : 共通している事柄 emphasise : 強調する
prejudice : 偏見 homophobic : 同性愛者を嫌悪する racist : 人種差別主義の
misogynistic : 女性嫌いの attention-grabbing : 注目を集める notoriety : 悪評
Ad Council : 非営利団体の名前 wholeheartedly : 心から embrace : 抱きしめる

問1 下線部①と最も意味の近いものを、以下の①～④から一つ選びなさい。 1
① Find ② Hide ③ Shine ④ Stain

問2 下線部②の意味として最も適切なものを、以下の①～④から一つ選びなさい。 2
① "Spot the difference"
② the puzzle section
③ a women's magazine
④ pointing out what was the same between the two pictures

問3 下線部③と最も意味の近いものを、以下の①～④から一つ選びなさい。 3
① attack bitterly ② break into
③ secretly steal ④ take advantage of

問4 下線部④と最も意味の近いものを、以下の①～④から一つ選びなさい。 4
① 違いを探したがる人 ② 差別をしたがる人
③ 共通点を見つけたがる人 ④ 目立ちたがる人

問5 下線部⑤と最も意味の近いものを、以下の①～④から一つ選びなさい。 5
① His video was watched by many people.
② His video was copied by many people.
③ His video was publicly highly rated.
④ His video was forbidden to be watched.

問6 下線部⑥と最も意味の近いものを、以下の①～④から一つ選びなさい。 6
① McNeil 氏はあなたの動画を見るに値しない。
② McNeil 氏の動画は見るに値しない。
③ 差別主義者の YouTuber はあなたの動画を見るに値しない。
④ 差別主義者の YouTuber の動画は見るに値しない。

問7 下線部⑦と最も意味の近いものを、以下の①～④から一つ選びなさい。 7
① for the inner circle people ② including a lot of advice
③ open to many kinds of people ④ warm-hearted to close friends

- 問8 下線部⑧と最も意味の近いものを、以下の①～④から一つ選びなさい。 8
- ① Friends, couples and families celebrate love and friendship, dancing with and embracing each other in the same way.
- ② Their skeletons shown in the video erase their differences.
- ③ Humans love and make friends with each other regardless of different races, genders, ages and abilities.
- ④ Humans challenge the satisfaction coming from what's the same.

- 問9 本文の内容と合致していないものを、以下の①～⑤から2つ選びなさい。(順不同)
- 9 10
- ① The writer's grandmother preferred looking for commonalities rather than spotting the difference.
- ② Most people say things like being a particular culture, gender or race gives you permission to mistreat others.
- ③ If you click and watch a video of a racist YouTuber, he will get what he wants.
- ④ Even though ages, abilities, religions, races or genders are different, we are all human.
- ⑤ What the writer's grandmother was telling him was that it was important to spot the difference.

- [2] 次の英文の文中の空欄 11 ～ 15 に入る最も適切なものを、それぞれ①～④から一つ選びなさい。

I like the Japanese language. Sure, it's one of the more difficult ones for native English speakers to learn, but there are things about it that are pretty efficient.

For example, the workplace greeting "Otsukaresama desu" doesn't exist in English, but it's a nice way to *acknowledge the hard work someone has put in. However, as useful as many Japanese expressions are, sometimes my students get too 11 on how to translate them directly into English. And it's this *reliance on direct translation that can make life difficult for people trying to learn another language.

Direct translation is useful for a lot of words, but many phrases just can't be translated in this way. The worst is a word-for-word translation of expressions – something you still find on many online translators. You can see this in 12 translated English menus and signs, where someone didn't bother or couldn't afford to ask a professional to have the language checked.

My students often give me good examples of why direct translation doesn't work. They may say "It takes away my *fatigue," which is grammatically correct, but sounds very strange indeed. What they probably mean to say is "I find it relaxing." The other day, a student was trying to explain a word to me by saying "fall ball" repeatedly. I can usually 13 what my students are trying to say but this time I was *stumped. A fall ball? Like, a formal social dance during autumn?

Eventually, I figured out he was trying to explain otoshidama, which literally 14 like "fall ball." Instead of directly translating it, he should have tried to associate the Japanese word otoshidama with English words like "money." "New Year's Day," "give" or "children." That would have led to the English translation "New Year's money."

They were *incredulous. "What?! That's so 15!" they all cried. (The Japan Times ST, Jan 12, 2018, Word association)

注) acknowledge : ~の礼を言う reliance : 頼ること fatigue : 疲労
stumped : 途方に暮れた incredulous : 信じがたい

- | | | | | |
|----|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 11 | ① careless | ② focused | ③ insensitive | ④ negligent |
| 12 | ① badly | ② excellently | ③ greatly | ④ highly |
| 13 | ① bring about | ② give up | ③ take away | ④ work out |
| 14 | ① feels | ② looks | ③ sounds | ④ tastes |
| 15 | ① difficult | ② easy | ③ impossible | ④ sad |

[3] 次の英文(1)~(5)について、空欄 [16] ~ [20] に入る最も適切なものを、それぞれ①~④から一つ選びなさい。

- (1) The heavy rain prevented me ([16]) going home.
 ① by ② for ③ from ④ to
- (2) My brother likes looking at planes. That's ([17]) he works for flight control.
 ① how ② what ③ when ④ why
- (3) I want to have this article ([18]) into Japanese.
 ① translate ② translated ③ translating ④ translation
- (4) My colleague said our boss is ([19]) a man of his word.
 ① complete ② completed ③ completely ④ completion
- (5) My brother had at least 30 interviews, but he got ([20]) two job offers.
 ① at least ② more than ③ no less than ④ no more than

[4] 次の各文について、与えられた語句を空欄に補って日本文とほぼ同じ意味の英文を作る時、空欄 [21] ~ [25] に入る最も適切なものを、それぞれ①~⑥から一つ選びなさい。

- (1) 彼は、いるはずだった場所から数マイル離れたところにいた。
 He was () () () ([21]) () be.
 ① from ② he was ③ several miles ④ supposed ⑤ to ⑥ where
- (2) ちょっと考えれば自分の間違いに気づくはずだ。
 A () () () ([22]) () you are wrong.
 ① moment's ② tell ③ that ④ thought ⑤ you ⑥ will
- (3) 彼は他の人のことについて悪口を言うような人ではない。
 He () () () ([23]) () others.
 ① badly ② of ③ person ④ the last ⑤ to speak ⑥ would be
- (4) この機械は、この過程で重要な役割を果たすようだ。
 This machine () () ([24]) () () the process.
 ① an ② appears to ③ in ④ important ⑤ part ⑥ play
- (5) 私がソファアーに座ったとたんに電話が鳴った。
 No () () () ([25]) () () the phone rang.
 ① had ② I ③ on the sofa ④ sat down ⑤ sooner ⑥ than

問題番号	解答番号	模範解答	
[1]	1	1	
	2	4	
	3	4	
	4	2	
	5	1	
	6	4	
	7	3	
	8	3	
	9	2	
	10	5	
[2]	11	2	
	12	1	
	13	4	
	14	3	
	15	2	
	16	3	
	17	4	
	[3]	18	2
		19	3
		20	4
[4]	21	4	
	22	5	
	23	5	
	24	1	
	25	4	

〔問題一〕 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

A

あなたや私を病気だと決めるのは誰なのか。

これには、いくつかの答えがある。大きく分けて三つだ。本人(あなたや私たち自身)、医者、社会。誰と聞かれて社会と答えるのは少々ずるいが、そこは勘弁してほしい。小さく分けるともつといろいろあるけれど、基本的にこの三つのどれか、あるいは複数か、私たちが病気であることを決定する。順番に見ていこう。

自分で決める？

まず、あなたや私が、自ら病気かそうでないのかを決めるときのこと。

あなたや私がまだ、小さな子どもだった頃。夜中にお腹が痛くなったことがあつたらう。そういうとき、あなたは、不安になり、苦しみ、泣いたはずである。私は小学校低学年くらいのとき、排便したあと、腹痛がおさまらなかつた夜に、トイレの床に転がって泣きながら寝ていたことがある(便器と壁の隙間におさまるくらい小さかつたころのことだ)。お腹が痛いから泣くということに、なんの不思議もなかつた。子どもだったからね。

①

しかし大人になると、多少お腹が痛いくらいで、ポロポロ涙を流して泣くことは少なくなる。X、激しい生理痛に涙をにじませる人も、ひどい食あたりで泣きながらトイレにこもる人も、中にはいる。

②

私ももう長いこと、腹痛のために涙を流した記憶がない。

なぜか？ 大人の方が痛みに強いから？ 成長するにつれて神経はだんだんマモウするから？

育つごとに痛みにタイセイ⁽²⁾ができるというメカニズムもあるにはあるようだ。ただ、私は、大人がだんだん泣かなくなるのにはもうひとつ、とても大きな理由があると思つている。それはこうだ。

「痛い、けれどこれくらいの痛みだつたら、もう少ししたら波が引いて、治まるはず……」

「痛い、けれど痛み止めを飲んで寝ていたら、明日には治まっているはず……」

そう、大人というのは、ある程度未来予測ができる。未来予想図が描けるのだ。ドリムがカムトゥールするだけではなく、ペインがゴーアウェイすることも類推可能なのである。なんとなく茶化して書いてしまったが、実はとつても大事なことを言つている。

人間は、自分の体に何か不都合が生じたとき、その瞬間だけで判断して戦うわけではない。

痛みや苦しみを、過去と照らし合わせ、未来を予測しながら、現在の状態と向き合う。

大人になるにつれて、腹痛程度ではなかなか泣かなくなる理由は、「その痛みがいずれひいていくことをうすうすわかっているから」というのが大きい。

③

便秘や生理痛などに苦しむ大人は、自分で自分のことを「いずれこの痛みは引いていくはず」と判断し、「だから病気ではない」と決めて、様子を見る。たいていの場合、その痛みは実際に治り、なんだやっぱり病気じゃなかつたのか、と安心する。未来を読んで、自分が病気ではないと判断……「診断」しているわけだ。

病気がどうか、それは未来予測！

人間は、自分が病気なのかどうかを、まず自分で判断する。より具体的に言うならば「この先どうなるか」という未来予測をしている。これは **B** にやっているというよりは、もはや無自覚、無意識、本能に近い行動である。予測するためのヒントとして使っているのは、痛みの強さや、痛みに波があるかどうか、だんだん痛くなっているのか少しずつ良くなっているのか、痛い場所に見た目の変化（赤くなったり腫れたり）があるかどうか、何か思い当たる原因があるかどうか、たとえば腐ったものを食べたか、生理二日目であるか……。必ずしも本人がこれらを論理的に組み合わせているとは限らない。以上の情報を **C** に組み合わせて、「大丈夫そうだ」「ヤバそうかも」と判断しているケースが多い。

自分がこの先どうなるかを自分自身で予想し、それがある程度当たり続けている限り、そもそも病院はいらぬし、医者に会いに行く必要もない。 **D** ということになる。病気がどうかを判断する上で、経験値がかなりものをいう。

子どもは、多くの痛みに対する経験値が少ないので、その痛みがこの先どうなるかを予測できないし、どうやったら痛みがよくなるか、姿勢を変えたらラクになるのか、おならをしたらラクになるのか、みだいな対処法も考え付かない。だから常に痛みに対して全力で苦しみ、強く泣いて大人の助力を求めなければならない。 **Y**、大人は痛みが将来どうなるかについての予測がつくから、子どもほど苦しまなideられる。

では、大人であっても、痛みの予測がつかないケースではどうなるか。

Z、過去に経験したことのないレベルの痛みがあつたとしたら。そのとき大人は、子どものように泣くだろうか？

「経験では推し量れない痛み」を感じた大人は、子どものように泣くかわりに、病院に行ったり、救急車を呼んだりする（もちろん、ついでに泣いてもいい）。助力を得る相手と方法が違っただけで、やっていることは子どもと変わらない。 **④** 自分で痛みがこれからどう変化するか予測できないとき、あるいは、「もし最悪の結果になったらどうしよう」とか、「このまま急に悪化したらどうしよう」のように、悪い方の予測をしてしまうとき。

「こんなに痛いんだから、病気かも……」

これもひとつの「診断」だ。ただし、「きっと大丈夫だろう」という自己診断に比べると、予測の精度が落ちている。なぜかというと、経験したことがないからだ。こういうときは、すでに経験が蓄積されているプロに、自分の体の未来予想図を描いてもらわなければいけない。そのプロとは、病院であり、医者である。

(市原真『どこからが病気なの?』による)

問一 傍線部(1)、(2)のカタカナの部分に漢字に直したものととして最も適切なものを次の中からそれぞれ一つ選びなさい。(1)は**①**、(2)は**②**

傍線部(1) **①** 摩網 **②** 摩耗 **③** 真網 **④** 真毛

傍線部(2) **①** 態性 **②** 態勢 **③** 耐性 **④** 耐勢

問二 空欄 **A** に入るタイトルとして最もふさわしいものを次の中から一つ選びなさい。 **③**

- ①** 病気は病院に行かなくても治るの？
- ②** 人はなぜ病気になるの？

- ③ 病氣だと決める人は誰？
- ④ 病氣と診断されるのはどこからか？

問三 問題文中には次の一文が省かれている。この文が入るべき最も適切な箇所を文中の ① ② ③ ④ の中から一つ選びなさい。 ④

でも子どもの頃と比べると、泣くほど痛いというシチュエーションは劇的に減る。

問四 空欄 X Y Z に入るべき最も適切なものを次の中からそれぞれ一つ選びなさい (同じ記号は二度用いない)。X は ⑤、Y は ⑥、Z は ⑦

- ① まず ② そこで ③ さらに ④ なぜなら ⑤ もちろん
- ⑥ そのため ⑦ たとえば ⑧ 結局 ⑨ 一方

問五 傍線部(a)の意味として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。 ⑧

- ① 同じだぐいのことや似ているところを基に、他の事を押し量ること。
- ② 他人の心中や意見を推察して、よりよい答えをみちびきだすこと。
- ③ 類似点と相違点を推察した上で、妥当性のある結論を示すこと。
- ④ 状況や条件の違うことから同士を比較すること。

問六 空欄 B C に入る言葉の組み合わせとして最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。 ⑨

- | | |
|-------|-----|
| B | C |
| ① 能動的 | 直感的 |
| ② 現実的 | 感覚的 |
| ③ 意識的 | 基本的 |
| ④ 主体的 | 予測的 |

問七 空欄 D に入る言葉として最もふさわしいものを次の中から一つ選びなさい。 ⑩

- ① 「病氣を考える上で、自分の経験が全ての診断を左右する」
- ② 「病氣を決めているのは、自分自身」
- ③ 「病氣の予測には、複雑な要因が絡んでいる」
- ④ 「予測不能かどうか、病氣かどうかの線引き」

問八 問題文の内容に最もあてはまるものを次の中から一つ選びなさい。 ⑪

- ① 子どもは痛みの経験値が少ないため、病氣の原因を診断するのは難しい。
- ② 痛みが出た時、自分で自分の未来を予測出来ない場合に行く場所が病院である。
- ③ 大人も子どもも痛みが出た場合には、迷わずに病院に行くべきだ。
- ④ 痛みの経験を知っていればその後の予測は間違えないので、医者に頼る必要はない。

〔問題二〕 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。なお、設問の都合で本文の段落に①から⑨の番号を付してある。

- ① パリに着いたのはたしか、9月の終わり頃だった。着いてまっ先に、コルビュジエの建物を見にいった。パリから鉄道を乗り継いで2、3時間、ロンシャンの小高い丘のうえに、その教会はあった。
- ② この建築はラ・トゥーレットの修道院と並ぶコルビュジエ最晩年の作品であり、箱型の形態に代表され

る明快な論理に統率された彼の建築の中でも、まったく異質なものだ。その時、初めて触れるコルビュジエの空間への期待に嬉々として門をくぐり、礼拝堂に立った僕だったが、^(a)なんと1時間程で逃げだしてしまっただけで、いたたまれなくなったのだ。そこで僕を襲ったのは、あらゆるところから掴み掛かってくる暴力的な光、光、そして光だった。斜めの壁に開けられた四角い窓から、昼間の強烈な光が差し込んでくる。大小様々な光がくつきりとした輪郭を床に描きながら、それぞれは赤や青、黄色に彩られ、そこには目の回るような混沌とした空間があった。

③ 建築の光とは、色や温度、⁽¹⁾シツカンや奥行きを持ちながら、中にいる人間の精神を左右する。たとえば書院造りや数寄屋造りなどに代表される日本の家屋では、光が下から照り返す。ひさしや障子が直射光を遮り、縁側や庭に反射し、人を優しく包む。そんな光に慣れ親しんできた僕にとって、ロンシヤンの教会の光は、思考を混乱させられるほど強烈だった。

④ 次の日もまた訪れたのだが、やはり1時間もそこにいることができない。壁にはあちこちに穴があいており、思いがけない所から様々な光が差し込んでくる。あるは隠微に、あるは挑戦的に、それらはまるで人の心を惑わすかのように挑みかかってくる。3日目に訪れたとき、光は相変わらずエネルギーに荒々しく暴力的でありながら、さらに神々しさをそこに加えていた。それはコルビュジエによって計算された光なのだろうが、僕にはまったく無計画のうちにつくられた光のように思えた。 X が無計画につくった光、そう、これは光の Y なのだ。そう納得せざるをえなかった。1920年代からそれまで、コルビュジエは理性的な建築を次々と創り、 Z は理性的でなければならないと本人も言っている。にもかかわらず、60年近い人生の最晩年に、彼はそれまでの自分をまったく否定するような建築を創ったことになる。

⑤ ^(b)彼は自分で己自身を急ぎ立て、生き急いでいたのだろう。そう思えてならない。なにより彼は、もの凄いスピードでこのロンシヤンの教会を設計している。

⑥ 彼が初めて敷地を訪れたのが、1950年の6月4日。「土地と⁽²⁾タイワしながら稜線の中に叫びだすような建築をつくろうとした」ということだが、その日、敷地に立った途端に彼は、四方に広がる地平線からデッサンを始め、ほとんど一筆で教会の南側の曲線を描いている。さらにフリーハンドのスケッチを何枚も描き、「2日後にはほとんど建築の設計は終了した」とも記している。

⑦ 生き急ぐスピードによって理性の壁をぶち破り、彼の人生が加速度を増すにつれ、本当のコルビュジエが出てきたのだろうか。そんな爆発力をあの建築から感じる。

⑧ 創るということとはたぶん、そういうことなのだとも思う。このもの凄い爆発力が、古代から現代にいたる建築の歴史の中で、また建築の光の歴史の中でもとくに異質な、あのように素晴らしい光の空間を生み出したにちがいない。

⑨ 本来建築とは、経済性や技術や合理性、あるいはクライアントの要求という束縛の中で、 A によって整理されていくものである。ゆえに、建築の光や空間の質といったものは、あまり問われない。そんな状況の中で仕事をしながら、ロンシヤンの教会での体験を思い起こすたび、僕の気持ちはザワザワと騒ぎだす。まるで悪霊がそとと耳元で囁くように、自分の創ってきたものを解体しようとする。再びゼロへ戻り、異なった地平へ歩きだそうとする。

あれから何度もロンシヤンには足を運んでいるが、^(c)あの強烈な印象は四半世紀たった今も決して衰えることはない。むしろ、ますます激しく僕を挑発し続けている。

(安藤忠雄『安藤忠雄の都市彷徨』による)

問一 傍線部(1)(2)に相当する漢字を含むものを、次の各群の①～④のうちから、それぞれ一つずつ選びなさい。(1)は⑫、(2)は⑬

- (1) シツカン
- ① メダカのカンザツをする
 - ② 映画のカンシヨウをする
 - ③ カンジヨウの起伏が激しい
 - ④ カントウ地方は梅雨明けした
- (2) タイワ
- ① 国家間にはタイトウな関係がある
 - ② クラスにはレントイカンが必要である
 - ③ 謙虚な姿勢がタイセツである
 - ④ 海老でタイを釣る

問二 傍線部(a) (なんと一時間程で逃げだしてしまっただ。いたたまれなくなったのだ。)の理由として、問題文中に取り上げられている筆者の思いの記述で、正しくないものを、次の中から一つ選びなさい。⑭

- ① 昼間の強烈な光が差し込んできたから。
- ② 日の回るような混沌とした空間だったから。
- ③ 人を優しく包む光だったから。
- ④ 思考を混乱させられたから。

問三 傍線部(b) (彼は自分で己自身を急ぎ立て、生き急いでいたのだらう。)と筆者がそのように考える理由として、問題文中で説明している段落の番号を一つ選びなさい。⑮

問四 空欄 X Y Z に入るべき言葉の組み合わせとして、正しいものを、次の中から一つ選びなさい。⑯

- ① X 芸術家 Y 反射 Z 建築家
- ② X 芸術家 Y 彫刻 Z 建築家
- ③ X 建築家 Y 反射 Z 芸術家
- ④ X 建築家 Y 彫刻 Z 芸術家

問五 空欄 A に入るべき最も適切な言葉を、次の中から一つ選びなさい。⑰

- ① 理性
- ② 感性
- ③ 経済性
- ④ 合理性

問六 傍線部(c) (強烈な印象)の説明をした記述として、次の文章の空欄 B に入るべき最も適切な語句を、次の中から一つ選びなさい。⑱

コルビュジエの最晩年の建築には、理性の壁を打ち破る B がある。

- ① 暴力的な光
- ② 加速度
- ③ 爆発力
- ④ 悪霊

問七 問題文のタイトルは、「バリ、建築の を求めて。」である。空欄 に入るべき最も適切な言葉を、次の中から一つ選びなさい。⑨

- ① 旅
- ② 光
- ③ 理性
- ④ 設計

〔問題三〕 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

新型コロナウイルスのパンデミックにもなつて、世界中で「新しい経済」をつくりあげていく必要性が議論されています。コンサートやイベント、プロスポーツなど、大勢の人が集まることを前提としていたビジネスは、感染防止のためにオンラインへの急速な対応を迫られています。特殊なビジネスではない普通のギョウシユ⁽¹⁾でも、ほとんどの会社は出社する人数を大幅に削減し、在宅勤務を認めるようになっていきます。

首都圏では、朝の通勤電車のラッシュをどう解消するかが長年の課題となつていたわけですが、2020年以降、コロナによつて通勤問題は解消とはいえないものの、緩和されてきています。オンライン勤務が当たり前となった会社では、家賃の高い都市中心部に住む必要がなくなったことから、地方へと移住して、必要なときだけ出勤するというスタイルを選ぶ人も増えています。当初はやりにくさを感じていたオンライン会議も、ビジネスの打ち合わせには十分であることが周知されました。わざわざ時間と交通費をかけて大勢が一カ所に集まるよりも、ずっと負担が少なく合理的であることがわかったのです。こうした流れは、コロナが収束したのちも、 的に社会のワークスタイルを変えていくでしょう。

しかしながら、働き方が変われば、働く人にも変化が求められます。新しい雇用や経済に適應するためには、従来型の教育では な点も生まれてきます。

高度経済成長期の第二次産業社会では、決められたことをきちんとかなす能力が被雇用者には求められました。日本の学校教育が、軍隊にそのルーツを持つといわれているような、決められたことを決められた通りに遂行する人材養成に重きをおいたカリキュラムだったのもそのためだといわれています。

モノづくりを中心とする工業型社会では、コミュニケーションが苦手な人でもコツコツと自分に与えられた仕事をこなせば、いくらでも働く場を得ることが可能でした。しかし、世の中が工業型社会から情報やサービスを中心とする第三次産業中心の社会へ移り変わるにしたがつて、働く人にコミュニケーション能力が求められるようになっていきます。就活に取り組む学生たちの間でも「〈コミュ強〉(コミュニケーションに強い人)が有利である」という認識が広がり、多くの他人と円滑に関係を取り結ぶ人が、高い評価を得る社会が⁽²⁾トウライしたのです。

を重視する社会では、仕事の遂行上、従来型の教育では重視されなかったスキルが求められます。具体的にはITを使いこなす能力であり、英語や中国語などの語学能力です。その上で自分の考えを魅力的に伝えるプレゼンスキルや、相手の欲求を正確に察知する能力、幅広い分野の教養といったものを備えた人が、多くの企業に必要な人材として求められるようになっていきます。

実際に大学生の「就活」の現場では、 が広がっています。学生時代までにそれらの力を身につけた人とそうでない人で、大きな差が生まれているのです。これまでの偏差値教

育での学力は、本人の潜在的な知力があれば、たとえ貧乏な家庭に生まれても、努力によって身につけることが可能でした。ペーパーテストによる評価や学歴主義には批判も多く寄せられていましたが、学校の勉強に励めば良い高校、大学に進むことができ、高い収入が得られる職業に就ける道が万人に用意されていたのです。

ところが、現代社会で重視されるITの力や実践的な英語の能力は、学校に通っているだけでは身につけることが難しいスキルです。つまり、従来の学校教育システムは、高度成長期の工業社会に適合した人材を作り出すための教育内容だったのです。

しかし、新しい経済に必要とされる能力は、今の学校教育だけではなかなか身につかないものです。親がパソコンを家庭でも使いこなして仕事をしていたり、常時当たり前のように英語を使っている家庭に育った子どもは、「自分もパソコンや英語を使えて当たり前」という意識を自然に持つでしょう。海外赴任を体験した子どももそうでしょう。対して、パソコンや外国語と無縁な親の元に育った子どもは、ある程度成長してからそのスキルをゼロから身につけることが求められるわけです。

生まれた家庭によって、ITスキルや英語力の格差がある――要するに、現在生じている格差は競争の結果ではなく、生まれた家庭で決まってしまう。つまり、身分制の時代に近い状況だということです。

(山田昌弘『新型格差社会』による)

問一 傍線部(1)、(2)に相当する漢字を含むものを、それぞれ一つずつ選びなさい。(1)は㉑、(2)は㉒

- (1) ギョウシユ ① 資格をシユトクする ② シユルイを調べる
 ③ シユビ範囲が広い ④ シユシを伝える
- (2) トウライ ① 様式をトウイツする ② 政権をダトウする
 ③ 急な知らせにトウワクする ④ 空港にトウチャクする

問二 空欄 A に入るべき最も適切な言葉を次の中から一つ選びなさい。㉓

- ① 観念論 ② 可及 ③ 不可逆 ④ 体系 ⑤ 理想

問三 空欄 B に入るべき最も適切な言葉を次の中から一つ選びなさい。㉔

- ① 不自然 ② 不適切 ③ 不利益 ④ 不十分 ⑤ 不透明

問四 空欄 a に入るべき最も適切な言葉を次の中から一つ選びなさい。㉕

- ① ところで ② このように ③ なぜなら ④ たとはは ⑤ したがって

問五 空欄 C には問題文中にある言葉が入る。その言葉を次の中から一つ選びなさい。㉖

- ① 学歴主義 ② 人材養成 ③ 工業型社会
 ④ 学校教育 ⑤ コミュニケーション

問六 空欄 X Y Z には同じ組み合わせの言葉が入る。その組み合わせとして最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。㉗

- ① X デジタル格差 Y 教育格差 Z 地域格差
 ② X 教育格差 Y コミュニカ格差 Z 家族格差
 ③ X 仕事格差 Y 地域格差 Z 英語力格差
 ④ X デジタル格差 Y コミュニカ格差 Z 英語力格差

国語

2023年度 入学試験 模範解答

解答番号	模範解答
1	2
2	3
3	3
4	2
5	5
6	9
7	7
8	1
9	1
10	2
11	2
12	3
13	1
14	3
15	2
16	2
17	1
18	3
19	2
20	2
21	4
22	3
23	4
24	4
25	5
26	4
27	1

問七 問題文の内容に明らかに合致しないものを次の中から一つ選びなさい。㉔

- ① 新しい経済に必要とされる能力は、今の学校教育で十分に身につけられるものである。
- ② 高度経済成長期には、決められたことをきちんとこなす能力が求められた。
- ③ 偏差値教育には批判があるが、勉強に励めば、高収入が得られる職業に就くこともできた。
- ④ 工業型社会から情報やサービスを中心とする社会になって、求められるものが変化した。

[1] 細胞に関する次の文を読み、問1～問9に答えなさい。

生命の基本単位は細胞^(a)である。細胞は原核細胞と真核細胞に分けられ、どちらも細胞膜^(c)によって外界と隔てられている。細胞膜は、特定の物質を通す性質をもち、細胞内外の物質のやり取りを調節している。真核細胞の内部には、膜で囲まれた様々な細胞小器官が存在し、細胞の生命活動を担っている。

細胞内では、様々な化学反応が行われており、これらの化学反応をまとめて代謝^(b)という。代謝における化学反応の多くでは酵素が触媒としてはたらくている。代謝のうち、生物が有機物を分解してエネルギーを取り出すはたらきは呼吸や発酵^(f)がある。

問1 文中の下線部(a)に関して、次の(ア)～(オ)のうち、原核細胞と真核細胞が共通にもつ物質の組み合わせとして最も適切なものを①～⑥から一つ選びなさい。

- (ア) ヘモグロビン (イ) ATP (ウ) セルロース
(エ) 水 (オ) 糖質コルチコイド
- ① (ア)(イ) ② (ア)(ウ) ③ (ア)(エ) ④ (イ)(ウ) ⑤ (イ)(エ)
⑥ (イ)(オ) ⑦ (ウ)(エ) ⑧ (ウ)(オ) ⑨ (エ)(オ)

問2 文中の下線部(b)に関する小問(1)、(2)に答えなさい。

- (1) 原核細胞と真核細胞の特徴に関する記述として最も適切なものを①～⑤から一つ選びなさい。
- ① 単細胞生物は、すべて原核細胞である。
② 光合成を行う生物には、原核細胞からなる生物と、真核細胞からなる生物とがある。
③ 原核細胞には核はなく、核小体がある。
④ リソソームは原核細胞と真核細胞に共通して存在する。
⑤ 原核細胞と真核細胞は、進化的に共通した起源をもたない。
- (2) 次の(ア)～(カ)のうち、原核細胞からなる生物の組み合わせとして最も適切なものを①～⑥から一つ選びなさい。

- (ア) 酵母 (イ) メタン生成菌 (ウ) アカバシカビ
(エ) ミドリムシ (オ) ケイソウ (カ) 根粒菌
- ① (ア)(イ)(ウ) ② (ア)(エ) ③ (ア)(ウ)(オ) ④ (イ)(エ) ⑤ (イ)(オ)(ウ)
⑥ (イ)(カ) ⑦ (ウ)(エ)(オ) ⑧ (エ)(オ) ⑨ (オ)(ウ)(カ)

問3 文中の下線部(c)に関する記述として、最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。

- ① 細胞膜の主要な構成成分はリン脂質であり、細胞膜はリン脂質が一層に並んだ構造をとっている。
② 細胞膜を形成する脂質分子は親水性の部分と疎水性の部分をもち、疎水性の部分を膜の外側に向けて並んでいる。
③ 細胞膜のタンパク質は細胞膜中を動くことができる。
④ 細胞膜を形成する脂質分子は互いに共有結合して固定化されている。

問4 文中の下線部(d)に関して、下の(ア)～(カ)のうち、細胞膜を通過する際にタンパク質のはたらきを必要とせず、細胞膜の脂質部分を拡散により通過する物質の組み合わせとして最も適切なものを①～⑥から一つ選びなさい。

- (ア) 水素イオン (イ) カリウムイオン (ウ) 酸素
(エ) グルコース (オ) 二酸化炭素 (カ) アミノ酸
- ① (ア)(イ)(ウ) ② (ア)(ウ)(オ) ③ (ア)(エ) ④ (イ)(エ) ⑤ (イ)(ウ)(カ)
⑥ (ウ)(オ) ⑦ (ウ)(カ) ⑧ (エ)(オ) ⑨ (オ)(カ)

問5 文中の下線部(e)に関して、細胞膜では特定の物質の輸送に関わるタンパク質がはたらくている。例えば、小腸上皮細胞には、細胞外のグルコース濃度が細胞内より低くても、エネルギーを消費して細胞内にグルコースを取り込むようにはたらくタンパク質がある。このような物質輸送をなんとするか。また、同様に、エネルギーを消費して濃度勾配に逆らう物質輸送を行うタンパク質には、ほかにどのような例があるか。それらの組み合わせとして最も適切なものを①～⑥から一つ選びなさい。

輸送	同様の物質輸送を行うタンパク質
① 受動輸送	ナトリウムポンプ
② 受動輸送	アドレナリン受容体
③ 受動輸送	アクアポリン
④ 能動輸送	ナトリウムポンプ
⑤ 能動輸送	アドレナリン受容体
⑥ 能動輸送	アクアポリン

問6 文中の下線部(f)に関する小問(1)、(2)に答えなさい。

- (1) ミトコンドリアに関する記述として最も適切なものを①～⑤から一つ選びなさい。
- ① ミトコンドリアは宿主となる細胞に嫌気性細菌が取り込まれて共生することで形成されたと考えられている。
② ミトコンドリアは、呼吸に関する酵素を含み、グルコースを取り込み分解してエネルギーをつくり出す。
③ ミトコンドリアは二重の生体膜からなり、内膜のひだ状の構造をチラコイドという。
④ ミトコンドリア内で起こる反応では、二酸化炭素と水が生じる。
⑤ ミトコンドリアは独自のDNAをもち、そのDNAは核膜によって囲まれている。
- (2) 下の(ア)～(ウ)の記述が示す細胞小器官または構造体の名称として最も適切なものを①～⑦からそれぞれ一つずつ選びなさい。
- (ア) 細胞外への物質の分泌に関わり、分泌が活発な細胞でよく発達している。 ⑧
(イ) クロロフィルを含み、二酸化炭素と水から有機物を合成する。 ⑨
(ウ) 細胞内で生じた不要な物質が内部で加水分解される。 ⑩
- ① 中心体 ② 滑面小胞体 ③ ゴルジ体 ④ 葉緑体
⑤ ミトコンドリア ⑥ 核 ⑦ リソソーム

問7 文中の下線部(a)に関する記述として、最も適切なものを①～⑤から一つ選びなさい。

11

① ATPがADPとリン酸に分解されるとき、エネルギーが放出され、できたADPは再利用されない。

② 呼吸で酸素を利用してグルコースなどの有機物が分解されると、ATPがつくられる。

③ 光エネルギーを利用してグルコースなどの有機物と酸素をつくり出す光合成反応には1種類の酵素のみが関わっている。

④ 動物の場合、睡眠時には代謝は行われない。

⑤ 単純な物質から複雑な物質を合成し、エネルギーを蓄える反応を異化という。

問8 文中の下線部(b)に関する記述として、最も適切なものを①～⑤から一つ選びなさい。

12

① 食物として摂取した酵素の多くは、そのままヒトの体内に取り込まれて血液中ではたらく。

② 酵素を構成するアミノ酸の配列は、酵素反応の前で大きく変化する。

③ 酵素の活性は最適pHで最も高くなり、最適pHは酵素の種類により異なる。

④ 一般に酵素は、1回の反応で活性を失う。

⑤ 生物体内のすべての酵素は、細胞質基質ではたらく。

問9 文中の下線部(i)に関する小問(1)、(2)に答えなさい。

(1) アルコール発酵と乳酸発酵の代謝過程を比較すると、あるところまでは同じ反応が起こっている。2つの反応に共通する代謝過程の名称と共通の過程で最終的に生成する有機物の名称の組み合わせとして最も適切なものを①～⑨から一つ選びなさい。

13

代謝過程	有機物
① 電子伝達系	ピルビン酸
② 電子伝達系	クエン酸
③ 電子伝達系	アセチル CoA
④ 解糖系	ピルビン酸
⑤ 解糖系	クエン酸
⑥ 解糖系	アセチル CoA
⑦ クエン酸回路	ピルビン酸
⑧ クエン酸回路	クエン酸
⑨ クエン酸回路	アセチル CoA

(2) 酵母がグルコースを発酵により分解したところ、二酸化炭素が発生した。このとき生成した有機物はなにか。また、グルコース1分子につき二酸化炭素は何分子発生したか。それらの組み合わせとして最も適切なものを①～⑨から一つ選びなさい。ただし、グルコースはすべて発酵により分解したものとす。

14

	生成した有機物	二酸化炭素の分子数
①	エタノール	1
②	エタノール	2
③	エタノール	3
④	エタノール	4
⑤	乳酸	1
⑥	乳酸	2
⑦	乳酸	3
⑧	乳酸	4

〔 2 〕 DNA に関する以下の (I)、(II) に答えなさい。

(I) DNA と遺伝子に関する次の文を読み、問 1～問 6 に答えなさい。

核酸は、1870 年ごろ、ミーシャーによりヒトの膿から発見された。その後、この物質は DNA (デオキシリボ核酸) といわれ、肺炎双球菌を用いた実験^(A)、それに続く T₂ フェージを用いた実験により、遺伝子の本体であることが明らかになった。次に、その構造の解明が行われた。1953 年に()と()は、X 線照射による分子の構造解析の結果に基づいて、DNA を構成する塩基は対をつくっている、つまり、ある塩基は常に決まった塩基と相補的に水素結合しており、その結合により DNA 分子は、二重らせん構造^(B)していることを提案した。その後、メセルソンとスタールは、1958 年 DNA の複製が半保存的であることを証明した。

文中の二重らせん^(A)で示した肺炎双球菌には、被膜があり病原性を持つ S 型菌と、被膜がなく病原性のない R 型菌が存在する。それぞれ菌の病原性に関して次の実験 1～実験 5 を行った。

実験 1 生きた S 型菌の懸濁液を複数のマウスに注射すると、すべてのマウスが肺炎を発病した。

実験 2 生きた R 型菌の懸濁液を複数のマウスに注射すると、肺炎を発病したマウスはいなかった。

実験 3 S 型菌の懸濁液を加熱殺菌し、R 型菌の懸濁液と混合した懸濁液を複数のマウスに注射すると、一部のマウスが肺炎を発病した。

実験 4 生きた S 型菌をすりつぶし、菌体内に含まれる物質を抽出した。その抽出物を R 型菌の懸濁液に混合してしばらく放置した後、その混合した懸濁液を複数のマウスに注射した。その結果、一部のマウスで肺炎を発病した。

実験 5 実験 4 の S 型菌をすりつぶして得た抽出物を充分な量の酵素で処理した。その処理した抽出物を R 型菌の懸濁液に混合してしばらく放置した後、その混合した懸濁液を複数のマウスに注射した。その結果、肺炎を発病したマウスはいなかった。

問 1 実験 3～実験 5 において、文中の下線部(ア)、(イ)、(ロ)で示したマウスに注射した肺炎双球菌を含む懸濁液を、それぞれ一定時間培養した後、肺炎双球菌の形態を観察した。その結果、それぞれの肺炎双球菌を含む懸濁液について得られた観察結果として最も適切なものを、①～③から一つ選びなさい。ただし、同じものを繰り返し使用してもかまわない。

(ア) ① 1 (イ) ② 2 (ロ) ③ 3

① 観察した肺炎双球菌は、すべて被膜をもっていなかった。

② 観察した肺炎双球菌は、すべて被膜をもっていた。

③ 被膜をもたない肺炎双球菌が多かったが、被膜をもった肺炎双球菌も観察された。

問 2 実験 3 と実験 4 の結果から、病原性のない R 型菌の一部が病原性をもつようになったと推測するためには、さらに対照実験が必要である。実験 3 と実験 4 それぞれに、必要な対照実験はどれか。①～⑥から最も適切なものを一つずつ選びなさい。

実験 3 の対照実験 ④ 実験 4 の対照実験 ⑤

① 加熱殺菌した R 型菌が、病原性をもつかどうかを検討する。

② 加熱殺菌していない R 型菌をすりつぶして得た抽出物が、病原性をもつかどうかを検討する。

③ 加熱殺菌していない R 型菌をすりつぶして得た抽出物を S 型菌の懸濁液に混ぜたものが、病原性をもつかどうかを検討する。

④ 加熱殺菌していない R 型菌をすりつぶして得た抽出物を、加熱殺菌した S 型菌の懸濁液に混ぜたものが、病原性をもつかどうかを検討する。

⑤ 加熱殺菌した S 型菌が、病原性をもつかどうかを検討する。

⑥ 加熱殺菌していない S 型菌をすりつぶして得た抽出物が、病原性をもつかどうかを検討する。

問 3 実験 5 中の下線部(ウ)にあてはまる酵素はどれか。①～③から最も適切なものを一つ選びなさい。

① DNA 分解酵素 ② RNA 分解酵素 ③ タンパク質分解酵素

問 4 文中の下線部(エ)にあてはまる最も適切な人名の組み合わせを、①～④から一つ選びなさい。

① 7

① フトソン、クリック

② グリフィス、エイブリー

③ ハーシー、チェイス

④ メンデル、モーガン

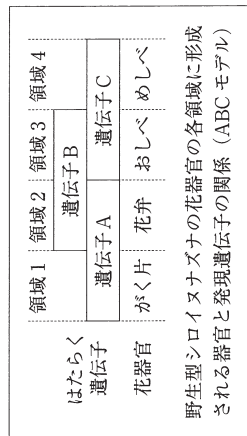
問 5 文中の下線部(オ)で示した塩基の相補性に関して、シャルガフは様々な生物の組織から DNA を抽出し、その組成を調べ、塩基の割合に関する規則性を示した。その規則性によると、ある生物でアデニンとチミンの合計の割合が全塩基の 42% だとすると、グアニンの割合として最も適切なものを、①～⑤から一つ選びなさい。

① 42% ② 21% ③ 58% ④ 29% ⑤ 50%

問 6 文中の下線部(カ)は、どの細胞小器官で行われるか。①～④から最も適切なものを一つ選びなさい。

① 核 ② リボソーム ③ 小胞体 ④ リンソーム

(II) シロイヌナズナの花器官(おしべ、めしべ、花弁、がく片)の形成機構に関する次の文を読み、問1～問3に答えなさい。



花を同心円状に4つの領域に分け、各領域を外側から領域1～4とすると、領域1にはがく片、領域2には花弁、領域3にはおしべ、領域4にはめしべが形成される。これらの器官形成を調節する遺伝子A、B、Cが存在し、A遺伝子は領域1と2で、B遺伝子は領域2と3で、C遺伝子は領域3と4ではたらく。A遺伝子のみでがく片が、A、B両遺伝子で花弁が、B、C両遺伝子でおしべが、C遺伝子のみでめしべが、それぞれ形成されるというABCモデルが提唱されている。このモデルでは、A遺伝子が欠損するとC遺伝子が領域1と2でもはたらくようになり、C遺伝子が欠損すると、A遺伝子は領域3と4でもはたらくようになる。

問1 A遺伝子が欠損した場合には、領域1～4にはそれぞれ何が形成されるか。①～④から最も適切な組み合わせを一つ選びなさい。 10

問2 B遺伝子が欠損した場合には、領域1～4にはそれぞれ何が形成されるか。①～④から最も適切な組み合わせを一つ選びなさい。 11

問3 A、B両遺伝子が欠損した場合には、領域1～4にはそれぞれ何が形成されるか。①～④から最も適切な組み合わせを一つ選びなさい。 12

	領域1	領域2	領域3	領域4
①	めしべ	おしべ	おしべ	めしべ
②	がく片	花弁	花弁	がく片
③	めしべ	めしべ	めしべ	めしべ
④	おしべ	めしべ	めしべ	おしべ
⑤	おしべ	おしべ	おしべ	おしべ
⑥	がく片	がく片	めしべ	めしべ
⑦	がく片	がく片	おしべ	おしべ
⑧	がく片	がく片	がく片	がく片

[3] ヒトの体内環境に関する以下の(I)、(II)に答えなさい。

(I) 次の文を読み、問1～問10に答えなさい。

ヒトの体内環境である体液は、^{a)} 酸素や栄養分、老廃物を運びながら体内を循環する。腎動脈を通って腎臓に入った血液はネフロンに分配され、A を通過する間にB に原尿が濾し出される。原尿中の一部の成分はC などを通過する際に隣接する毛細血管に移動して血液に戻り、この移動を再吸収^{b)}という。

肝臓に血液が流れ込む血管は2つあり、1つは心臓からの血が流れているD、もう1つはE や脾臓からの血液が流れているF である。肝臓の重要なはたらきの1つに血糖濃度の調節がある。血糖濃度が低下すると、アドレナリンやG のはたらきで肝細胞に蓄えられたH が分解されてI が血液中に放出され、血糖濃度が上昇する。血糖濃度が上昇した場合は、J のはたらきでH の合成が増加して肝細胞内に蓄積され、血糖濃度は低下する。肝臓ではその他にも血しょうタンパク質の合成やアンモニアの分解、胆汁の生成、体温調節などが行われている。

問1 文中のA～Cに入る語句の組み合わせとして最も適切なものを①～⑧から一つ選びなさい。 1

	A	B	C
①	細尿管	ポーマンのう	糸球体
②	細尿管	腎小体	糸球体
③	細尿管	糸球体	ポーマンのう
④	細尿管	集合管	糸球体
⑤	糸球体	ポーマンのう	細尿管
⑥	糸球体	腎小体	細尿管
⑦	糸球体	細尿管	ポーマンのう
⑧	糸球体	集合管	ポーマンのう

問2 血液の成分のうち、文中のBにはほとんど濾し出されないものはどれか。最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 2

- ① グルコース ② 尿素 ③ 水 ④ タンパク質

問3 血液の成分のうち、文中の下線部b)がほとんどとされないものはどれか。最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。

3

- ① 尿素
- ② ナトリウムイオン
- ③ グルコース
- ④ 水

問4 文中のD ～ F に入る語句の組み合わせとして最も適切なものを①～③から一つ選びなさい。

4

	D	E	F
①	肝動脈	腎臓	上大静脈
②	肝動脈	腎臓	肝門脈
③	肝動脈	消化管	肝門脈
④	上大静脈	消化管	肝動脈
⑤	上大静脈	腎臓	肝動脈
⑥	上大静脈	腎臓	肝門脈
⑦	肝門脈	腎臓	上大静脈
⑧	肝門脈	消化管	上大静脈
⑨	肝門脈	消化管	肝動脈

問5 文中のG ～ J に入る語句の組み合わせとして最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。

5

	G	H	I	J
①	グルカゴン	グルコース	グリコーゲン	インスリン
②	グルカゴン	グリコーゲン	グルコース	インスリン
③	グルカゴン	グリコーゲン	グルコース	パソプレシン
④	パソプレシン	グルコース	グリコーゲン	インスリン
⑤	パソプレシン	グリコーゲン	グルコース	グルカゴン
⑥	パソプレシン	グルコース	グリコーゲン	グルカゴン
⑦	インスリン	グリコーゲン	グルコース	グルカゴン
⑧	インスリン	グルコース	グリコーゲン	パソプレシン
⑨	インスリン	グリコーゲン	グルコース	パソプレシン

問6 文中の下線部a)を最も多く含む血液はどれか。最も適切なものを①～⑥から一つ選びなさい。

6

- ① けい動脈血
- ② 肺動脈血
- ③ 大動脈血
- ④ 上大静脈血
- ⑤ 肺静脈血
- ⑥ 下大静脈血

問7 血液において、文中の下線部a)の酸素の運搬にはたらくタンパク質はどれか。最も適切なものを①～⑥から一つ選びなさい。

7

- ① ガンマグロブリン
- ② アルブミン
- ③ ヘモグロビン
- ④ インスリン
- ⑤ グルカゴン
- ⑥ カタラーゼ

問8 血管の壁の厚い順番に並べたものとして正しいのはどれか。最も適切なものを①～⑥から一つ選びなさい。ただし、表記は左から右の順番で血管の壁が厚くなるものとする。

8

- ① 動脈 < 毛細血管 < 静脈
- ② 動脈 < 静脈 < 毛細血管
- ③ 静脈 < 毛細血管 < 動脈
- ④ 静脈 < 動脈 < 毛細血管
- ⑤ 毛細血管 < 動脈 < 静脈
- ⑥ 毛細血管 < 静脈 < 動脈

問9 肝臓でつくられる胆汁にはビリルビンが含まれる。分解されてビリルビンの材料となるタンパク質はどれか。最も適切なものを①～⑥から一つ選びなさい。

9

- ① ガンマグロブリン
- ② アルブミン
- ③ ヘモグロビン
- ④ インスリン
- ⑤ グルカゴン
- ⑥ カタラーゼ

問10 血液中の有形成分である赤血球、白血球、血小板の大きさの数について、白血球の説明として最も適切な記述はどれか。①～④から一つ選びなさい。

10

- ① 3種類のうちで、大きさは最も大きく、数は最も少ない。
- ② 3種類のうちで、大きさは最も大きく、数は最も多い。
- ③ 3種類のうちで、大きさは最も小さく、数は最も少ない。
- ④ 3種類のうちで、大きさは最も小さく、数は最も多い。

(II) ヒトの免疫に関する問11、問12に答えなさい。

問11 次の記述(ア)～(オ)のうち、正しいものの組み合わせはどれか。最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 11

(ア) 唾液中のリゾチームや胃液には体内に入ろうとする微生物を殺菌するはたらきがあり、これは物理的防衛の1つである。

(イ) 好中球やT細胞、ナチュラルキラー細胞にはすべて食作用がある。

(ウ) 樹状細胞は異物を取り込んで断片化して抗原提示し、キラーT細胞やヘルパーT細胞を活性化させる。

(エ) T細胞は胸腺でつくられて分化した後、血液中に出ていく。

(オ) B細胞は骨髄でつくられ、活性化して分化することで抗体を産生する。

- ① (ア), (イ)
- ② (ア), (ウ)
- ③ (ア), (エ)
- ④ (イ), (ウ)
- ⑤ (イ), (エ)
- ⑥ (ウ), (エ)
- ⑦ (ウ), (オ)
- ⑧ (エ), (オ)

問12 下の表は自然免疫と適応免疫の異物排除のしかたの違いを比較したものである。誤っているのはどれか。①～④から一つ選びなさい。 12

項目	自然免疫	適応免疫
① 異物に対する特異性	低い	高い
② 異物排除作用の速さ	速い(数時間)	遅い(1週間以上)
③ 異物排除作用の強さ	繰り返すと高まる	ほとんど変化しない
④ 関与する主な細胞	樹状細胞, 好中球, マクロファージ	樹状細胞, リンパ球, マクロファージ

問題番号	解答番号	模範解答
[1]	1	5
	2	2
	3	6
	4	3
	5	6
	6	4
	7	4
	8	3
	9	4
	10	7
	11	2
	12	3
	13	4
	14	2
[2]	1	3
	2	3
	3	1
	4	5
	5	6
	6	1
	7	1
	8	4
	9	1
	10	1
	11	6
	12	3

問題番号	解答番号	模範解答
[3]	1	5
	2	4
	3	1
	4	3
	5	2
	6	5
	7	3
	8	6
	9	3
	10	1
	11	7
	12	3

次の文章を読んで、要旨を一〇〇字以内、あなたの意見を四〇〇字以内で書きなさい。

「人間は生きものである、自然の中にある」。これから考えることの基盤はここにあります。これは誰もがわかっていることであり、決して新しい指摘ではありません。しかし、現代社会はこれを基盤にしてでき上がってはいません。そこに問題があると思い、改めてこのあたりまえのことを確認するところから出発したいと思います。

まず、私たちの日常生活は、生きものであることを実感するものになっているでしょうか。朝氣持よくめざまめ、朝日を浴び、新鮮な空気を体内にとり込み、朝食をおいしくいただき……これが生きものの暮らしです。めざまし時計で起こされ、お日さまや空気を感じることなどまったくなしに腕の時計を眺めながら家をとび出す……実際にはこんな朝を過ごすのが、現代社会の、とくに都会での生活です。ビルや地下街など、終日人工照明の中で暮らすのが現代人の日常です。これでは生きものであるという感覚は持てません。

生きものにとっては、眠ったり、食べたり、歩いたりといった「日常」が最も重要です。ですから、その日常のあり方を変革し、皆があたりまえに自然を感じられる社会を作ればよいのですが、ここまできた近代文明社会を一気に変換するのは難しいでしょう。

そこで、ここでの提案は、まずは一人一人が「自分は生きものである」という感覚を持つことから始め、その視点から近代文明を転換する切り口を見つけ、少しずつ生き方を変え、社会を変えていきませんかということ。一人一人の気持が変わらないまま、たとえばエネルギーだけを脱原発、自然再生エネルギーに転換と唱えても、今すぐの実現は難しいでしょう。しかもそれはあまり意味がありません。自然エネルギーを活用する「暮らし方」が大切なのであり、その基本が「生きものである」という感覚なのです。

近代文明をすべて否定するのではなく、生きものとしての感覚を持てるようにするところから転換をはかろうとするなら、生物学に大事な役割が果たせるはずと考えています。なぜなら私自身この分野で学んだがゆえに、とくに意識せずに「生きものである」という感覚を身につけることができ、日常をそれで生きていけると実感するからです。簡単な例をあげるなら、購入した食べ物が賞味期限を越えてしまったような時でも、それだけで捨てることができず。まだ食べられるかどうか、自分の鼻で、舌で、手で確認します。

鼻や舌などの「感覚」で判断するとはなんと非科学的な、そんなことで大丈夫なのか、もともと「科学的」でなければいけないのではないかと問われそうです。科学的とは多くの場合数字で表わせるということ。具体的には冷蔵庫から取り出したかまぼこに書かれた日時をさすわけ。衛生的な場所で製造されお店に出されていると信じ、安全性の目安として書かれている期限を見て、その期間に食べているわけです。それを科学的と称しているけれど、これでよいのでしょうか。こうした判断のしかたは、私には、自分で考えず科学という言葉に任せているだけに思えます。「科学への盲信」で成り立っているように思います。

もちろん、「感覚」だけではわからないことがたくさんあります。科学を通じて微生物による腐敗や毒物の生成などの危険性を知り、それに対処することは重要です。しかし、賞味期限内であれば危険はなく、それを過ぎたら危険と、数字だけできまるものではありません。科学的な知識があつたとしても、毎日の生活の中で自分で病原菌や毒物を検出し、その食べ物が危険かどうかをチェックするわけではないのですから、科学による「保証」の限界を知ることが大事です。

食べ物を自らの手で作ったり、採ったりしていた時代には、安全性については自分で責任を持つしかありませんでした。科学・科学技術のおかげでより進歩した暮らしやすい生活ができるようになり、安全が保証された形で、食べ物が手に入るようになったのはありがたいことです。でも、そこに期限をきめる数字が印

刷されるようになると、それに振り回され、それに従うことが正しい暮らし方ようになってしまいました。自分ではまったく科学に触れているわけではなく、時には科学的な考え方をすることもなく、ただ「科学が保証してくれているはず」という雰囲気の中で何も考えずに数字を鵜呑みにしているのです。そうではなく、生きものであることを忘れずに、その力を生かすことが必要であると思います。

(中村桂子『科学者が人間であること』による)

※解答用紙は100・101ページを切り離してご利用ください。

〔1〕 次の文章を読んで、下記の問いに答えなさい。

私たちが成長していくなかで、いわゆる「子ども」と「大人」の中間にあたる時期を青年期という。ドイツの心理学者 **ア** は、この青年期が子どもと大人という二つの時期に挟まれてはいるが、そのどちらにも属さないものであるとして、この時期に属する青年を **イ** と呼んでいる。またアメリカの心理学者である **ウ** は、こうした青年期を、社会的な責任や義務が猶予されていて、「自分が誰であるのか」という **エ** を確立するための準備期間であることと見え、それをモラトリアムの時期として規定している。

青年期はまた、矛盾に満ちたさまざまな欲求を抱えて生きている時期でもある。こうした欲求が満たされないときに人は欲求不満に陥るが、この心理的に不安定な状態を解消するために、しばしば無意識的な心のメカニズムである **オ** が働くことがある。しかし、このようないわゆる「適応行動」だけでは、欲求不満の原因自体が取り除かれることはないで、実際には、現実のなかで本質的な原因を直視してその解消を目指す **カ** が必要とされるのである。

問1 下線部③に関して、青年期について述べた次の文章のうち、青年期の記述として適切ではないものはどれか。次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **1**

- ① 青年期という概念が成立したのは、通儀儀礼が一般的なものではなくなった、近代社会以降のことである。
- ② 青年期には、性的な機能が成熟を迎える、第二次性徴という身体的変化が伴う。
- ③ 青年期は、親や周囲から精神的に独立するために反抗する、ピーターパン・シンドロームの時期である。
- ④ 青年期は、親から精神的に距離をとって独立する、心理的離乳期にあたる。

問2 **ア** に関して、もっともよく当てはまる人名を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **2**

- ① マーガレット=ミード ② アリエス ③ ルソー ④ レヴィン

問3 **イ** に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **3**

- ① コンフリクト=マン ② マージナル=マン
- ③ バウンダリー=マン ④ トランジトリー=マン

問4 **ウ** に関して、もっともよく当てはまる人名を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **4**

- ① エリクソン ② フロイト ③ エング ④ ハヴィガースト

問5 **エ** に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **5**

- ① エゴ ② パーソナリティ ③ アイデンティティ ④ セルフ

問6 **オ** に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **6**

- ① 近道反応 ② 失敗反応 ③ 攻撃行動 ④ 防衛機制

問7 **カ** に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **7**

- ① 自己実現 ② ポジティブ=アクション ③ 合理的解決 ④ 社会化

問8 下線部⑥に関して述べた次の記述A～Cと、それぞれの記述の内容に相当する名称との組み合わせとして、もっとも適切なものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 **8**

A 受験勉強をしなければならぬのに、スマホでゲームをしたり動画を見たりして、受験とは関係のないことに時間を費やしてしまう

B 友人とけんかをしていらいらしているときに、たまたま側にいた別の友人に意地悪なことを言ってしまう

C 好意を抱いている人に、その気持ちとは裏腹に無関心を装ったり、酷いことを言ったりしてしまう

- ① A 逃避 B 代償 C 反動形成 ② A 逃避 B 代償 C 投射
- ③ A 逃避 B 同一視 C 反動形成 ④ A 逃避 B 同一視 C 投射
- ⑤ A 退行 B 代償 C 反動形成 ⑥ A 退行 B 代償 C 投射
- ⑦ A 退行 B 同一視 C 反動形成 ⑧ A 退行 B 同一視 C 投射

[2] 次の文章を読んで、下記の問いに答えなさい。

一般的な労働においては給与やボーナスなどの形で対価が支払われるが、ボランティアや家事労働においては対価が支払われることは少ない。家事労働に代表される、生活基盤の維持に欠かせないが無報酬である仕事を ア と呼ぶ。

かつての日本の雇用形態は終身雇用制が一般的であった。賃金や待遇については、年齢や勤務年数によって昇給・昇進する イ 型が多くの企業でみられた。

しかしながら近年、働き方や雇用形態に大きな変化が生じている。全体として非正規雇用が増加し賃金体系においては、1年ごとの業績などに基づいて給与が決定される ウ 制や成果主義を導入する企業が増えている。また、業務内容を見直したり従業員を解雇したりする エ も増加傾向にある。

一方で、日本における労働時間は長く、過労死が問題になることも多い。労働者一人あたりの労働時間を短くしつつ、雇用の数を維持・創出する オ も検討されている。しかし実際には、残業しているにもかかわらず残業代が支払われない カ が根強く残っている。仕事と家庭生活などのプライベートとの両立や調和は キ と呼ばれるが、速やかな解決が期待されている。

問1 ア に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① マスト・ワーク ② エssenシャル・ワーク
③ シャドウ・ワーク ④ ライフ・ワーク

問2 イ に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① オープン・ショップ ② ジョブ ③ ベースアップ ④ 年功序列

問3 ウ に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① 計画 ② 固定 ③ 年棒 ④ 賞与

問4 エ に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ①アウトソーシング ② 内製化 ③ ハラスメント ④ リストラ

問5 オ に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① アンペイド・ワーク ② ワーク・シェアリング
③ シェアリング・エコノミー ④ 交換経済

問6 カ に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① 法定労働時間 ② ダブルワーク ③ サービス残業 ④ テレワーク

問7 キ に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① ICT ② DX ③ フレックスタイム ④ ワーク・ライフ・バランス

問8 労働者の権利を守る組織のひとつは労働組合であるが、日本における労働組合の特徴としてもっとも適切なものを、次の①～③のうちから一つ選びなさい。

- ① 労働者が産業ごとに連帯し、労働組合は産業別に組織されるのが一般的である。
② 所属する企業に対する労働者の帰属意識が強く、労働組合は企業別に組織されることが多い。
③ 企業に属さないアルバイトなどの労働者の多くも、労働組合に加入している。

[3] 次の文章を読んで、下記の問いに答えなさい。

フランスの政治思想家で法学者の **ア** は、立法権、執行権、司法権の三権分立によって権力の濫用を防ぐことができることを提唱した。日本国憲法では、立法権は国会（第41条）、行政権は内閣（第65条）、司法権は **イ**（第76条）に帰属すると定めている。国会の種類には、通常国会、臨時国会、特別国会がある。通常国会は、毎年1回 **ウ** 月中に召集され、会期は **エ** 日、延長は1回のみと定められている。通常国会では、主に予算や法案の審議を行う。臨時国会は、内閣が必要と認めたときや一方の議員の **オ** 分の1以上の要求があったときに召集される。臨時国会の会期は国会の議決によって決まり、延長は **カ** 回までと定められている。特別国会の会期は国会の議決によって決まり、延長は **キ** 日以内に召集される。特別国会の会期は国会の議決によって決まり、延長は **ク** 回までと定められている。これら3種類の国会のほかに、衆議院の解散中に内閣が認められたときに参議院の緊急集会が開かれる。

問1 **ア** に関して、もっともよく当てはまる人名を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **17**

- ① ウェーバー ② モンテスキュー ③ スミス ④ クーリー

問2 **イ** に関して、もっともよく当てはまる語句を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **18**

- ① 裁判所 ② 公証役場 ③ 法令 ④ 警察署

問3 **ウ** に関して、もっともよく当てはまる数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **19**

- ① 4 ② 3 ③ 2 ④ 1

問4 **エ** に関して、もっともよく当てはまる数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **20**

- ① 30 ② 120 ③ 60 ④ 150

問5 **オ** に関して、もっともよく当てはまる数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **21**

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

問6 **カ** に関して、もっともよく当てはまる数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **22**

- ① 2 ② 5 ③ 3 ④ 6

問7 **キ** に関して、もっともよく当てはまる数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **23**

- ① 10 ② 20 ③ 30 ④ 40

問8 三権分立は、いかにして権力の乱用を防ぐことができると考えられるか。理由としてもっとも適切なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **24**

- ① 国家権力を分離・独立させることで各権力の対立が解消されると考えられる。
② 国家権力を分離・独立させることで各権力の衰退が進むと考えられる。
③ 国家権力を分離・独立させることで互いに抑制して均衡を保つことができると考えられる。
④ 国家権力を分離・独立させることで各権力の信頼関係を築くことができると考えられる。

[4] 次の文章を読んで、下記の問いに答えなさい。

第二次大戦後、冷戦体制が形づくられた。アメリカは共産主義を封じ込めるために **ア** ・ドクトリンを発表した。ソ連は対抗してコミンフォルムを結成して、各国の共産党の団結を強めた。そして軍事的には、アメリカは **イ** 条約機構を結成する一方、ソ連がワルシャワ条約機構を結成し、対立することになった。

ソ連のミサイル基地建设が核戦争の危機を招いた1962年の **ウ** 危機をきっかけとして、米ソ両国は安定的な関係形成を目指すようになった。この動きを **エ** という。1960年代には同じ東側諸国のなかでソ連と中国があからさまに対立するようになった。また、東欧では「**オ** の春」と呼ばれた民主化運動が起きた。西側では **カ** が **イ** 条約機構軍事部門から脱退した（後に復帰）。これ以降、世界は米ソの二極体制から多極化へと進んだ。

1989年には、**キ** 会談が行われ、米ソ首脳が冷戦の終結を宣言した。しかし冷戦後の世界が必ずしも安定的でないことは、2022年に始まったロシアとウクライナ間の戦争にも見られる通りである。

問1 **ア** に関して、もっともよく当てはまる言葉を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **25**

- ① レーガン ② コミンテルン ③ トルーマン ④ ベバリッジ

問2 **イ** に関して、もっともよく当てはまる言葉を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
い。 **26**

- ① 国連 ② ユーロアメリカン ③ 資本主義 ④ 北大西洋

- 問3 に関して、もっともよく当てはまる言葉を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 27
 ① 北朝鮮 ② キューバ ③ ベトナム ④ フィンランド
- 問4 に関して、もっともよく当てはまる言葉を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 28
 ① ユニラテラリズム ② ベレストロイカ ③ テタント ④ グラスノスチ
- 問5 に関して、もっともよく当てはまる言葉を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 29
 ① エルサレム ② プラハ ③ トリポリ ④ ブダペスト
- 問6 に関して、もっともよく当てはまる言葉を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 30
 ① フランス ② ルーマニア ③ ドイツ ④ スウェーデン
- 問7 に関して、もっともよく当てはまる言葉を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 31
 ① ストックホルム ② ヤルタ ③ パリ ④ マルタ
- 問8 冷戦下で第三世界の新興諸国は1955年に会議を開催して、非同盟主義を唱えた。このときの会議の名称と会議での宣言の組み合わせとして、もっとも適切なものを、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。
 32

- ① バンドン会議——人間の安全保障 ② バンドン会議——平和十原則
 ③ 北京会議——人間の安全保障 ④ 北京会議——平和十原則
 ⑤ ムンバイ会議——人間の安全保障 ⑥ ムンバイ会議——平和十原則

問題番号	解答番号	模範解答
[4]	25	3
	26	4
	27	2
	28	3
	29	2
	30	1
	31	4
	32	2

問題番号	解答番号	模範解答
[1]	1	3
	2	4
	3	2
	4	1
	5	3
	6	4
	7	3
	8	1
[2]	9	3
	10	4
	11	3
	12	4
	13	2
	14	3
	15	4
[3]	16	2
	17	2
	18	1
	19	4
	20	4
	21	4
	22	1
	23	3
	24	3

[1] 次の文を読んで、下記の問いに答えなさい。

明治憲法(大日本帝国憲法)は、天皇の定めた(1)として1889年に制定・発布された。そこで保障されていた権利は、基本的人権ではなく「(2)の権利」であり、多くの場合、法律の範囲内で認められたものであった(法律の留保)。また、統治機構についていえば、^(A)立法権・行政権・司法権は統治権の総攬者である天皇に属するという建前の下で行使された。さらには、天皇の最高諮問機関としての(3)が大きな力を有しており、政党や議院政治を抑制する役割を果たした。

このような明治憲法のもとでも、1914～1918年の(4)後の一時期、衆議院の第一党が政権を担い、その総辞職後は政権交代する政治が「憲政の常道」として確立した。ところが、その後、世界恐慌等を契機として経済的・社会的混乱が国内で増大すると、天皇の「(5)の独立」を強調する軍部が台頭し、大陸への侵略をめざす動きが活発化した。その後、日本は長期にわたる戦争に突入していくことになる。

1945年8月、日本はポツダム宣言を受諾して連合国に降伏した。その後、連合国軍総司令部の最高司令官マッカーサーが示した三つの原則に基づく草案を基礎として、憲法の改正作業が進められた。その結果、^(B)日本国憲法が1946年に公布され、1947年に施行された。

日本国憲法は、(6)、基本的人権の尊重、平和主義の三大原理に立脚するなど、さまざまな点で明治憲法とは異なる特徴を有している。たとえば、明治憲法において統治権の総攬者であった天皇は、日本国および日本国民統合の象徴とされ、政治的な権能を一切持たない憲法所定の形式的・儀礼的な(7)を行う存在とされた。天皇が(7)を行うに際しては、常に(8)の助言と承認が求められることになる。

問1 問題文中の空欄(1)～(8)について、それぞれに^(C)あてはまる最も適切な語句を、それぞれ下記の①～④の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。

- (1) ① 慣習法 ② 欽定憲法 ③ 民定憲法 ④ 不文憲法 [1]
- (2) ① 人民 ② 臣民 ③ 個人 ④ 自然 [2]
- (3) ① 枢密院 ② 元老院 ③ 集議院 ④ 内閣 [3]
- (4) ① 日清戦争 ② 日露戦争 ③ 第一次世界大戦 ④ 朝鮮戦争 [4]
- (5) ① 外交権 ② 独立命令権 ③ 緊急勅令権 ④ 統帥権 [5]
- (6) ① 国会主権 ② 国民主権 ③ 国家主権 ④ 国民統合 [6]
- (7) ① 公的行為 ② 象徴行為 ③ 国事行為 ④ 私的行為 [7]
- (8) ① 内閣総理大臣 ② 内閣 ③ 内閣府 ④ 宮内庁 [8]

問2 問題文中の下線部(A)に関する説明として、以下の記述ア～ウのうち、正しいものはどれか。あてはまる記述をすべて選べ。その上で、その組み合わせとして正しいものを以下の①～⑦の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。 [9]

- ア. 立法権は帝国議会の協賛により行使される。
- イ. 行政権は各国务大臣の輔弼により行使される。
- ウ. 司法権は天皇の指揮命令に服する。

① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

問3 問題文中の下線部(B)に関する説明として、以下の記述ア～ウのうち、正しいものはどれか。あてはまる記述をすべて選べ。その上で、その組み合わせとして正しいものを以下の①～⑦の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。 [10]

- ア. 日本国憲法は、国民投票により承認され、成立した。
- イ. 日本国憲法は、形式的には明治憲法の改正手続により成立した。
- ウ. 憲法改正草案を審議した第90帝国議会に先立つ衆議院議員総選挙では、女性に選挙権が認められなかった。

① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

問4 問題文中の下線部(C)の「平和主義」に関する日本国憲法上の規定について、以下の記述ア～ウのうち、正しい説明はどれか。あてはまる記述をすべて選べ。その上で、その組み合わせとして正しいものを以下の①～⑦の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。 [11]

- ア. 憲法第9条は、「戦力」の不保持を定める一方で、自衛のための必要最小限度の「実力」組織を保持できる旨を明文で規定している。

イ. 憲法第9条は、「戦力」の不保持を定める一方で、戦争の放棄を規定していない。
ウ. 憲法の前文は、全世界の国民が「平和のうちに生存する権利」を有することを確認している。

① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

[2] 次の文を読んで、下記の問いに答えなさい。

第二次世界大戦後の世界では、米ソ両国が相互不信と憎悪による対立を繰り返してきた。いわゆる冷戦である。

アメリカは1947年、(12)・ドクトリンで、ギリシアとトルコに対する軍事・経済援助を求め、ソ連と断固対決する立場を明確にした。それ以降、米ソの対立は激化していった。ただし冷戦は、平和はありえないのに戦争も起こらない状態であるから、米ソ両国は直接には戦わず、1950年に分断国家同士が衝突した(13)戦争や中東戦争などに介入した。とはいえ、米ソ間の核競争寸前にまで近づいたこともあった。その例として、1962年に起きた(14)危機はあまりに有名である。

日本は1951年、サンフランシスコ平和条約と同じ日に日米(15)を締結し、アメリカ率いる西側陣営の一員として国際社会に復帰することになった。翌年の主権回復後も国交が正常化していないソ連とは、1956年に日ソ(16)に調印し、同年末に悲願の国際連合(国連)加盟も実現した。そして1957年秋には『わが外交の近況(外交青書)』を初めて刊行し、日本外交三原則を提示した。

多くの国が西側陣営または東側陣営に属したが、どちらの陣営にも属さず、非同盟の立場をとる国々もあった。これらの諸国は「第三世界」を形成し、1955年には(17)会議を開いて「平和十原則」を採択した。

1970年代になると、緊張緩和の気運が到来し、1975年の全欧安全保障(18)において東西両陣営の対話が行われた。その後、新冷戦といわれる対立の再激化もあったが、(19)年、東欧革命で共産主義政権が相次いで倒れると、米ソ首脳がマルタ会談で「冷戦の終結」を宣言した。

問1 問題文中の空欄(12)～(19)について、それぞれにあてはまる最も適切な語句や数字を、それぞれ下記の①～④の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。

- (12) ① トルーマン ② ニクソン ③ プレジネフ ④ マーシャル 12
- (13) ① インドシナ ② 朝鮮 ③ バルカン ④ ポーア 13
- (14) ① キューバ ② スエズ ③ 石油 ④ 湾岸 14
- (15) ① 安全保障条約 ② 行政協定 ③ 通商航海条約 ④ 和親条約 15
- (16) ① 基本条約 ② 共同宣言 ③ 中立条約 ④ 通商条約 16
- (17) ① オタワ ② カイロ ③ パン・アフリカ ④ バンドン 17
- (18) ① 協力会議 ② 協力機構 ③ 経済機構 ④ 理事会 18
- (19) ① 1979 ② 1989 ③ 1999 ④ 2009 19

問2 問題文中の下線部(A)の「米ソの対立は激化していった」について、下記ア～ウの事項が起こった順に並べよ。その上で、その順番として正しいものを以下の①～⑥の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。 20

- ア. フルシヤフ条約機構の結成
- イ. 北大西洋条約機構の結成
- ウ. コミンフォルムの結成
- ① ア→イ→ウ ② ア→ウ→イ ③ イ→ア→ウ ④ イ→ウ→ア ⑤ ウ→ア→イ
- ⑥ ウ→イ→ア

問3 問題文中の下線部(B)の「中東戦争」に関連した以下の記述ア～ウのうち、正しいものはどれか。あてはまる記述をすべて選べ。その上で、その組み合わせとして正しいものを以下の①～⑦の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。 21

- ア. イスラエル建国後、イスラエルとアラブ諸国の間で7次にわたる中東戦争が起こった。
- イ. パレスチナを追われたアラブ人はPLOという政治組織を結成した。
- ウ. 1993年、イスラエルとPLOの間でブラザサ合意が成立した。
- ① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

問4 問題文中の下線部(C)の「日本外交三原則」に関連した以下の記述ア～ウのうち、正しいものはどれか。あてはまる記述をすべて選べ。その上で、その組み合わせとして正しいものを以下の①～⑦の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。 22

- ア. アジアの一員としての立場を堅持し、アジア諸国とともに進む。
- イ. 自由主義諸国の団結の一翼を担い、自由主義諸国と協調する。
- ウ. 他国からの侵略を受けないために非武装中立路線を追求する。
- ① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

[3] 次の文を読んで、下記の問いに答えなさい。

わが国を含めて世界各国には中央銀行が存在する。米国では、中央銀行に相当する機関として連邦準備制度理事会 (FRB) が金融政策を担当し、米国のみならず世界経済に大きな影響を与えている。その機関のトップは「議長」といい、アメリカ大統領が上院の同意を得て任命する。また、欧州で共通通貨ユーロを用いている国々の金融政策をほぼ一元的に運営する中央銀行として欧州中央銀行 (ECB) があり、本部をドイツのフランクフルトに置いている。

日本の中央銀行は日本銀行 (日銀) である。日銀のトップは (23) で、内閣が任命するが、(24) の同意が必要である。また、任期は5年である。

日銀は「(25)」として、預金を市中銀行から預かり、また、市中銀行へ資金を貸し出している。一方、「(26)」として、最終的な公的資金の出し入れをおこなっている。さらに「発券銀行」として、紙幣 (日本銀行券) の発行が認められている。

かつては、日本銀行を含め多くの国々で通貨量がその (27) が保有する金の量と結びつけられた金本位制がとられていた。その制度のもとでは、紙幣はいつでも金と交換できる (28) であった。現在では管理通貨制度のもとで、紙幣は金と直ちに交換はできない不換紙幣で、その供給量は中央銀行の政策により調整される。

日銀は、景気や物価の安定のために、金融政策によって通貨供給量を調整している。景気が悪いときは、通貨の供給量を増やし金利を下げる金融緩和政策がとられ、逆に景気が過熱したときは、通貨の供給量を減らして金利を上げる金融引き締め政策がとられる。

一方、日銀は資金不足に陥った金融機関に対して、無担保、無制限で特別な融資をおこなうことができる。金融システムを維持するため、政府の要請を受けて実施される。これを日本銀行の特別融資とよぶ。この日銀特融とは、日本銀行が金融システムの信用維持を目的として、日本国政府からの要請に基づき実施される。日本銀行の発動する最後の貸し手機能である。

近年、日銀は政策金利を実質的に (29) %まで引き下げる金利政策や量的緩和政策などを試みってきた。さらに消費者物価上昇率も前年比 (30) %まで引き上げることが目標とするインフレターゲット政策をもちこんだ量的・質的金融緩和を実施していた。今後が注目される。

問1 問題文中の空欄 (23) ~ (30) について、それぞれにあてはまる最も適切な語句や数字を、それぞれ下記の①~④の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。

- (23) ① 内閣総理大臣 ② 財務大臣 ③ 金融庁長官 ④ 日本銀行総裁 23
- (24) ① 日本経団連 ② 国会 ③ 国民 ④ 株主 24
- (25) ① 都市銀行 ② 大手銀行 ③ 国立銀行 ④ 銀行の銀行 25
- (26) ① みんなの銀行 ② 国民銀行 ③ 政府の銀行 ④ 国営銀行 26
- (27) ① 政府 ② 全国民 ③ 中央銀行 ④ 国庫 27
- (28) ① 貨幣 ② 兌換紙幣 ③ SDR ④ 高額紙幣 28
- (29) ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 29
- (30) ① 0.25 ② 2 ③ 5 ④ 10 30

問2 問題文中の下線部(A)の「管理通貨制度」に関して説明した以下の記述ア~ウのうち正しいものを選び、答えなさい。 31

- ア. 徴兵制の導入など軍国的色彩が強くなる傾向になる。
イ. 通貨の発行量が増加し、物価の上昇が起りやすくなる。
ウ. 経済政策のかじ取りが失敗しやすくなり政権交代が起きやすくなる。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

問3 問題文中の下線部(B)の「金融引き締め政策」に関して説明した以下の記述ア~ウのうち正しいものを選び、答えなさい。 32

- ア. わが国では戦後この政策がとられたことがある。
イ. 企業倒産や自殺者の増加につながる可能性は特にならない。
ウ. 消費や投資が不活発になる。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

問4 問題文中の下線部(C)の「日本銀行の特別融資」に関して説明した以下の記述ア~エのうち正しいものを選び、答えなさい。 33

- ア. 過去に実行されたことはない。
イ. 毎年実行される。
ウ. 実行されたことがある。
エ. 山一証券への融資が有名である。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ エ ⑤ イとエ ⑥ ウとエ

[4] 次の文を読んで、下記の問いに答えなさい。

戦後の高度成長期には、重化学工業化が大きく進展した一方で、公害が深刻化し、鉱山から流出したカドミウムを原因とする(34)など、公害が大きな社会問題となった。これら公害問題に対する世論の高まりを受けて、1967年には(35)が制定された。さらに、1970年には(36)などの公害対策関連の14の法律が制定され、公害対策のための法整備が進められ、^(A)PPPなども確立された。企業の側でも、公害裁判によって公害をもたらした企業は多額の賠償金を背負うことになったため、公害対策を充分に行うことが企業活動にとって不可欠となり、企業による公害対策も進んだ。これら官民の努力の結果、生産活動に直接起因する公害の被害発生は減少していくこととなった。

1970年代になると、ゴミ問題、自動車の排気ガス、光化学スモッグ、家庭排水による河川の汚染など、(37)型公害と呼ばれる新しいタイプの公害が問題となった。また1980年代末からはオゾン層の破壊や^(B)地球温暖化など、地球規模の環境問題も世界的な課題として認識されるようになった。

特に地球温暖化の原因とされる二酸化炭素の排出量は年々増大し、2016年の段階で二酸化炭素の排出量は323億トンに達する。これら問題の解決のため、1992年には国連環境開発会議が開催され、その後の1997年に(38)で開催された会議において、先進国は温室効果ガスを1990年と比較して平均で約(39)%削減するという目標が採択された。しかし、この議定書には1990年当時排出量の上位2か国であった(40)が、削減義務がない、あるいはその後離脱するなどを通じて結果的に大きな成果をあげられなかった。2015年にはすべての国に自主的な削減目標の報告を義務付ける協定が採択されることとなり、また、世界の平均気温の上昇を、工業化以前比で(41)度未満に抑えるよう削減目標を立てていくことがめざされた。

地球規模の環境問題への対策と合わせて、限りある資源エネルギーを有効に活用することも大切であり、^(C)循環型社会の形成のための取り組みが世界的に進められている。日本では2000年に循環型社会形成推進基本法が制定され、3R(リデュース、リユース、リサイクル)が推進されることとなった。

問1 問題文中の空欄(34)～(41)について、それぞれにあてはまる最も適切な語句や数字を、それぞれ下記の①～④の選択肢の中から一つ選び、答えなさい。

- (34) ① 熊本水俣病 ② タイタイ病 ③ 四日市ぜんそく ④ 新潟水俣病 34
- (35) ① 公害対策基本法 ② 環境基本法 ③ 公害健康被害補償法 ④ 水俣病被害者救済法 35
- (36) ① ダイオキシン類対策特別措置法 ② 大気汚染防止法 ③ 石綿健康被害者救済法 ④ 自然環境保全法 36
- (37) ① 産業 ② 都市・生活 ③ 環境 ④ ハイテク 37
- (38) ① パリ ② リオデジャネイロ ③ 京都 ④ ジュネーブ 38
- (39) ① 5 ② 10 ③ 20 ④ 30 39
- (40) ① 中国と米国 ② 中国とロシア ③ 米国とロシア ④ 日本と中国 40
- (41) ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ④ 41

問2 問題文中の下線部(A)の「PPP」に関連する以下の記述ア～ウのうち、正しいものはどれか。あてはまる記述をすべて選び、答えなさい。 42

ア. PPPとは、環境汚染を引き起こしたものを処罰する法律のことである。

イ. PPPの考え方は、公害健康被害補償法に生かされている。

ウ. PPPの想定する生産による環境汚染は、経済学的には外部不経済であり、それは市場の失敗の一例といえる。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

問3 問題文中の下線部(B)の「地球温暖化」に関連した以下の記述ア～ウのうち、正しいものはどれか。あてはまる記述をすべて選び、答えなさい。 43

ア. 地球温暖化の原因としては、二酸化炭素やフロンガスなどの温室効果ガスの排出や熱帯雨林の減少があげられる。

イ. 地球サミットで締結された気候変動枠組条約は、気候変動の予測を主な目的としている。

ウ. 世界の一次エネルギー消費量のうち、再生可能エネルギーの割合は2020年時点で30%程度である。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

問4 問題文中の下線部(C)「循環型社会の形成」に関連した以下の記述ア～ウのうち、正しいものはどれか。あてはまる記述をすべて選び、答えなさい。 44

ア. 日本において、ペットボトルのリサイクルは法律で義務付けられたものではない。

イ. 日本において、ブラウン管テレビや冷蔵庫など一部の家電製品は、リサイクルが法律で義務付けられている。

ウ. スーパーなどで大量に発生する食品廃棄物は大きな問題であるが、日本においてそれを再利用するための法整備は行われていない。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ アとイ ⑤ アとウ ⑥ イとウ ⑦ アとイとウ

2023年度 入学試験 模範解答 政治・経済

問題番号	解答番号	模範解答
〔1〕	1	2
	2	2
	3	1
	4	3
	5	4
	6	2
	7	3
	8	2
	9	4
	10	2
	11	3
〔2〕	12	1
	13	2
	14	1
	15	1
	16	2
	17	4
	18	1
	19	2
	20	6
	21	2
	22	4

問題番号	解答番号	模範解答
〔3〕	23	4
	24	2
	25	4
	26	3
	27	3
	28	2
	29	1
	30	2
	31	2
	32	5
	33	6
〔4〕	34	2
	35	1
	36	2
	37	2
	38	3
	39	1
	40	1
	41	1
	42	6
	43	1
	44	2

[1] 次の文章Aと文章Bを読んで、下の問1～問7に答えなさい。

文章A

589年に中国の南北朝を統一した隋は、周辺地域への圧力を強め、朝鮮半島北部の [7] などを攻撃した。そのため東アジア地域では緊張が高まった。

倭国では推古天皇のもとで蘇我馬子や厩戸王(聖徳太子)らが協力して政治を行い、国家組織の形成を進めた。607年には小野妹子を遣隋使として派遣した。この時の隋への国書は、5世紀の倭の五王の時代とは異なり、中国皇帝の臣下とならない形式をとったため、隋の皇帝 [1] から無礼であるとされた。遣隋使には留学生や学問僧が同行し、中国の進んだ制度・文化・思想を倭国に伝えられた。618年に隋が滅んで唐がおこると、倭国は引き続き遣唐使を派遣した。

文章B

1368年、中国では元にかわって明が建国された。明は中国を中心とする伝統的な国際秩序の回復を目指して近隣諸国に通航を求めた。室町幕府は1401年に明に使者を派遣し国交を開いた。明との貿易は、日本国王が明の皇帝に貢物を献上し、その返礼として品物を受け取るという朝貢の形式をとった。しかし、4代將軍 [2] は、このような形式は屈辱的であるとして、明との貿易を一時中断した。明との貿易は6代將軍足利義満の時に再開された。遣明船は公式な船であることを証明するために、明が交付した [3] と呼ばれる証書を持参することを義務付けられた。明との貿易では、日本から銅・硫黄・刀剣などが輸出され、明から銅銭・陶磁器・絹織物などが輸入された。

問1 文章Aの空欄 [7] にあてはまる語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [1]

- ① ア 高句麗 イ 文帝 ② ア 高句麗 イ 煬帝
- ③ ア 百濟 イ 文帝 ④ ア 百濟 イ 煬帝

問2 文章Bの空欄 [2] にあてはまる語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [2]

- ① ウ 足利義政 エ 勘合 ② ウ 足利義政 エ 朱印状
- ③ ウ 足利義持 エ 勘合 ④ ウ 足利義持 エ 朱印状

問3 文章Aの下線部aに關連して、この時にとられた政策について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [3]

- ① 冠位十二階は、氏族に対してではなく個人の才能・功績に対して冠位が与えられた。
- ② 十七条憲法は、豪族たちに官僚としての自覚を求め、仏教を政治理念として重んじた。
- ③ 遣隋使は、小野妹子を使者とした607年の派遣が最初である。
- ④ 『天皇記』『国記』は、厩戸王が蘇我馬子とともに編集したといわれる歴史書である。

問4 文章Aの下線部bに關連して、『宋書』倭国伝に倭王武として登場する人物について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [4]

- ① この人物は、『日本書紀』では仁徳天皇として登場する。
- ② この人物は、埼玉県稲荷山古墳出土の鉄剣の銘文には「獲加多支鹵大王」と記される。
- ③ この人物は、478年に宋に朝貢して上表文をたてまつった。
- ④ この人物は、宋の皇帝から安東大將軍倭王に任命された。

問5 文章Aと文章Bの間の時代の出来事について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [5]

- ① 710年、元明天皇は藤原京から奈良盆地北部の平城京へと遷都した。
- ② 1051～1062年の前九年合戦で、源賴義は子の義家とともに戦い陸奥の安倍氏を滅ぼした。
- ③ 1232年、鎌倉幕府3代執權北条時頼は御成敗式目を制定した。
- ④ 1333年、足利高氏(のち尊氏)は鎌倉幕府に背いて六波羅探題を攻め落とした。

問6 文章Aの時代の文化に關して述べた次の文X・Yについて、その正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [6]

- X 金銅像の法隆寺金堂釈迦三尊像は鞍作鳥の作といわれる。
- Y 蘇我氏により四天王寺が建立された。

- ① X 正 Y 正 ② X 正 Y 誤
- ③ X 誤 Y 正 ④ X 誤 Y 誤

問7 文章Bの時代の文化に關して述べた次の文X・Yについて、その正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [7]

- X 3代將軍足利義満が建立した金閣の建築様式は、秘殿造と禅宗様を折衷したものである。
- Y 世阿弥は能の理論書である『風姿花伝』を著わした。

- ① X 正 Y 正 ② X 正 Y 誤
- ③ X 誤 Y 正 ④ X 誤 Y 誤

〔 2 〕 江戸時代の経済に関する次の文章を読んで、下の問1～問7に答えなさい。(史料は、一部省略したり、書き改めたりしたところもある。)

江戸時代を通じて、新田開発や技術革新によって農業生産は飛躍的に向上した。幕府や大名は商品作物や、それを用いた加工品の生産を奨励して貨幣収入を増やそうとした。こうして各地には特産物が生まれることになり、特産物の売買を通して全国的な商品流通網が形成されていく。

商品流通を支えたのは陸上交通路・海上交通路であった。陸上交通網の骨幹となったのは五街道^⑤で、その五街道の周辺に脇街道などの主要道路が整備された。海上交通では、出羽酒田を起点として江戸に至る **ア** などが整備された。

遠隔地間での商取引のためには貨幣制度の整備も不可欠であった。幕府は全国に通用する貨幣を安定供給することに気を配った。また各藩では独自に藩札を発行し、領内で流通させた。こうした貨幣経済の伸長に一役買ったのが両替商である。両替商は貨幣の両替や秤量を行った。

江戸時代のほとんどの期間を通じて日本はいわゆる「鎖国」政策下にあった。しかし長崎を舞台にしてオランダや清国とは通商関係にあり、諸外国との関係がまったく途絶していたわけではない。長崎を通じてもたらされた欧米の新知識は、蘭学と称されて学ばれた。

問1 新田開発や商品作物が普及した結果、農村で用いられる肥料はそれまでの刈藪中心のものから多様に変化していくことになる。その説明として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **8**

- ① 農業規模の拡大により、農村で自給できる刈藪だけでは十分な肥料が供給できなくなったため、農民は金肥を村外から購入するようになった。
- ② 国内流通網の整備によって、遠隔地の産物を肥料として購入・利用できるようになったため、海から離れた農村でも魚肥を利用することが珍しくなくなった。

③ 都市の拡大によって生み出される大量の下肥を都市近郊の農村が購入・利用し、生産した農産物を都市で販売するという経済循環ができあがる。

④ 蘭学の科学知識によって、化学肥料である金肥を生産できるようになり、特に大都市周辺の農村では生産高が飛躍的に向上することになった。

問2 下線部⑥を構成する街道名として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- 9**
- ① 中山道
- ② 奥州道中
- ③ 日光道中
- ④ 伊勢街道

問3 空欄 **ア** に当てはまる航路名とそれを整備した江戸の商人の名前の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **10**

- ① 東廻り海運・西廻り海運一河村瑞賢
- ② 東廻り海運・西廻り海運一角倉了以
- ③ 菱垣廻船航路一員原益軒
- ④ 紀伊海運一紀伊国屋文左衛門

問4 都市部の有力な両替商は本両替と呼ばれた。この本両替についての説明として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **11**

① 富裕化した両替商のなかには武士の身分を購入し、大名となるものも現れた。

② 高名な本両替である越後屋八郎右衛門は、その莫大な資産を元手に呉服販売に進出し、現在まで続く百貨店伊勢丹の礎を築いた。

③ 本両替は両替や秤量の他に、幕府や藩の公金出納や貸付などの業務も行い、その財政を支えた。

④ 本両替の富裕化を警戒した幕府は、天保の改革で、本両替の業務を両替・秤量に制限した。そのため明治時代の近代的銀行制度導入まで日本の金融制度は停滞してしまう。

問5 幕府の金融・貨幣政策についての説明として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **12**

① 新井白石は長崎貿易で大量の金銀が国内に流入してデフレーションが進行することを危惧し、貿易額を制限した。

② 徳川綱吉は幕府収入を増やすため貨幣を改鑄し、元禄小判を鑄造した。これによって物価は下落し、経済は安定を取り戻した。

③ 松平定信は旗本・御家人を救済するため、棄捐令を発して、札差（蔵米の受取・売却を行う代行業者。金融業務も行った。）に貸金を放棄させた。

④ 幕府は貨幣価値を安定させることに心を配り、貨幣改鑄に際しても金含有率を変えなかった。

問6 下記の史料は貨幣経済の発展に関係して、享保の改革において幕府が発した法令の一つである。この史料を読んで、この法令に関する説明として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **13**

近年金銀出入段々多く成り、評定所寄合の額も此儀を専ら取扱ひ、公事訴訟は未だ罷成、評定の本旨を失ひ候。借金銀・買懸り等の儀は、人々相對の上の事に候得ば、自今は三奉行所にて済口の取扱ひ（訴訟調停のこと）致す間敷候。併欲心を以て事を巧み候出入は、不届を糾明いたし、御仕置申し付くべく候事。

① この法令は、金銭貸借に関する争いは原則として当事者間で解決することを求めたものである。貨幣経済の伸長によって金銭貸借に関する訴訟が急増し、幕府の司法業務が過重化していたことがその背景にあった。

② この法令は、貨幣経済の発展によって金銭貸借をめぐる犯罪が急増していたため、告訴の奨励を布告したものである。

③ この法令は、武士が商人から借財することを禁じたものである。貨幣経済の伸長によって、商人から借金をした武士のなかにながら没落するものが続出したことがその背景にあった。

④ この法令は、金銭貸借に関する訴訟が急増したため、従来の奉行所のほかに、金銭貸借訴訟を専門に取り扱う評定所の設置を布告したものである。

問7 下記の文書は老中松平定信が蘭学統制に関する考えを述べた史料である。この史料を読んで、松平定信の蘭学統制に関する説明として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

14

寛政四五のところより紅毛の書を集む。蛮国は理にくはし。天文地理又は兵器あるは内外外科の治療、ことに益も少なからず。されどもあるは好奇の厭となり、またはあしき事などいひ出す。さらば禁ずべしとすれど、禁ずれば猶やむべからず。況やまた益もあり。さらばその書籍など、心なきも手の手には多く渡り侍らぬやうにはすべきなり。上庫(幕府の書庫のこと)にをき侍るもしかるべし。されどよむものもなければ只虫のすと成るべし。わがかた(松平定信の手元のこと)へかひをけば世にもち(散)らず、御用あるときも忽ち棄ずべしと、長崎奉行へ談じて、舶来の蛮書かひ侍ることゝは成りにけり。(『宇下人言』)

- ① 松平定信は蘭学の有用性は認めていたが、その普及が幕政批判へと発展することを恐れ、幕府の保管していた蘭学書を廃棄して、研究を禁じた。
- ② 松平定信は西洋の学問・知識が無制限に広がることで、これを悪用する者が出現することを恐れていたため、蘭書の流通や研究は制限されべきだと考えていた。
- ③ 松平定信は軍事学・天文地理・医学以外の蘭学書の輸入を禁止した。これは蘭学の普及が幕政批判へと繋がることを恐れたからである。この政策を寛政異学の禁という。
- ④ 松平定信は蘭学研究を奨励し、それまでは輸入が禁止されていた天文地理・軍事学・医学以外の学問分野の蘭書の輸入を解禁し、民間での自由な蘭学研究を許した。

[3] 明治維新に関する次の文章を読んで、下の問1～問7に答えなさい。(史料は、一部省略したり、書き改めたりしたところもある。)

1868年(明治元)、旧幕府勢力を鳥羽・伏見の戦いで敗った新政府軍は、江戸城を無血開城すると、新政府としての施策を次々に実行した。

まず新政府は天皇が神々に誓約する形式^①の誓文を公布し、新政府の基本政策を示した。また五箇条の誓文を公布した翌日には、アを掲げて儒教的道徳を説いた。また政体書を制定して政府の基本的組織を整えた。

新政府は1869年に版籍奉還、1871年に廃藩置県を断行し、藩主とその家臣団によって統治された地方政治を中央集権化した。そして1873年、地租改正条例を公布して、年貢による徴税システムを全国一律に金納化した。しかし、農民の負担はかえって重くなったため、反対一揆も起こることになる。また華族・士族に支払われていた秩禄を廃止するため、1876年、対象となる華族・士族に^②金禄公債証書を発行した。しかし、この政策によって多くの士族が困窮することになり、不平士族を生み出す一因となる。このように新政府は士族の特権を否定する一方で、それまで身分によって制限されていた職業選択や婚姻の自由を容認し、身分制度を撤廃した。

諸外国に対しては、新政府は日本の正当な政権であることを宣言し、使節を派遣するなどして外交関係を着々と構築した。しかしその過程で、朝鮮が日本との国交交渉を拒絶すると、国内では朝鮮に対して武力行使も辞さないとする征韓論が巻き起こり、政府を二分することになる。

問1 下線部③の内容として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 15

- ① 天皇と雄藩が責任を持って良い政治を行うことを誓った。
 - ② 新しい知識を海外から広く受け入れることを誓った。
 - ③ 国民それぞれの志が遂げられる世の中にすることを誓った。
 - ④ 身分の上下を問わず、力を合わせて政治を行うことを誓った。
- 問2 アに入る語句とその内容の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 16

- ① 王政復古の大号令一天皇自ら政治を司ることを宣言した。
- ② 五榜の掲示一国民にキリスト教や強訴の禁止を説いた。
- ③ 新次立憲政体樹立の詔一国民に憲法の遵守を説いた。
- ④ 王政復古の大号令一諸大名に天皇への忠誠と外国との和親を説いた。

問3 下線部④の実行に際して、旧藩主の抵抗を予想した新政府が行った対策として、正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 17

- ① 薩摩・長州・土佐から兵力を献上させて直轄軍とした。
- ② 旧藩主の妻子・一族を人質として東京に居住させ、移動を禁止した。
- ③ 旧藩主に土地台帳・人別帳を提出させて土地と人民を国家の所有物とした。
- ④ 徴兵令を布告して国民皆兵の軍隊を創設した。

問4 下線部㉔に関して、その結果もたらされた副次的影響について、正しいものを次の①～④のうちから一つ選びなさい。 18

- ① 困窮した農民が中心となり、コミンテルンに呼応して日本共産党が結党された。
- ② 新政府は土地を失った農民を朝鮮に集団入植させ、現地住民との軋轢を口実として朝鮮出兵に踏み切った。

- ③ 地主・自作農の土地所有権が確立し、農村への商品経済の浸透が進んだ。
- ④ 困窮した農民の難農に驚いた新政府は田畑永代売買の禁を再徹底し、難農は事実上禁止された。

問5 下線部㉕は、秩禄を廃止する代わりに華族・士族に発行されたもので、秩禄5～14年分の金額を30年以内に償還すること、利子も支払われるというものであった。下の①～④は金緑公債証書を受け取った4人の士族の証言である。このなかに一人だけ誤った証言をしている者がいる。それはどれか。次の①～④のうちから一つ選びなさい。 19

- ① 私は金緑公債証書を担保に資金を調達し、事業を興しました。
- ② 秩禄の打ち切りによって私の生活は困窮化しましたが、新政府は金緑公債証書の売買を最後まで認めてくれました。
- ③ 償還までの期間が最長で30年もあったため、私は金緑公債証書売却して当座の資金を調達しました。
- ④ 私の受け取っていた秩禄はもともと少額でしたので、公債額も利子も大したものにはなりませんでした。

問6 新政府の四民平等政策も背景にして、福沢諭吉は『学問のすゝめ』(下記史料)を発表した。

この史料を読んで、福沢の思想として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 20

天は人の上に人を造らず、人の下に人を造らずと云へり。されば天より人を生ずるには、万人は万人皆同じ位にして、生れながら貴賤上下の差別なく、万物の靈たる身と心との働を以て天地の間にあるよろづの物を資り、以て衣食住の用を達し、自由自在、互に人の妨をなさずして各安楽にこの世を渡らしめ給ふの趣意なり。されども今広く此人間世界を見渡すに、かしこき人あり、おろかなる人あり、貧しきもあり、富めるもあり、貴人もあり、下人もありて、其有様雲と泥との相違あるに似たるは何ぞや。其次第甚だ明なり。実語教に、人学ばざれば智なし、智なき者は愚人なりとあり。されば賢人と愚人との別は学ぶと学ばざるとに由て出来るものなり。(『学問のすゝめ』)

- ① 福沢は人民の社会的身分や金銭的豊かさを決定する要因として学問の重要性を説いた。
- ② 「学問のすゝめ」の内容から、福沢が江戸時代以前の出自による身分制社会に批判的であったことが分かる。
- ③ 福沢の思想は、人は生まれながらに一定の権利を平等に付与されているという「天赋人權説」に基づいている。
- ④ 福沢はあらゆる社会的差別や貧富の差を批判し、人民の絶対的平等を説いた。

問7 下記の史料は征韓論に敗れて新政府を離脱した板垣退助・江藤新平等が1874年に左院に提出した意見書である。この史料を参考にして、新政府離脱後の板垣らの活動に関しての説明として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 21

臣等伏して方今政権の帰する所を察するに、上帝室に在らず、下人民に在らず、而して独り有司(官僚のこと。ここでは政府首脳をさす)に帰す。夫れ有司、上帝室を尊ぶと曰はざるには非ず、而も帝室漸く其尊榮を失ふ、下人民を保つと云はざるには非ず、而も政令百端、朝出暮改、政〔刑〕情実になり、賞罰愛憎に出つ、言路壅蔽(言論の道がふさがれること)、困苦告るなし。〔中略〕臣等愛国の情自ら已む能はず。乃ち之を振救するの道を講求するに、唯天下の公議を張るに在るのみ。天下の公議を張るは、民撰議院を立るに在るのみ。則ち有司の権限を所あつて、而して上其安全幸福を受ける者あらん。請ふ遂に之を陳せん。夫れ人民政府に対して租税を払ふの義務ある者は、乃ち其政府の事を与知可否するの権理を有す。(「民撰議院設立建白書」)

- ① 板垣らは、納税の義務を果たした者が政治に参加する権利を持つことは当然だとして、議会の開設を訴えた。
- ② 佐賀の乱に参加する江藤が意見書の参加者であることから分かるように、初期の民権運動と武力による反政府運動の区別には曖昧なところがあった。
- ③ 板垣らの主張は、五箇条の誓文の内容にも通じるところがあった。そのため新政府としてもこれを一概に否定、拒絶することは困難になっていく。
- ④ 板垣らは天皇の政治権力が強大であることを批判し、国民に政治的主権を取り戻す手段として国会開設を要求した。

[4] 次のA～Eの文章を読んで、下の問1～問6に答えなさい。

- A 青年将校や右翼、国家社会主義者を中心として、現状の打破を目指す革新運動が急速に活発となった。彼らは、日本のゆきづまりの原因が支配層の無能と腐敗にあると考え、^㉔クレータ未遂や政治家・財界指導者に対するテロ行為などの実力行使に及ぶものもあった。
- B 日米安全保障条約の改定に反対する運動は、国会で条約批准が強行採決されたことにより激化した。国会周辺では、社会・共産両党や総評、全国の大学の自治会で組織された全学連などが連日巨大なデモを行った。条約は自然成立したが、その後、^㉕当時の内閣は総辞職した。
- C ^㉖米の投機的買占めによる米価高騰に対し、富山県の漁村の主婦たちが蜂起したことをきっかけに、米価引下げを要求する暴動が全国各地で発生した。これに対して政府は、軍隊を出動させて鎮圧にあたった。
- D 第五福丸丸事件を契機として、東京杉並区の主婦が始めた署名運動をきっかけに、原水爆禁止運動が全国で急速な高まりをみせた。その結果、第1回原水爆禁止世界大会が^アで開催された。
- E 近衛文麿は、ナチ党やファシスト党にならって強力な大衆組織を基盤とする一大指導政党を樹立し、既成の政党政治を打破して一元的な指導の下で総力戦体制を構築することを目指した。この運動の結果、^㉗すべての政党が解散し大政翼賛会が結成されたが、これは当初目指した政党組織ではないく、官製の上意下達機関となった。

問1 A～Eの文章を年代の古い順に並べたものとして正しいものを、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。

- ① A→C→E→D→B ② C→A→E→B→D ③ C→E→A→D→B
 ④ A→E→C→B→D ⑤ C→A→E→D→B ⑥ A→C→E→B→D

問2 文章中の下線部③について、この時に発生したクレータ未遂やテロ行為としてあてはまらないものを、次の①～⑥のうちから二つ選びなさい。

- ① 滝川事件 ② 三月事件 ③ 十月事件
 ④ 下山事件 ⑤ 五・一五事件 ⑥ 血盟団事件

問3 文章中の下線部⑤について、総辞職した首相として正しいものを、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。

- ① 吉田茂 ② 田中角栄 ③ 岸信介
 ④ 鳩山一郎 ⑤ 佐藤栄作 ⑥ 池田勇人

問4 文章中の下線部⑥の事態が生じた背景として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① 五・四運動 ② 三・一独立運動 ③ 山東出兵 ④ シベリア出兵

問5 文章中の空欄^アにあてはまる地名を、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。

- ① 東京 ② 京都 ③ 大阪 ④ 広島 ⑤ 長崎 ⑥ 沖縄

問6 文章中の下線部④について、この時解散した政党の組み合わせとして正しいものを、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。

- ① 立憲改進黨・立憲政友会・社会大衆党 ② 立憲政友会・立憲民政党・社会大衆党
 ③ 立憲改進黨・立憲政友会・社会民衆党 ④ 立憲政友会・立憲国民党・社会民衆党
 ⑤ 立憲民政党・立憲政友会・社会民衆党 ⑥ 立憲国民党・立憲政友会・社会大衆党

28

問題 番号	解答 番号	模範解答
〔1〕	1	2
	2	3
	3	3
	4	1
	5	3
	6	2
	7	1
〔2〕	8	4
	9	4
	10	1
	11	3
	12	3
	13	1
	14	2
〔3〕	15	1
	16	2
	17	1
	18	3
	19	2
	20	4
	21	4
〔4〕	22	5
	23	1
	24	4
	25	3
	26	4
	27	4
	28	2

[1] 次の文を読んで、下記の問いに答えなさい。

世界最初の産業革命を達成したイギリスは、19世紀半ばには世界最大の工業国となり、「世界の工場」と呼ばれた。アの治世下の1851年には世界初の万国博覧会がロンドンで開催され、イギリス産業革命の成果が世界に誇示された。この時期に、イ党は保守党、ウ党は自由党と呼ばれるようになり、この二大政党が交互に政権を担当する議政政治が定着して語改革が次々に行われた。

一方、16世紀以降イギリスの支配が進み、1801年にイギリスに併合されたアイルランドでは、住民の多くが、イギリス人不在地主の小作農として、貧しい生活を送っていた。アイルランド人のオコネルらの運動により、1829年にはエが成立し、宗教的な差別は撤廃されたが、1840年代に発生したオ飢饉では、100万人以上が命を落とし、多くの人々が移民としてアメリカ合衆国などにわたった。自由党のカは、19世紀末にアイルランド自治法案を提出したが、多くの自由党議員も反対し、成立しなかった。

また、イギリスは1846年の穀物法の廃止を画期として自由貿易体制を確立し、それを諸外国に強く要求しながら、インドをはじめとして世界各地に植民地を拡大していった。インドでは、18世紀半ばにイギリス東インド会社がブラッシャーの戦いでキを破り、ここからイギリスのインド支配が本格化していった。その後、イギリス東インド会社は4次にわたるク戦争で南インドを、3次にわたるケ戦争で中央インド(デカン高原)を、2次にわたるコ戦争で北西インド(パンジャープ)を植民地化した。こうして、イギリス東インド会社は、19世紀半ばまでに、インド全域を支配下に入れ、インドの植民地化を完了させた。

19世紀はじめから、産業革命をへたイギリスの機械生産による安価なサ織物が大量にインドにもたらされるようになると、インドの伝統的なサ織物工業は壊滅的な打撃を受けた。こうしたイギリスの植民地支配に対する人々の不満が高まる中、1857年、東インド会社のインド人傭兵であるシが反乱を起こし、反乱は北インド全域に広がった。しかし、反乱は次第に鎮圧され、1858年にムガル帝国は滅亡した。この反乱での失敗の責任を問われた東インド会社は解散し、インドはイギリスの直接統治下に置かれた。1877年にはアがインド皇帝に即位し、ここにインド帝国が成立した。

問1 文中の空欄アにあてはまる人名を、下の①～④の中から一つ選びなさい。1

- ① メアリ2世 ② ヴィクトリア女王 ③ エリザベス1世 ④ アン女王

問2 文中の空欄イ、ウにあてはまる語句の組み合わせとして適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。2

- ① イーシン=フエイン ウーポビュリスト
② イーシン=フエイン ウーホイッダ
③ イートーリ ウーポビュリスト
④ イートーリ ウーホイッダ

問3 文中の下線部(a)に関連した記述のうち、誤りを含むものを下の①～④の中から一つ選びなさい。ただし、年号には誤りはない。3

- ① 第2回選挙法改正によって、都市の労働者が選挙権を得た。
② 第3回選挙法改正によって、男性普通選挙が実現した。
③ 1870年の教育法で、初等教育の公的整備が始まった。
④ 1871年の労働組合法によって、労働組合が法的に認められた。

問4 文中の空欄エにあてはまる法律名を、下の①～④の中から一つ選びなさい。4

- ① 寛容法 ② カトリック教徒解放法 ③ 人身保護法 ④ 統一法

問5 文中の空欄オにあてはまる語句を、下の①～④の中から一つ選びなさい。5

- ① トウモロコシ ② 小麦 ③ 米 ④ ジャガイモ

問6 文中の空欄カにあてはまる人名を、下の①～④の中から一つ選びなさい。6

- ① グラッドストーン ② マクドナルド ③ ロイド=ジョージ ④ デイズレーリ

問7 文中の下線部(b)に関連して、イギリスの穀物法について述べた次の文(a)・(b)の正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。ただし、年号には誤りはない。7

(a) 1815年の穀物法は、産業資本家が議会で働きかけて成立した。

(b) 穀物法は、コブデン・プライトを中心とする反穀物法同盟の反対運動の結果、廃止された。

- ① (a)正 (b)正 ② (a)正 (b)誤 ③ (a)誤 (b)正 ④ (a)誤 (b)誤

問8 文中の空欄キにあてはまる国名を、下の①～④の中から一つ選びなさい。8

- ① フランス ② スペイン ③ プロイセン ④ オランダ

問9 文中の空欄ク、ケ、コにあてはまる語句の組み合わせとして適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。9

- ① クーシク ケーマラーター コーマイソール
② クーマイソール ケーマラーター コーシク
③ クーマイソール ケーシク コーマラーター
④ クーシク ケーマイソール コーマラーター

問10 文中の空欄サにあてはまる語句を、下の①～④の中から一つ選びなさい。10

- ① 麻 ② 絹 ③ 綿 ④ 毛

問11 文中の空欄シにあてはまる語句を、下の①～④の中から一つ選びなさい。11

- ① ライヤット ② ザミダナール ③ ディーワーニー ④ シパーヒー

中国の皇帝は、広大な領土を支配するために、自身の手足となつて働く官僚たちを多数召し抱えたが、一方で特に信頼のおける皇族や臣下に地方の支配を委ねることがあった。彼らは行政権や徴税権、時には軍事指揮権をも掌握し、独立国家のごとき様相を呈することがあり、ひとたび拳兵すれば、たちまち皇帝支配を揺るがす大乱に発展した。前漢では、前154年に勃発した ア によつて都・長安から遠く離れた地域の支配を担った複数の諸侯が一齐に拳兵し、王朝を分裂の危機に陥れた。この大乱は短期間で鎮圧されたものの、これを教訓とした皇帝は諸侯の権力を大幅に縮小し、7代皇帝 A の時代までに中央集権体制が確立した。地方支配を臣下に委ねてしまえば、皇帝の負担は大幅に軽減できるが、それは同時に、王朝を分裂させる大乱を引き起こすリスクを抱え続けねばならないということでもあった。

もつとも、皇帝が臣下に地方支配を委ねる理由はさまざまである。唐の6代皇帝 B の時代、人口増加や商業の発達によつて農民の貧富の差が拡大した結果、府兵制も崩壊した。そこで B は庸兵を用いる募兵制を採用するとともに、国境を守る軍事指揮官として i を設置した。彼らは軍事指揮権のみならず、行政権・財政権をも掌握し、徐々に独立傾向を示した。755年、彼らの引き起こした イ は、ウイグルなどの周辺地域をも巻き込んで大規模化し、唐を大きく衰退させた。唐は当初こそ、均田制・租庸調制・府兵制によつて財政・軍事の基礎を固め、強力な中央集権体制をしいていたが、社会変化によつてその体制が崩れた結果、i に権力を分散せざるを得なくなつてしまつたのである。

しかしだからと言って、皇帝にすべての権力を集中させれば、問題が万事解決するというわけではない。前221年に史上初めて中国を統一した始皇帝は、皇族に地方支配を委ねる封建制を否定し、郡県制を全国に施行して直轄支配した。そのために、文字・貨幣・度量衡などをすべて統一し、地方独自の慣習をすべて廃した。その結果、民衆の強い反発に遭つて ウ が勃発し、秦は統一からわずか15年で滅びた。また、唐の後には中国統一を果たした北宋の C は、文治主義を確立させることで i の権力を縮小させ、中央集権の確立に努めたものの、軍勢力を皇帝に集中させ過ぎた結果、財政難に陥つて衰退のきっかけを作つてしまつている。他方、秦は強大な権力をもつ君主が法と策略により国家の統治を行ふべきだとする法家の思想を重視し、その法家に属する ii の改革によつて強化したが、すべての権力を中央に集中させる体制もまた、同等のリスクを抱える制度であつたと見えよう。事実、北方遊牧民が中国を支配する際には、南方の征服地の支配を漢人に委ねた方が、たとえ一時的にせよ、支配が安定する という場合もある。清が南方の征服地の支配を漢人将軍に委ねたケースなどはその最たる例である。

問1 文中の空欄 ア ~ ウ にあてはまる最も適切な語句を、下の①~⑥の中からそれぞれ一つずつ選びなさい。 ア は 12 , イ は 13 , ウ は 14 となる。

- ① 陳勝・呉広の乱 ② 八王の乱 ③ 安史の乱
④ 黄巢の乱 ⑤ 呉楚七国の乱 ⑥ 黄巾の乱

問2 文中の空欄 A ~ C にあてはまる最も適切な語句を、下の①~⑦の中からそれぞれ一つずつ選びなさい。 A は 15 , B は 16 , C は 17 となる。

- ① 高祖 ② 玄宗 ③ 文帝 ④ 高宗 ⑤ 武帝 ⑥ 神宗 ⑦ 太祖

問3 文中の空欄 i にあてはまる最も適切な語句を、下の①~④の中から一つ選びなさい。

- ① 内閣大学士 ② 西域都護 ③ 節度使 ④ 中正官

問4 文中の空欄 ii にあてはまる最も適切な語句を、下の①~④の中から一つ選びなさい。

- ① 荀子 ② 商鞅 ③ 董仲舒 ④ 鄭衍

問5 文中の下線部(a)と【説明】(a)~(c)の組み合わせとして最も適切なものを、下の①~④の中から一つ選びなさい。 20

【説明】

- (a) 大小の村落を整備する制度 (イ) 所有している土地に応じて人民に税を課す制度
(イ) 成年男子に税や力役を課す制度 (エ) 国家が人民に土地を支給する制度
① 均田制-(a) 租庸調制-(イ) ② 均田制-(a) 租庸調制-(イ)
③ 均田制-(a) 租庸調制-(イ) ④ 均田制-(イ) 租庸調制-(a)

問6 文中の下線部(b)を解消すべく実施された改革の【実行者】(a)~(c)と【説明】(w)~(z)の組み合わせとして最も適切なものを、下の①~④の中から一つ選びなさい。 21

【実行者】

- (a) 司馬光 (イ) 王安石 (イ) 楊炎 (エ) 張居正

【説明】

- (w) 人頭税を廃止し、土地税に一本化する
(x) 複雑化した各種の税や徭役を銀に一本化する
(y) 農民や中小工商业者の生活安定と生産増加をはかる
(z) 地主や大商人の利益を増大させる
① (a)-(x) ② (イ)-(y) ③ (イ)-(w) ④ (a)-(z)

問7 文中の下線部(c)について述べた文(a)・(イ)の正誤の組み合わせとして最も適切なものを、下の①~④の中から一つ選びなさい。 22

- (a) 明の将軍・呉三桂は、長城の東端の山海関で清軍の侵入を防いでいたが、明滅亡後に清軍に降伏し、南方の支配を任せられることになった
(イ) 明の将軍・鄭成功は台湾を拠点に清に抵抗したが、最終的には清に帰順し、台湾の支配を任せられた

- ① (a)-正 (イ)-正 ② (a)-誤 (イ)-誤 ③ (a)-正 (イ)-誤 ④ (a)-誤 (イ)-正

[3] 次の文を読んで、下記の問いに答えなさい。

第一次世界大戦後に発足した国際連盟に加入しなかったことで、アメリカはその伝統である ア に無い戻ってしまっただけに見えた。しかし、国際連盟に背を向けたとはいえず、国際政治における存在感の大きさを、もはや世界との関わりを劇的に減らすことはできなかった。事実、1920年代を通じてアメリカはヨーロッパやアジアの情勢に一定の関与をし続けた。前者では、敗戦国ドイツの賠償問題の軽減に向けて積極的な役割を果たし、後者では、九カ国条約などの締結を通じてアジア太平洋地域における安定を確保しようとしたのであった。

^(c)1920年代、アメリカは史上空前の繁栄を謳歌した。大量生産・大量消費に特徴づけられる豊かな社会を実現し、大衆娯楽も発達を遂げた。経済的繁栄を享受する中で、1928年大統領選挙で共和党候補の イ は「貧困が消え去る日は遠くない」と宣言するほどであった。しかし、アメリカの好景気は、1929年10月に ウ 株式市場の株価が大暴落したことで突然幕を閉じた。その影響は各国へと波及し、世界恐慌が発生した。

未曾有の大不況を受けて、アメリカ国内では内向きの声が強まり、1930年には関税を史上最高水準に引き上げるスモート=ホーナー関税法が制定された。しかし、それは各国との報復関税の応酬と世界経済のブロック化を招いてしまった。その後、1932年大統領選挙で現職の イ に圧勝したフランクリン=ローズヴェルトは、ニューディール という野心的な経済政策を推進し経済の復興を推進していった。

^(e)1930年代、世界の情勢が急速に悪化していったにもかかわらず、アメリカでは対外介入への消極論が根強く存在した。しかし、ローズヴェルトは悪化する世界情勢を懸念し、内向きの世論を意識しつつも、徐々に対外関与の姿勢を強めていった。第二次世界大戦が勃発する中、1940年の大統領選挙で史上初めて三選を果たしたローズヴェルトは、アメリカを「民主主義の兵器工場にする」と宣言し、翌年3月には反ファシズム諸国を支援する エ を成立させた。1941年12月8日に、日本軍が真珠湾を攻撃したことで遂にアメリカも参戦。その圧倒的な軍事力・経済力から、最終的に第二次世界大戦における連合国側の勝利に決定的な役割を果たしたのであった。

一方、終戦が近づくと米ソの対立が次第に表面化していった。そして、大戦直後の東欧諸国において親ソ政権が相次いで成立し、フランスやイタリアでも共産党が躍進すると、アメリカはソ連に対する警戒を一層募らせた。こうした中で、1947年3月、トルーマン大統領は新たな対ソ政策を発表した。こうして、実際の戦争にまでは至らないまでも、米ソが軍事的・イデオロギエ的に激しく対立し合う冷戦の時代へと突入していった。

問1 文中の下線部(a)に関して、国際連盟の正しい説明を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① 主に貿易問題を話し合う目的で発足した ② 現在に至るまで存続している
③ 本部はニューヨークに置かれた ④ 侵略国家への制裁措置が不十分であった

23

問2 文中の空欄 ア にあてはまる外交路線を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① 膨張主義 ② 抑制主義 ③ 孤立主義 ④ 自由放任主義

24

問3 文中の下線部(b)に関して、九カ国条約の正しい説明を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① 太平洋地域の現状維持などを確認した ② 日英同盟の就業が決まった
③ 主力艦の保有トン数・保有比率を定めた ④ 中国の主権尊重・領土保全を約束した

25

問4 文中の下線部(c)に関して、1920年代のアメリカの正しい説明を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① 女性参政権が認められた ② アジア系移民の受け入れが推進された
③ フロンティアが消滅した ④ 禁酒法が廃止された

26

問5 文中の空欄 イ にあてはまる人物名を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① タフト ② マッキンリー ③ ハーディング ④ フーヴァー

27

問6 文中の空欄 ウ にあてはまる都市名を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① ニューヨーク ② シカゴ ③ ボストン ④ ロンドン

28

問7 文中の下線部(d)に関して、初期ニューディールを代表する法律を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① 農業調整法 ② 全権委任法 ③ 州際通商法 ④ シャーマン反トラスト法

29

問8 文中の下線部(e)に関して、1930年代を通じて既存の国際秩序に挑戦する三国枢軸が形成された。日本とともに三国枢軸を構成した国を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① ドイツ・イタリア ② ドイツ・スペイン
③ フランス・イタリア ④ フランス・スペイン

30

問9 文中の空欄 エ にあてはまる法律を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① 対外援助法 ② 武器貸与法 ③ 拡大関税法 ④ 国家安全保障法

31

問10 文中の下線部(f)に関して、日本が太平洋戦争において主導権を失った戦いを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

- ① レイテ沖海戦 ② マリアナ沖海戦 ③ ミッドウェー海戦 ④ 日本海海戦

32

問11 文中の下線部(㉔)に関して、トルーマンが発表した対ソ政策の具体的内容を、下の①～④の中から

一つ選びなさい。

- 33
- ① キリシヤとトルコを軍事的に援助する必要性を提唱した
 - ② ヨーロッパの経済復興を援助する必要性を提唱した
 - ③ チェコスロヴァキアのクーデタを阻止する必要性を提唱した
 - ④ アメリカ国内の共産主義者を弾圧する必要性を提唱した

[4] 次の文を読んで、下記の問いに答えなさい。

メッカに生まれたムハンマドは610年頃、唯一神アッラーの言葉を授けられた預言者として活動を始め、イスラーム教の開祖となった。反対派による迫害を受けたムハンマドは622年に少数の信者を率いてアに移住し、イスラーム教徒(ムスリム)の共同体(ウンマ)を建設した。ムハンマドは630年にメッカを征服し、その後、ムハンマドの權威のもとアラビア半島の緩やかな統一が実現された。

ムハンマドの死後、ウンマの指導者としてカリフが選出され、アラブ人ムスリムはカリフのもと大規模な征服活動を展開した。しかし、カリフ権をめぐるムスリム間の対立が起こり、661年にウマイヤ朝が開かれると、カリフ位は世襲されるようになり、イスラーム教は主としてスンナ派とシーア派に分かれていった。

ウマイヤ朝は、732年にトゥール・ポワティエ間の戦いでメロヴィング朝フランク王国に敗北したものの、広大な領域の支配を維持した。しかし、アラブ人ムスリムによる異民族支配を国家の統治原理とするウマイヤ朝に対する批判が高まった。このことから、アッバース家の革命運動が成功して750年にアッバース朝が開かれた。その結果、すべてのムスリムの平等が実現された。アラブ人の免税特権は廃止され、人頭税(ジズヤ)と地租(ハラージュ)の徴収にも変化が生じた。

ところが、アッバース朝の領内に独立王朝が次々と成立して、アッバース朝のカリフの主権が及ぶ範囲が次第に縮小し、946年にイラン人のイがアッバース朝の首都バグダードに入城した。1055年には、トルコ人のセルジューク朝がイを追ってバグダードに入城し、アッバース朝のカリフからウの称号を授けられた。さらに、セルジューク朝はアナトリア(小アジア)にも進出し、ビザンツ帝国を圧迫した。

その後、勢力を拡大したモンゴル人が西アジアに進出し、1258年にバグダードを陥落させた。アッバース朝は滅亡し、イラン・イラクにエが建てられた。エの滅亡後には、ティムール帝国がイラン・イラクを併合した。

他方、セルジューク朝期からアナトリアに進出していたトルコ人は13世紀末頃にオスマン帝国の基礎を築いた。オスマン帝国は、ティムール帝国に敗北して滅亡の危機に瀕したものの、再興後、セリム1世のもと1514年にイランのサファヴィー朝を破り、1517年にエジプト・シリアの 맘ルーク朝を滅ぼしてメッカ・アの保護権を掌握した。その結果、オスマン帝国のウがスナ派の盟主となり、オスマン帝国はスレイマン1世の時代に最盛期を迎えた。

また、オスマン帝国は、セルジューク朝期に普及した徴税・封土制度と本質的に同じ徴税・封土制度も実施した。すなわち、オスマン帝国は騎士に対して、配分された土地における徴税権を与え、その代償として軍事奉仕を義務づけた。さらに、オスマン帝国は通商上の恩恵の特権をフランスに与え、後にイギリスやオランダなどに与えた。

しかし、オスマン帝国は、1529年における第一次オ包囲に続き、1683年における第二次オ包囲にも失敗した。この第二次オ包囲の失敗が分岐点となり、オスマン帝国の勢力は次第に衰退していった。

問1 文中の空欄 ア にあてはまる最も適切な語句を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

34

① アレクサンドリア ② イエルサレム ③ アンティオキア ④ メディナ

問2 文中の下線部(a)について、カリフの命によって派遣されたアラブ人ムスリム軍が642年にニハーヴァンドの戦いで撃破した王朝はどれか、最も適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

35

① セレウコス朝 ② ササン朝 ③ アルサケス朝 ④ アケメネス朝

問3 文中の下線部(b)について、ウマイヤ朝軍を撃退したメロヴィング朝フランク王国の宮宰は誰か、最も適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

36

① カール=マルテル ② オドアカル ③ ユーグ=カペー ④ クローヴィス

問4 文中の下線部(c)について、ジズヤとハラージュのあり方はそれぞれどのように変化したが、【ジズヤに関する変化について説明した文】(a)・(b)と【ハラージュに関する変化について説明した文】(X)・(Y)の組み合わせとして最も適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

37

【ジズヤに関する変化について説明した文】

(a) アラブ人でも課されるようになった

(b) イスラーム教に改宗すれば、征服地の先住民(アラブ人以外)でも課されないようになった

【ハラージュに関する変化について説明した文】

(X) アラブ人でも、征服地に土地をもつ場合、課されるようになった

(Y) イスラーム教に改宗すれば、征服地の先住民(アラブ人以外)でも、征服地に土地をもつ場合、課されないようになった

① (a)－(X) ② (a)－(Y) ③ (b)－(X) ④ (b)－(Y)

問5 文中の空欄 イ にあてはまる最も適切な語句を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

38

① ファーティマ朝 ② プアィア朝 ③ 後ウマイヤ朝 ④ サーマーン朝

問6 文中の空欄 ウ にあてはまる最も適切な語句を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

39

① スーフイー ② アミール ③ ウラマー ④ スルタン

問7 文中の下線部(d)について、西ヨーロッパのキリスト教国の対応はどのようなものであったか、最も適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

40

① 東方植民の推進 ② 開墾運動の展開 ③ 十字軍の派遣 ④ 国土回復運動の展開

問8 文中の空欄 エ にあてはまる最も適切な語句を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

41

① イル=ハン国 ② オゴタイ=ハン国 ③ チャガタイ=ハン国 ④ キプチャク=ハン国

問9 文中の下線部(e)の王朝について説明した文として誤りを含むものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

42

① ティムール帝国の衰退後、イスマールによって建国された

② シーア派(十二イマーム派)を国教とした

③ 古代以来イランの玉を意味するシヤアの称号を用いた

④ ハールーン=アッラシードの時代に最盛期を迎えた

問10 文中の下線部(f)の人物の事績について説明した文として最も適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

43

① ニコポリスの戦いでバルカン諸国とフランス・ドイツの連合軍を撃破した

② コンスタンティノープルを陥れ、ビザンツ帝国を滅ぼした

③ プレヴェザの海戦でスペイン・ヴェネツィアの連合艦隊を撃破した

④ バーニーバットの戦いでロディアー朝を撃破した

問11 文中の下線部(g)に示されたような徴税・封土制度について、セルジューク朝時代における制度と、オスマン帝国時代における制度はそれぞれ何と呼ばれるか、【セルジューク朝時代の制度の名称】(a)・(b)と【オスマン帝国時代の制度の名称】(X)・(Y)の組み合わせとして最も適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

44

【セルジューク朝時代の制度の名称】

(a) イクター制 (b) アター制

【オスマン帝国時代の制度の名称】

(X) ティマール制 (Y) イェニチェリ制

① (a)－(X) ② (a)－(Y) ③ (b)－(X) ④ (b)－(Y)

問12 文中の下線部(h)は何と呼ばれるか、最も適切なものを、下の①～④の中から一つ選びなさい。

45

① ミツレット ② カピチュレーション ③ スインミー ④ デヴシルメ

問13 文中の空欄 オ にあてはまる最も適切な語句を、下の①～④の中から一つ選びなさい。

46

① ウィーン ② プラハ ③ ワルシャワ ④ ベルリン

2023年度 入学試験 模範解答 世界史

問題番号	解答番号	模範解答
〔1〕	1	2
	2	4
	3	2
	4	2
	5	4
	6	1
	7	3
	8	1
	9	2
	10	3
	11	4
〔2〕	12	5
	13	3
	14	1
	15	5
	16	2
	17	7
	18	3
	19	2
	20	3
	21	2
	22	3

問題番号	解答番号	模範解答
〔3〕	23	4
	24	3
	25	4
	26	1
	27	4
	28	1
	29	1
	30	1
	31	2
	32	3
	33	1
〔4〕	34	4
	35	2
	36	1
	37	3
	38	2
	39	4
	40	3
	41	1
	42	4
	43	3
	44	1
	45	2
	46	1

[1] 次ページの図1は正距方位図法による世界地図、図2 aはメルカトル図法による世界地図である。これらについて、以下の問いに答えなさい。

問1 メルカトル図法において直線で示される経路は [1] [2] 航路と呼ばれる。一方で、正距方位図法において直線で示される経路は [3] [4] 航路と呼ばれる。下記の①～⑥の漢字を組み合わせて答えなさい。 [1] ～ [4]

① 等 ② 圏 ③ 短 ④ 角 ⑤ 小
⑥ 長 ⑦ 大 ⑧ 方 ⑨ 距

問2 図1も参考にして東京～ニューヨーク間の最短経路を、図2 bの世界地図にできるだけ正確に書き入れなさい。その経路は地図上の [a～f] 列において、各々 [①～⑥] のうちのメッシュ (四角形の範囲) を通るか最も適切なものを答えなさい。 [5] ～ [10]

列	a	b	c	d	e	f
解答番号	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]

問3 地球上で東京からもっとも速い地点 (対蹠点) は図2 aにおいて [①～③] のうちのどの地点にあたるか、答えなさい。 (②, ③, ④は回答不能なため除外されています)

[11] [12]

また、地球上で東京からもっとも速い地点の緯度経度を、マークで選択し得る最も適切な数値で答えなさい。(なお、便宜上東京の緯度経度は北緯 36 度、東経 139 度とする)

[① 北 / ② 南] [13] 緯 [14] [15] [16] 度、 [① 東 / ② 西] [17] 経

[18] [19] [20] 度

(東経・北緯の場合は [13] , [17] に①を、西経・南緯の場合は各々②を、数値は右詰で、空いた桁には③を選びなさい。0で終わる解答が適切な場合は末尾が④あるいは①で終わる最も近い値の解答を両方正解とします。例：10度 = ⑤④③あるいは⑤④①)

[13] ～ [20]

問4 東京と問3で答えた地点とのあいだの距離として最も適切なものを、下記①～⑥の中から選んで答えなさい。 [21]

① 4000 km ② 8000 km ③ 12000 km ④ 16000 km ⑤ 20000 km
⑥ 24000 km ⑦ 32000 km ⑧ 40000 km ⑨ 64000 km

問5 地球は24時間で360度回転するため、太陽の南中時刻が15度 (360度 ÷ 24) ごとに1時間ずれる。ニューヨークの緯度経度は北緯 41 度、西経 74 度であり、東京でもニューヨークでも太陽の南中時刻が12時に最も近くなるように標準時が設定されている。グリニッジ標準時と比べて、東京は [22] [23] 時間 [① 進んで / ② 遅れて] [24] おり、ニューヨークは [25] [26] 時間 [① 進んで / ② 遅れて] [27] いる。(数値は右詰で、空いた桁には③を選びなさい。"10時間"と解答する場合は③とマークすること。 [24] , [27] については、進んでいる場合は①を、遅れている場合は②を選びなさい) [22] ～ [27]

問6 東京が12月7日9時のとき、ニューヨークは12月 [28] 日 [29] [30] 時である。(時刻は24時間制を用いる (例：午後1時 = 13時。深夜0時は前日の24時とする。数値は右詰で、空いた桁には③を選びなさい。"10時"と解答する場合は③とマークすること) [28] ～ [30]



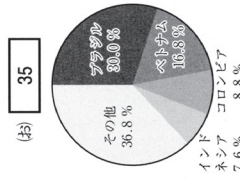
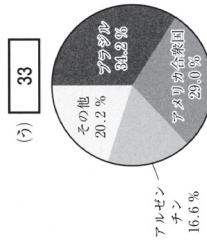
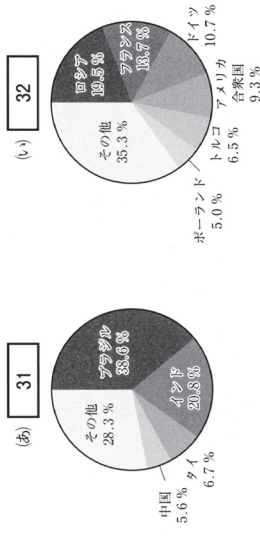
図1 正距方位図法による世界地図

〔 2 〕 砂糖について、下記の問いに答えなさい。

問1 砂糖はおもに工業作物であるサトウキビとテンサイ（ビート）から生産される。下のグラフ

(あ)～(お)は、工業作物であるサトウキビ、テンサイ（ビート）、コーヒーマ、大豆、ひまわりの主要生産国とその割合を示したものである。それぞれのグラフが示す作物を、下の①～⑥のうちから一つ選びなさい。

31 ～ 35



(出典：『データブックオプ・サ・ワールド2022』二宮書店)

- ① コーヒーマ
- ② サトウキビ
- ③ 大豆
- ④ テンサイ（ビート）
- ⑤ ひまわり

問2 サトウキビの最大の生産国では、近年、サトウキビを砂糖生産以外にも用いている。その用途として最も適切なものを、次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。

- ① 家畜の飼料
- ② 大豆栽培のための肥料
- ③ バイオ燃料の原料
- ④ 食用油
- ⑤ 建築資材
- ⑥ 紙の原料

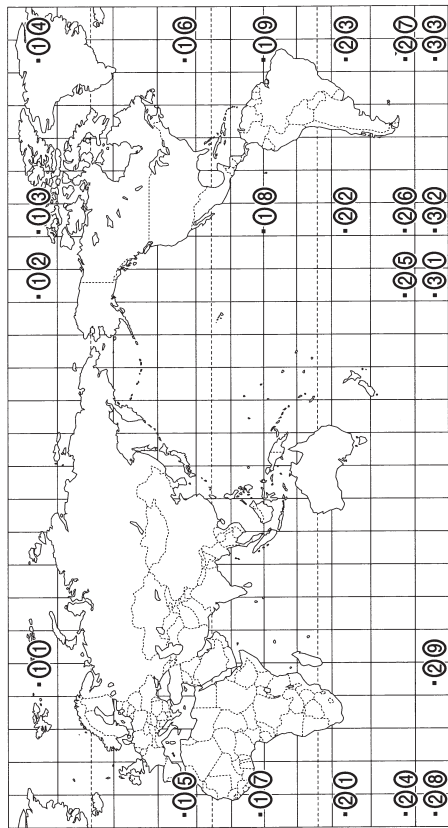


図2 a メルカトル図法による世界地図

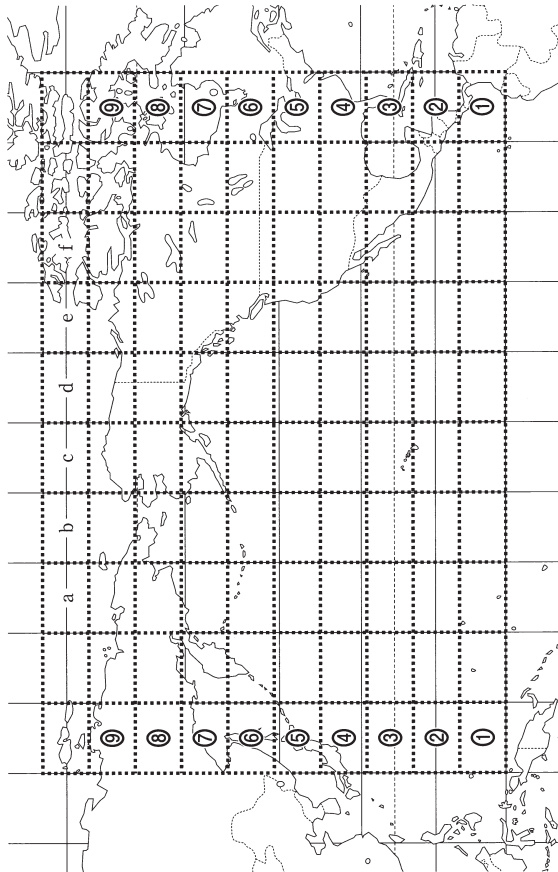


図2 b メルカトル図法による世界地図（一部拡大）

問3 サトウキビと砂糖の生産地の広がりに関する次の文を読み、問いに答えなさい。

サトウキビと砂糖の主要な生産地は、歴史的にアジアから中東へ、そして16世紀には地中海地域からラテンアメリカまで広がっていった。そしてヨーロッパからラテンアメリカに伝わるきっかけとなったのが、モロッコから西に約650キロメートルのところにあるマデイラ島におけるサトウキビの栽培と製糖の技術であった。なぜなら、サトウキビをラテンアメリカに持ち込んだコロンブスは、その航海以前にマデイラ島をたびたび訪れており、また、現在世界最大の砂糖生産国をかつて植民地支配していたヨーロッパの国がマデイラ島を領有していたからである。なおこのヨーロッパの国は16世紀に日本にコンペイトウや鉄砲などをもたらしたことも知られている。

マデイラ島は次の①～⑥のどの国に属しているか、一つ選びなさい。 37

- ① イギリス ② ポルトガル ③ ポーランド ④ ドイツ ⑤ フランス
⑥ スペイン ⑦ イタリア ⑧ ロシア ⑨ オランダ

問4 サトウキビおよび砂糖の生産にともなう労働力の移動に関する次の文を読み、問いに答えなさい。

サトウキビによる砂糖生産は歴史的に国境を越えた労働力の移動を促し、その子孫は今日の各地の多民族社会を形成してきた。たとえば19世紀から20世紀に砂糖産業が栄えたハワイ、19世紀のイギリスによる植民地化以降サトウキビ生産が発展した南アメリカのイギリス領ガイアナ(現在のガイアナ共和国)、そして同じく南アメリカのブラジルは、それぞれ異なる国や地域からの労働力に依存し、これが現在の多民族社会の背景となっている。

これらハワイ、イギリス領ガイアナ、ブラジルのサトウキビおよび砂糖の生産のための労働力はおもにどこから来たか、次の①～⑦からそれぞれ一つずつ選びなさい。

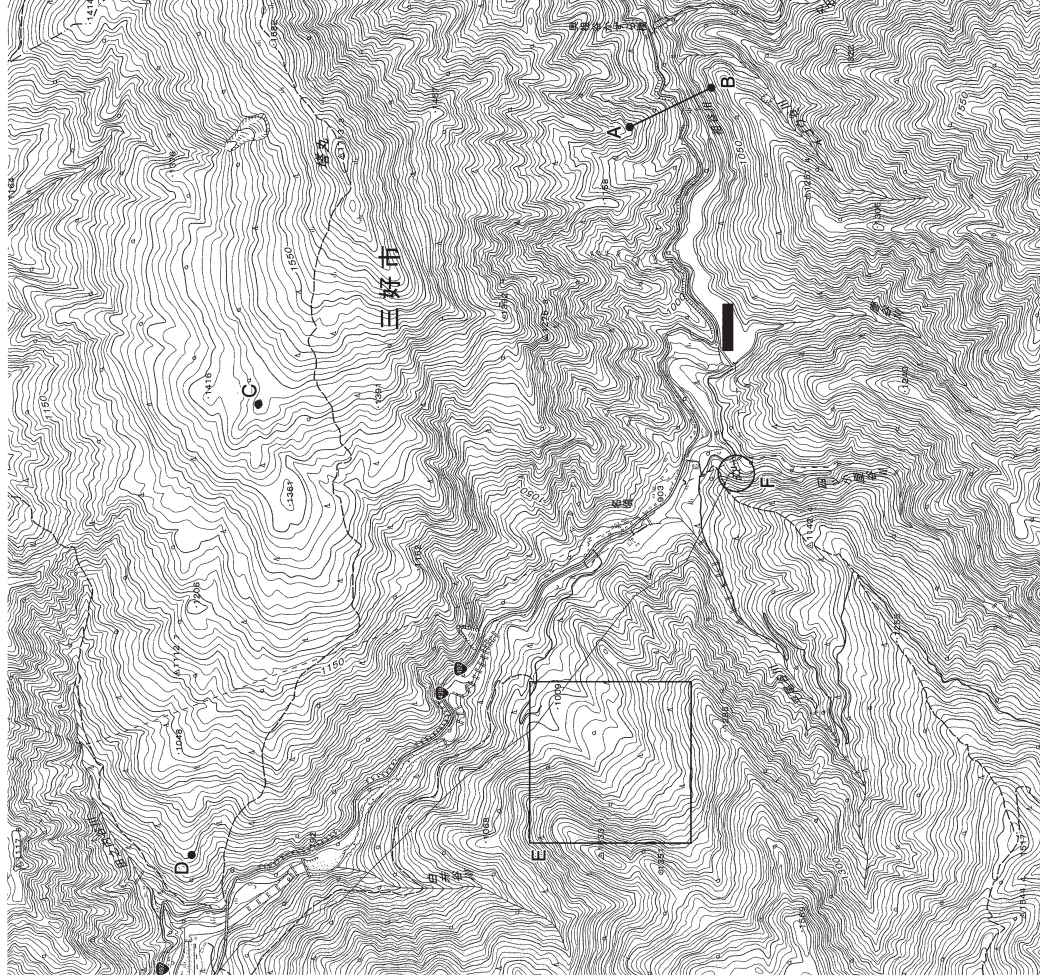
ハワイ 38、イギリス領ガイアナ 39、ブラジル 40

- ① 中国 ② インド ③ 日本 ④ アフリカ
⑤ 東南アジア ⑥ オーストラリア ⑦ ヨーロッパ

問5 サトウキビはプランテーション農業を代表する作物である。プランテーション農業の特徴を述べた次の①～⑥のうち、適切でないものを一つ選びなさい。 41

- ① 19世紀には欧米人が資金や技術を提供
② 地元や移民などの安い労働力に依存
③ もともとは熱帯・亜熱帯地域に形成
④ 単一耕作(モノカルチャー)が多い
⑤ サトウキビのほか、トウモロコシも代表的な作物である
⑥ 大規模な商業的農園農業である

[3] 次の地形図は、2万5千分の1地形図「剣山」(平成29年発行)の一部である。この地形図に関連した下記の問いに答えなさい。

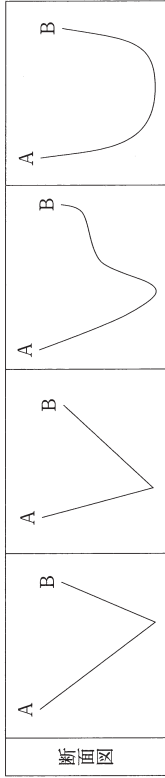


[出典：国土地理院2万5千分の1地形図「剣山」
※一部を■で塗りつぶしている。

問1 地形図中のA地点とB地点を結ぶ直線の断面図として、最も適切なものを、一つ選びなさい。

42

- ① ② ③ ④



問2 地形図中のA地点とB地点を結ぶ谷が沈水したときに形成される地形の名称として、適切なものを、一つ選びなさい。

43

- ① ファイヨルド ② リアス海岸 ③ トンボロ ④ ポリエ

問3 地形図中のC地点とD地点の標高差の値として、最も近いものを、一つ選びなさい。

44

- ① 270 m ② 310 m ③ 330 m ④ 360 m ⑤ 410 m
⑥ 460 m ⑦ 510 m ⑧ 540 m ⑨ 570 m

問4 地形図中の正方形枠Eは、地形図で1辺が3 cmである。実際の面積として、最も近いものを、一つ選びなさい。

45

- ① 0.225 km² ② 0.563 km² ③ 0.9 km² ④ 2.25 km² ⑤ 5.63 km²
⑥ 12.5 km² ⑦ 225 km² ⑧ 563 km² ⑨ 810 km²

問5 地形図中の正方形枠E内の地形と植生について説明した文章のうち、最も適切なものを、一つ選びなさい。

46

- ① 北西部は緩斜面が多く広葉樹林を中心に、南東部は急斜面が多く針葉樹林を中心に、それぞれ広がっている。
② 北西部は緩斜面が多く針葉樹林を中心に、南東部は急斜面が多く広葉樹林を中心に、それぞれ広がっている。
③ 北西部は急斜面が多く広葉樹林を中心に、南東部は緩斜面が多く針葉樹林を中心に、それぞれ広がっている。
④ 北西部は急斜面が多く針葉樹林を中心に、南東部は緩斜面が多く広葉樹林を中心に、それぞれ広がっている。

問6 地形図中の円形枠F内にある施設について、地形図から読みとれる内容を説明した次の文章を読み、下記の問いに答えなさい。

祖谷川など、けわしい山地を開析する急流をせき止めて建設した(ア)と一体となった(イ)である。

(1) 文中の空欄(ア)にあてはまる適切な語句を次の【語群】から一つ選びなさい。

【語群】

- ① 貯水タンク ② ため池 ③ ダム ④ 道路 ⑤ 倉庫

(2) 文中の空欄(イ)にあてはまる適切な語句を次の【語群】から一つ選びなさい。

【語群】

- ① 防火設備 ② 工場 ③ 避難所 ④ 農業振興施設 ⑤ 発電所

47

48

[4] ヨーロッパと、これに属するポルトガルに関する次の文章を読んで、下記の問いに答えなさい。

ヨーロッパには多様な自然が存在している。ヨーロッパの北西部は北大西洋海流の影響を受けているため温暖であり、中でもノルウェーの①ナルヴィイクは不凍港である。またライン川とドナウ川はヨーロッパの複数の国家を流れる主要な国際河川であり、②ライン川はアルプス山脈から北海へ流れ、③ドナウ川はドイツ南部から東へ流れ、黒海へ注いでいる。④ヨーロッパ南部に位置するスカンジナビア半島などの半島は地中海に面している。

ヨーロッパ南部のポルトガルは、首都を(A)とする。この首都は(あ)と同じく(い)半島に位置し、ケッペンの気候区分によると(B)に属する。そこからフランスに陸路で移動するにはピレネー山脈を越える必要がある。(い)半島は世界遺産に登録されているサンティアゴ・デ・コンポステーラ巡礼の経路が存在することでも名高い。サンティアゴ・デ・コンポステーラの教会は(C)の教会で、(C)は西ヨーロッパの南部を中心に信仰されている。

またヨーロッパでは産業革命が世界に先駆けて起きて、工業が発展し、各地に根付いている。ドイツの重工業の中心地であり、ヨーロッパ最大の鉄鋼業地域としても発展してきた(D)は、自動車産業などの機械工業、先端技術産業の立地先にもなっている。イギリス南部からドイツ西部、フランス東部、イタリア北部までにおよぶ地域は(E)とよばれ、大都市や交通網、工業が発達した地域として有名である。スペイン北東部と南フランスの一部には航空機関連産業や電子機械器具製造業などの技術集約型産業が集積しており、(F)ともよばれる。(G)では伝統的技術を継承している職人や地場産業によって手製品や織物、家具などの高級品が生産され、世界的な人気を集めている。

ヨーロッパではヨーロッパ統合の動きが進んでおり、ポルトガルもヨーロッパ連合(EU)に加盟している。EUの本部は(H)の首都であるブリュッセルにある。EUは1993年に発効した(I)条約で成立し、単一市場の域内では資本、人、モノの移動が自由になった。さらに、通貨統合や外交、安全保障政策など政治的な統合も進んだ。ユーロという単一通貨の流通は2002年から開始されたが、例えば(J)はユーロを導入しなかった。ヨーロッパを含めた北大西洋周辺地域については安全保障に関しての北大西洋条約機構(NATO)という組織もある。2022年2月24日のロシア軍によるウクライナ侵略の影響を受け、(K)がNATOへの加盟を申請した。

問1 下線 i に関して、文中の①～④のうち、適切でないものを一つ選びなさい。 49

問2 文中の(あ)にあてはまる国名として正しいものを次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- 50
- ① イタリア ② スイス ③ スペイン ④ ベルギー

問3 文中の(い)に該当する半島の名称を次の①～④のうちから一つ選びなさい。 51

- ① バルカン ② イベリア ③ スカンジナビア ④ ユーラン(ユトランド)

問4 文中の下線 ii についての説明として適切なものを次の①～④のうちから一つ選びなさい。

52

- ① この山脈は、2つの大陸プレート同士が衝突するプレート境界上に位置する。
 ② この山脈では火山活動が活発である。
 ③ この山脈はアルプス＝ヒマラヤ造山帯の一部である。
 ④ この山脈は、中央海嶺上に形成された山脈である。

問5 文中の(A)に該当する都市名を次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 53

- ① アテネ ② ローマ ③ リスボン ④ マドリッド ⑤ カルタゴ

問6 文中の(B)に該当する気候区の名称を次の①～④のうちから一つ選びなさい。 54

- ① 地中海性気候 ② 熱帯雨林気候 ③ 亜寒帯冬季少雨気候 ④ 高山気候

問7 文中の(C)に該当する宗教学名として適切なものを次の①～⑦のうちから一つ選びなさい。

55

- ① カトリック ② 東方正教 ③ ユダヤ教 ④ プロテスタント
 ⑤ イスラーム(イスラム) ⑥ コプト教 ⑦ ヒンズー教

問8 ヨーロッパの工業化に関して、文中の(D)～(G)にあてはまる組み合わせとして最も適切なものを次の①～⑥のうちから一つ選びなさい。 56

	(D)	(E)	(F)	(G)
①	ヨーロッパのサンベルト	ルール工業地帯	ブルーバナナ	サードイタリー
②	ブルーバナナ	ヨーロッパのサンベルト	サードイタリー	ルール工業地帯
③	ルール工業地帯	ブルーバナナ	ヨーロッパのサンベルト	サードイタリー
④	サードイタリー	ブルーバナナ	ルール工業地帯	ヨーロッパのサンベルト
⑤	ルール工業地帯	サードイタリー	ヨーロッパのサンベルト	ブルーバナナ
⑥	ヨーロッパのサンベルト	サードイタリー	ブルーバナナ	ルール工業地帯

問9 文中の下線①に関して、ポルトガルのEU加盟について、正しい記述を次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 57

- ① ポルトガルは1952年に結成されたヨーロッパ鉄鋼共同体（ECSC）の原加盟国だった。
- ② ポルトガルは1973年にアイルランドとイギリスと同時にヨーロッパ共同体（当時）に加盟した。
- ③ ポルトガルは1986年にスペインと同時にヨーロッパ共同体（当時）に加盟した。
- ④ ポルトガルは1995年にスウェーデンとフィンランドと同時にEUに加盟した。
- ⑤ ポルトガルのEU加盟はブルガリアとルーマニアによる2007年のEU加盟の後であった。

問10 文中の(H)に該当する国名として適切なものを次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- 58
- ① オランダ ② ドイツ ③ フランス ④ ベルギー

問11 文中の(I)に該当する都市名として適切なものを次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- 59
- ① シェンゲン ② マーストリヒト ③ フルシャワ ④ ウィーン

問12 文中の(J)に該当する国名として適切なものを次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- 60
- ① オーストリア ② イギリス ③ ギリシャ ④ フィンランド

問13 文中の(K)に該当する国名として適切なものを次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- 61
- ① ポーランドとトルコ ② ハンガリーとチェコ
 - ③ スウェーデンとフィンランド ④ ドイツとイギリス

問題番号	解答番号	模範解答
[1]	1	1
	2	4
	3	7
	4	2
	5	8
	6	8
	7	9
	8	9
	9	9
	10	8
	11	2
[2]	31	2
	32	4
	33	3
	34	5
	35	1
	36	3
	37	2
	38	3
	39	2
	40	4
	41	5
[3]	42	1
	43	2
	44	8
	45	2
	46	3
	47	3
	48	5
	49	4
	50	3
	51	2
	52	3
53	3	
54	1	
55	1	
56	3	
57	3	
58	4	
59	2	
60	2	
61	3	
[4]	1	1
	2	4
	3	7
	4	2
	5	8
	6	8
	7	9
	8	9
	9	9
	10	8
	11	2
12	3	
13	2	
14	9	
15	3	
16	6	
17	2	
18	9	
19	4	
20	1	
21	5	
22	9	
23	9	
24	1	
25	9	
26	5	
27	2	
28	6	
29	1	
30	9	

[1]

(1) $\frac{2}{\sqrt{5}-2}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、

$$b = \boxed{\text{ア}} \sqrt{\boxed{\text{イ}}} - \boxed{\text{ウ}} \text{ となり、} (a+2b)^2 = \boxed{\text{エオ}} \text{ となる。}$$

さらに、 $\frac{bx+y}{2-b} = b$ を満たす有理数 x, y は、 $x = \boxed{\text{カキ}}$ 、 $y = \boxed{\text{クケ}}$ となる。

(2) $4x + \frac{1}{4x} = \sqrt{5}$ のとき、 $64x^3 + \frac{1}{64x^3} = \boxed{\text{コ}}$ $\sqrt{\boxed{\text{サ}}}$ となる。

[2]

(1) a を定数とする。 x の 2 次方程式

$$x^2 + (a+1)x + a^2 + a - 1 = 0 \dots\dots\text{①}$$

について、判別式 D は、

$$D = -\boxed{\text{ア}} a^2 - \boxed{\text{イ}} a + \boxed{\text{ウ}}$$

となる。したがって、①が異なる 2 つの実数解をもつ a の値の範囲は、

$$\frac{\boxed{\text{エオ}}}{\boxed{\text{カ}}} < a < \boxed{\text{キ}}$$

となる。

(2) 正の数 x とその小数部分 y に対して、 $x^2 + y^2 = 40 \dots\dots\text{①}$ が成り立つとする。

x について次の②～④のうち、正しいものは $\boxed{\text{ク}}$ である。

- ① $x^2 \leq 38$
- ② $38 < x^2 \leq 39$
- ③ $39 < x^2 \leq 40$
- ④ $40 < x^2 \leq 41$
- ⑤ $41 < x^2$

したがって、 x の整数部分が $\boxed{\text{ケ}}$ とわかる。これと①より、

$$y = \sqrt{\boxed{\text{コサ}}} - \boxed{\text{シ}}$$

となる。

[3]

a を定数とする。放物線 $y = -x^2 - ax + 7 \dots\dots\text{①}$ について考える。

放物線①について次の②～④のうち、正しいものは $\boxed{\text{ア}}$ と $\boxed{\text{イ}}$ である。ただし、解答の順序は問わない。

- ① 放物線①は上に凸である。
- ② 放物線①は下に凸である。
- ③ 放物線①は x 軸と共有点をもたない。
- ④ 放物線①は x 軸と共有点を 1 つだけもつ。
- ⑤ 放物線①は x 軸と共有点を 2 つもつ。

$-1 \leq a \leq 3$ における放物線①の頂点の y 座標は、 $a = \boxed{\text{ウ}}$ のとき最小値 $\boxed{\text{エ}}$

をとり、 $a = \boxed{\text{オ}}$ のとき最大値 $\frac{\boxed{\text{カキ}}}{\boxed{\text{ク}}}$ をとる。

また、 $a = \boxed{\text{オ}}$ のとき、放物線①は、放物線 $y = -x^2 + x$ のグラフを x 軸方向に $\boxed{\text{ケコ}}$ 、 y 軸方向に $\boxed{\text{サ}}$ だけ平行移動したものととなる。

[4]

(1) $AB = 7$ 、 $BC = 5$ 、 $CA = 4\sqrt{2}$ の $\triangle ABC$ について、

$$\cos A = \frac{\sqrt{\boxed{\text{ア}}}}{\boxed{\text{イ}}} \text{ である。また、外接円の半径は } \frac{\boxed{\text{ウ}} \sqrt{\boxed{\text{エ}}}}{\boxed{\text{オ}}} \text{ である。}$$

さらに、 $\sin B = \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}}$ である。

(2) $AB = 4$ 、 $BC = 7$ 、 $CA = 5$ の $\triangle ABC$ の辺 BC 上に $BD = 3$ となる点 D をとる。

$\angle BAD = \alpha$ 、 $\angle CAD = \beta$ 、 $\angle ADB = \gamma$ とする。このとき、

$$\frac{\sin \gamma}{\sin \alpha} = \frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$$

である。

さらに、

$$\frac{\sin \beta}{\sin \alpha} = \frac{\boxed{\text{コサ}}}{\boxed{\text{シス}}}$$

である。

解答上の注意

- 1 解答は、解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしなさい。
- 2 問題の文中の **ア**、**イウ** などには、特に指示がないかぎり、符号(－, ±), 数字(0～9), または文字(a～d)が入ります。**ア**、**イ**、**ウ**、…のの一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらを解答用紙の**ア**、**イ**、**ウ**、…で示された解答欄にマークして答えなさい。

例 **アイウ** に－8と答えたいとき

ア	<input type="radio"/>
イ	<input type="radio"/>
ウ	<input type="radio"/>

なお、同一の問題文中に **ア**、**イウ** などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、**ア**、**イウ** のように細字で表記します。

- 3 分数形で解答する場合、分数の符号は分子につけ、分母につけてはいけません。

例えば、 $\frac{\text{エオ}}{\text{カ}}$ に $-\frac{4}{5}$ と答えたいときは、 $\frac{-4}{5}$ として答えなさい。

また、それ以上約分できない形で答えなさい。

例えば、 $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{2a+1}{3}$ と答えるところを、 $\frac{6}{8}$ 、 $\frac{4a+2}{6}$ のように答えてはいけません。

- 4 小数の形で解答する場合、指定された桁数の一つの桁を四捨五入して答えなさい。また、必要に応じて、指定された桁まで**0**にマークしなさい。

例えば、**キ**、**クケ** に2.5と答えたいときは、2.50として答えなさい。

- 5 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

例えば、 $4\sqrt{2}$ 、 $\frac{\sqrt{13}}{2}$ 、 $6\sqrt{2a}$ と答えるところを、 $2\sqrt{8}$ 、 $\frac{\sqrt{52}}{4}$ 、 $3\sqrt{8a}$ のように答えてはいけません。

- 6 根号を含む分数形で解答する場合、例えば $\frac{3+2\sqrt{2}}{2}$ と答えるところを、 $\frac{6+4\sqrt{2}}{4}$ や $\frac{6+2\sqrt{8}}{4}$ のように答えてはいけません。

問題番号	解答記号	模範解答
[1]	ア	2
	イ	5
	ウ	4
	エ	8
	オ	0
	カ	1
	キ	0
	ク	－
	ケ	4
	コ	2
	サ	5
[2]	ア	3
	イ	2
	ウ	5
	エ	－
	オ	5
	カ	3
	キ	1
	ク	2
	ケ	6
	コ	1
	サ	1
シ	3	
[3]	ア	0
	イ	4
	ウ	0
	エ	7
	オ	3
	カ	3
	キ	7
	ク	4
	ケ	－
	コ	2
	サ	9
[4]	ア	2
	イ	2
	ウ	5
	エ	2
	オ	2
	カ	4
	キ	5
	ク	4
	ケ	3
	コ	1
	サ	6
シ	1	
ス	5	

[1] 次の問い (a ~ j) に答えなさい。

a コンピュータを動かすための基本的な機能を持ち、ハードウェアを直接動かし、それらを効率的に利用できるようにする役割を持つソフトウェアを、次の解答群のうちから一つ選びなさい。 ア

- ① OS
- ② ユーティリティプログラム
- ③ アプリケーションソフトウェア
- ④ ドローソフトウェア
- ⑤ BASIC

b 無線方式の LAN にはさまざまな規格があるが、これらのうち相互に接続してデータ通信できることが保証された機器に使われる名称を、次の解答群のうちから一つ選びなさい。 イ

- ① LTE
- ② イーサネット
- ③ Bluetooth
- ④ Wi-Fi
- ⑤ フリーアドレス

c WWW においてウェブページの要素と別の場所にある情報とを関連付け、ウェブページ内での移動や別のウェブページへの移動が簡単にできるようにする機能がある。この機能を表す語句を、次の解答群のうちから一つ選びなさい。 ウ

- ① 検索エンジン
- ② スタイルシート
- ③ HTTP
- ④ ポップアップ
- ⑤ ハイパーリンク

d 円盤状の記憶媒体に磁気を利用して情報を記録する補助記憶装置を、次の解答群のうちから一つ選びなさい。 エ

- ① CD-ROM
- ② フラッシュメモリ
- ③ ハードディスクドライブ
- ④ Blu-ray Disc
- ⑤ SSD

e オ はネットワーク上の別のコンピュータから自分のコンピュータにデータを受信することである。空欄 オ に入れるのに最も適切な語句を、次の解答群のうちから一つ選びなさい。

- ① アップロード
- ② スクランブル
- ③ ダウンロード
- ④ インストール
- ⑤ サンプリング

f データベース管理システムにおける、データの機密性の保証についての記述として最も適切なものを、次の解答群のうちから一つ選びなさい。 カ

- ① データベースを操作できるユーザのアクセス権を設定したり、ユーザ認証したりする
- ② データの重複や、不正なデータの登録・更新を防ぎ、データの品質を維持する
- ③ データベースとそれを利用するプログラムを独立して管理する
- ④ 複数のユーザ間でデータを共有でき、同時に同じデータを操作しても矛盾が生じないようにする
- ⑤ データベース利用のユーザ数や処理量の増加に伴う負荷の増大に対応する

g 知的財産権のうち、産業財産権についての説明として最も適切なものを、次の解答群のうちから一つ選びなさい。 キ

- ① 芸術などの創作活動に関する権利である
- ② 自動的に発生し、特別に登録する必要はない
- ③ 主に産業や工業製品の製造などに関係する権利である
- ④ 複製権、上映権、公衆送信権、口述権などが含まれる
- ⑤ 出願から50年までの間、権利が保護される

h クラウドコンピュータティングについての説明として最も適切なものを、次の解答群のうちから一つ選びなさい。 ク

- ① CPU のコアの数を見かけ上実際の数より増やし、処理効率を向上させる技術のことである
- ② コンピュータがいたる所に存在し、いつでもどこでも使える状態を表す概念である
- ③ 日々蓄積されていく膨大なデータを分析し、企業活動や公共サービスに活用するものである
- ④ 友人や知人など特定の人とコミュニケーションしたり、不特定多数の人に情報を発信したりできるサービスである
- ⑤ 端末からインターネット上にある計算資源をサービスとして利用するコンピュータの使い方である

i USB の特徴として最も適切なものを、次の解答群のうちから一つ選びなさい。 ケ

- ① PC などのコンピュータと、ハードディスクドライブ、レーザープリンタなどの周辺機器を接続するパラレルインタフェースである
- ② コンピュータにハードディスクドライブなどの周辺機器を接続してデータ伝送するだけでなく、機器への電源供給も可能なシリアルバスの規格である
- ③ テレビとハードディスクレコーダ、ゲーム機などの間でデジタル映像やデジタル音声の信号を送送するためのインタフェースである
- ④ 元来はモデムを接続する規格であったが、コンピュータと周辺機器を接続するのにも使われるシリアルインタフェースである
- ⑤ 音声や映像など、リアルタイム性の必要なデータ転送に適した高速な転送方式を採用しており、FireWire とよまれている

j 2進法で表した次の数同士の加算をした結果を2進法で表すと (コ サ シ)₂ である。空欄 コ サ シ にあてはまる数字をマークしなさい。

$$(1010)_2 + (0010)_2$$

[2] 次の文章を読み、後の問い(問1・2)に答えなさい。

使用する表計算ソフトウェアでは、四則演算 $+$ 、 $-$ 、 $*$ 、 $/$ のほか、 $^$ (べき乗)および表1に示す関数を使用できる。また、セルに入力されている式をほかのセルに複写した場合、複写先のセルでは、式で参照しているセル番地が相対的に、自動的に変更される。一方、式を複写しても、参照しているセル番地が変わらないようにするには、記号 $\$$ を用いて $\$A\1 、 $\$A1$ 、 $A\$1$ などと表す。

表1 関数などの使用方法

合計(A1~A5)	セルA1からセルA5までの範囲のすべての数値の合計を求め。
平均(B2~F2)	セルB2からセルF2までの範囲のすべての数値の平均を求め。
IF(B3 > A4, "ABC", "EFG")	第1引数に指定された論理式が真(成立する)ならば第2引数が、偽(成立しない)ならば第3引数が求められる値となる。左の例では、セルB3の値がセルA4の値より大きければ文字列"ABC"が、それ以外の場合には文字列"EFG"が求められる値となる。論理式中では、比較演算子として、 $=$ 、 \neq 、 $<$ 、 $>$ 、 \leq 、 \geq を利用することができる。比較演算子 $=$ を用いて文字列を比較することができる。第2引数、第3引数に、さらにIF関数を利用して、IF関数を入れ子にすることができる。
整数部(A3)	セルA3の値(数値でなければならぬ)を超えない最大の整数を求め。たとえば、整数部(3.9) = 3、整数部(-3.9) = -4となる。
剰余(C4, D4)	セルC4の値を被除数、セルD4の値を除数とし、被除数を除数で割ったときの剰余を求め。剰余の値は常に除数と同じ符号をもつ。剰余関数と整数部関数は、次の関係を満たしている。 剰余(x, y) = x - y * 整数部(x/y)

注 合計、平均の各関数は、引数で指定された範囲のセルのうち、値として数値以外を格納しているものは無視する。

あるラーメン屋では、注文伝票を表計算ソフトを使い、表2のワークシートラーメン屋の注文伝票で管理している。表2のセルB1には注文番号、セルE1には人数が入力され、セルA3~A17には注文できるメニューの品名、セルB3~B17には各メニューの単価、セルD3~D17には注文数が入力されている。表2のセルA3~A8までのラーメンおよびチャーハンの単価、セルD3~D17には注文数に大盛りで注文できるため、セルC3~C8には各メニューの注文数のうちの大盛りの数が入力されている。

表2 ワークシート ラーメン屋の注文伝票

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1 注文番号	5	人数		2						
2 品名	単価	大盛り	注文数	小計(税抜)	注文	時刻	分換算	調理・飲食(分)	滞在時間(分)	
3 まんぷくラーメン	700	0	1	700	注文 1320	800				
4 まんぷく味噌ラーメン	750	1	1	850	配膳 1335	815		15		
5 まんぷく塩ラーメン	700	0	0	0	会計 1355	835		20	35	
6 チャージャーメン	900	0	0	0						
7 味噌バターコーンラーメン	850	0	0	0						
8 チャーハン	600	0	0	0						
9 ミニチャーハン	300	1	300							
10 ミニチャーシュー丼	350	0	0	0						
11 餃子	400	1	400							
12 煮卵	100	2	200							
13 メンマ	100	0	0	0						
14 チャージャー	200	0	0	0						
15 ウーロン茶	200	1	200							
16 オレンジジュース	200	0	0	0						
17 コーラ	200	1	200							
18			合計(税抜)	2850						
19			消費税	285						
20			合計(税込)	3135						

問1 次の文章を読み、空欄ア～オに入れるのに最も適切なものを、後の解答群のうちから一つずつ選びなさい。また、空欄カ・キクにあってはまる数字をマークしなさい。ただし、ア・イ・ウ・エの解答の順序は問わない。

表2のセルE3~E17ではメニューごとの小計を求めている。ラーメンの大盛りおよびチャーハンの大盛りはどれも100円増しとなる。まず、大盛りの設定のあるメニューについてセルE3に下の式を入力して、残りのセルE4~E8に複写した。

$$\text{セル E3 に入力した式: } (A) + (B)$$

空欄(A)にあてはまるのはア あるいはイ であり、空欄(B)にあてはまるのはウ あるいはエ である。

次にセルE9~E17には大盛りの設定のないメニューについて、小計を求める適切な式を入力した。

セルE18では下の式を入力して注文の合計金額(税抜)を求めている。

$$\text{セル E18 に入力した式: } (C) \text{ (E) } (K) \text{ (キク)}$$

[3] 次の文章を読み、後の問い (問1・2) に答えなさい。

体温の分布などを画像で表現するときに、温度の低い部分を青、温度の高い部分を赤で表すことがある。このようにあるデータの分布に色を対応付ける方法を擬似カラーという。ある範囲の値をとるデータに対して、青、シアン、緑、黄、赤と色を連続して変化させて擬似カラーを生成する手順について考える。ここでは光の3原色の3原色による表現を用いることにする。

擬似カラーを生成する際のデータ (t) と、光の3原色である青 (blue)、緑 (green)、赤 (red) の明るさの関係を図1に示す。図1では、縦軸が3原色の明るさ、横軸がデータを表している。横軸のデータは0.0から1.0までの範囲で与えられるものとし、そのデータに対応して、縦軸の3原色の明るさは最も暗い0.0から最も明るい1.0までの範囲で変化する。図1の横軸は4区間に区切られ、1つの区間は0.25となる。各区間の区切りの位置 (5ヶ所) における折れ線グラフの値を、それぞれ配列 Blue、Green、Red に保存しておき、与えられたデータ t に対する3原色の値を求める際に用いることにする。これらの配列に保存される値を表1～表3に示す。

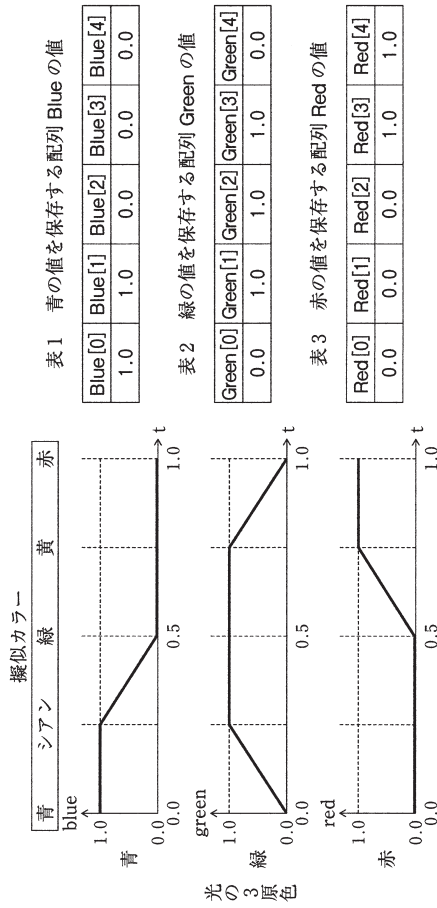


図1 擬似カラーにおけるデータ (t) と3原色の明るさの関係

問1 次の文章を読み、空欄 [ア]・[イ]・[キ] に入れるのに最も適切なものを、後の解答群のうちから一つずつ選びなさい。また、空欄 [ウ]～[カ] にあてはまる数字をマークしなさい。

表1～表3の配列 Blue、Green、Red の添字 i (0～4) の値は、図1の折れ線グラフのデータ t (0.0～1.0) を4つの区間に分けたときの各区間の境界 (0.0, 0.25, 0.5, 0.75, 1.0) における3原色の値である。データ t が配列の添字 i と i+1 の境界の間に対応する区間の値であるとき、青の値 blue は次の式で表される。

$$\text{blue} = \text{Blue}[i] + (\text{Blue}[i+1] - \text{Blue}[i]) / 0.25 \times (t - 0.25 \times i)$$

セル E19 ではセル E18 の合計金額 (税抜) にかかる消費税額 (税率 10%) を求めている。消費税額は、小数点以下を四捨五入して求めている。セル E20 ではセル E18 とセル E19 の和である合計金額 (税込) を求めている。

[ア]・[イ] の解答群

① B3 * C3 ② B3 * D3 ③ B3 * C3 ④ B3 * D3

⑤ B\$3 * C\$3 ⑥ B\$3 * D\$3 ⑦ B\$3 * C\$3 ⑧ B\$3 * D\$3

[ウ]・[エ] の解答群

① B3 * 100 ② B\$3 * 100 ③ B\$3 * 100 ④ B3 * 100

⑤ C3 * 100 ⑥ C\$3 * 100 ⑦ C\$3 * 100 ⑧ C3 * 100

[オ] の解答群

① 合計 ② IF ③ 整数部 ④ 剰余

問2 次の文章を読み、空欄 [ケ]、[ス]～[ソ] に入れるのに最も適切なものを、後の解答群のうちから一つずつ選びなさい。また、空欄 [コサシ] にあてはまる数字をマークしなさい。

表2のセル H3～H5 では、注文、配膳、会計が行われた時刻が24時形式の3桁あるいは4桁の整数で記録されている。たとえば、午前9時30分は930と記録され、午後1時45分は1345と記録される。セル I3～I5 では、セル H3～H5 に入力された3桁あるいは4桁の整数を、午前0時から経過した時間 (分) として求めている。まずセル I3 に次の式を入力し、セル I4、I5 に複写した。

セル I3 に入力した式: [ケ] (H3 / [コサシ]) * 60 + [ス] (H3, [コサシ])

セル J4 では注文から配膳までの時間 (分)、セル J5 では配膳から会計までの時間 (分) を求めている。まずセル J4 に次の式を入力し、セル J5 に複写した。

セル J4 に入力した式: [セ] - [ソ]

最後にセル K5 には注文から会計までの時間 (分) を求める式を入力した。

[ケ]・[ス] の解答群

① 合計 ② IF ③ 整数部 ④ 剰余

[セ]・[ソ] の解答群

① H3 ② H4 ③ H5 ④ I3 ⑤ I4 ⑥ I5

この式から、tが0.125のときblueは となり、tが0.375のときblueは となる。緑の値greenおよび赤の値redも同様に次の式で表される。

$$\begin{aligned} \text{green} &= \text{Green}[i] + (\text{Green}[i+1] - \text{Green}[i]) / 0.25 \times (t - 0.25 \times i) \\ \text{red} &= \text{Red}[i] + (\text{Red}[i+1] - \text{Red}[i]) / 0.25 \times (t - 0.25 \times i) \end{aligned}$$

データtに対する擬似カラーを構成する3原色の明るさをそれぞれ求めて表示する処理手順を図2に示す。処理手順において、←は右辺の値を左辺の変数に代入する演算子を表す。またblue, green, redは3原色の明るさを格納する変数、tはデータを格納する変数、iは配列の添字を格納する変数である。図2の(03)～(11)行目では読み込んだデータtが、図1のどの0.25刻みの区間にあるかを判定し、区間の開始位置のiの値を設定している。また(12)行目では、変数dtに、tからtが含まれる区間の開始位置の値を引いた値 $(t - 0.25 \times i)$ を代入している。

(01) 配列 Blue, Green, Red を表 1～表 3 の値で初期化する
 (02) 変数 t に値 (0.0～1.0) を読み込む
 (03) もし $t < 0.25$ ならば

(04) | i ←

(05) を実行し、そうでなくも $t < 0.5$ ならば

(06) | i ←

(07) を実行し、そうでなくも $t < 0.75$ ならば

(08) | i ←

(09) を実行し、そうでなければ

(10) | i ←

(11) を実行する

(12) $dt \leftarrow t - 0.25 \times i$

(13) $\text{blue} \leftarrow \text{Blue}[i] + (\text{Blue}[i+1] - \text{Blue}[i]) / 0.25 \times \text{キ}$

(14) $\text{green} \leftarrow \text{Green}[i] + (\text{Green}[i+1] - \text{Green}[i]) / 0.25 \times \text{キ}$

(15) $\text{red} \leftarrow \text{Red}[i] + (\text{Red}[i+1] - \text{Red}[i]) / 0.25 \times \text{キ}$

(16) blue「,」green「,」red を表示する

図2 擬似カラーの3原色の明るさをそれぞれ求めて表示する処理手順

・ の解答群

① 0.0 ② 0.25 ③ 0.5 ④ 0.75 ⑤ 1.0

の解答群

① 0.25 ② 0.25 × i ③ i ④ t ⑤ dt

問2 次の文章を読み、空欄 ～ に入れるのに最も適切なものを、後の解答群のうちから一つずつ選びなさい。ただし、空欄 ・ の解答の順序は問わない。

図2の処理手順では、(03)～(11)行目で条件分岐を用いてiを求めていたが、処理手順の記述を短くするため、繰り返し処理によりiとdtとを求める手法で図2の処理手順を書き換え、図3の処理手順を作成した。

(01) 配列 Blue, Green, Red を表 1～表 3 の値で初期化する
 (02) 変数 t に値 (0.0～1.0) を読み込む
 (03) i ←

(04) dt ← t

(05) ≥ 0.25 の間、

(06) | i ← i + 1

(07) dt ←

(08) を実行する

(09) $\text{blue} \leftarrow \text{Blue}[i] + (\text{Blue}[i+1] - \text{Blue}[i]) / 0.25 \times \text{キ}$

(10) $\text{green} \leftarrow \text{Green}[i] + (\text{Green}[i+1] - \text{Green}[i]) / 0.25 \times \text{キ}$

(11) $\text{red} \leftarrow \text{Red}[i] + (\text{Red}[i+1] - \text{Red}[i]) / 0.25 \times \text{キ}$

(12) blue「,」green「,」red を表示する

図3 図2の処理手順を書き換えた処理手順

(07)行目の空欄 には、 と の2通りの式を用いることができる。

・ の解答群

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

⑥ i ⑦ t ⑧ dt ⑨ blue ⑩ green ⑪ red

・ の解答群

① dt - i ② dt × i ③ dt - 0.25 ④ dt - 0.25 × i

⑤ t - 0.25 ⑥ t - i ⑦ t - 0.25 × i ⑧ t × i

[4] 次の文章を読み、空欄 ～ 、、、、、の解答の順序は問わない。

点字は指先の触覚によって読み取る表音文字である。日本の点字は横2マス、縦3マスの6点で表される。左上の点は1の点、その下は2の点、左下は3の点とよばれ、右上が4の点、その下が5の点、右下が6の点とよばれる(図1)。1文字の点字は、これらの点の組み合わせで表現される。

母音の「あ、い、う、え、お」は①、①②、①④、①②④、②④と表される(図2)。子音を表現するには③、⑤、⑥の点を使用する。か行は⑥、さ行は⑤⑥、た行は③⑤、な行は③、は行は③⑥、ま行は③⑤⑥、ら行は⑤の点で表され、母音の点と組み合わせる。

このような母音と子音の組み合わせから、「こ」は②①⑥、「た」は①③⑤、「ぬ」は

となる。

や行とわ行は前述の組み合わせではなく、「や」は③④、「ゆ」は③④⑥、「よ」は③④⑤で表され、「わ」は③、「を」は③⑤、「ん」は③⑤⑥で表される。また、促音(っ)は②の点で表され、長音(ー)は②⑤の点で表される。図3に示される点字の文字列は左から「」と読むことができる。

図1 点番号

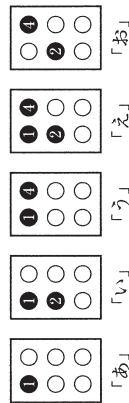


図2 母音の点の組み合わせ

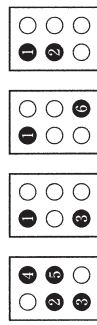


図3 点字の文字列

点字の6点を2進法の6ビットと考え、種類の文字を表現できるが、これでは濁点・半濁点を含む文字をすべて表現することはできない。

そこで、濁点(・)も1文字の点字として⑤で表され、濁点をつける文字の前に入れることで表現する。半濁点(゜)は同様に⑥で表され、半濁点をつける文字の前に入れる。図4に示される点字の文字列は「」と読むことができる。また、「ぼっぷごーん」を表す点字は と書ける。

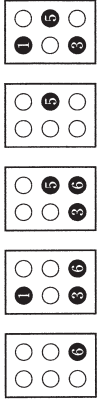


図4 濁点、半濁点を含む点字の文字列

の解答群

① とくめい ② ねんれい ③ ひまわり ④ すなめり ⑤ となかい

の解答群

① ぶりん ② ぶりんた ③ ぼんだ ④ ぼそん ⑤ ばすぼーと

の解答群

① ② ③ ④

2023年度 入学試験 模範解答 情報 報

問題番号	解答記号	模範解答
[1]	ア	0
	イ	3
	ウ	2
	エ	1
	オ	1
	カ	0
	キ	2
	ク	4
	ケ	1
	コ	1
	サ	1
	シ	0
	ス	0
	ア	1
	イ	3
	ウ	4
	エ	6
オ	0	
カ	3 (2も可)	
キ	1	
ク	7	
ケ	3	
コ	1	
サ	0	
シ	0	
ス	4	
セ	4	
ソ	3	

問題番号	解答記号	模範解答
[3]	ア	4
	イ	2
	ウ	0
	エ	1
	オ	2
	カ	3
	キ	4
	ク	0
	ケ	7
	コ	2
サ	6	
[4]	ア	1
	イ	3
	ウ	4
	エ	4
	オ	6
	カ	4
キ	2	
ク	1	

[1] 次の 1. ～ 5. の各取引と仕訳について、下の問い (問 1～2) に答えなさい。ただし、金額の単位はすべて円である。なお、() は各自で考えること。[解答記号 ア ～ ク]

1. 東京商店は、埼玉商店に対する売掛金を取り立てるため、当店受取り、埼玉商店あての為替手形 ¥200,000 を振り出し、埼玉商店の引き受けを受けた。

(借) 200,000 (貸) () 200,000

2. 前期に発生した神奈川商店に対する売掛金 ¥250,000 が回収不能となり、貸倒れた。ただし、貸倒引当金勘定の残高は ¥200,000 である。

(借) () 200,000 (貸) () 250,000
 50,000

3. 宮城商店に委託販売のため、商品 ¥600,000 (原価) を発送した。ただし、発送運賃 ¥20,000 は現金で支払った。なお、商品売買は 3 分法により記帳している。

(借) () 620,000 (貸) 600,000
 () () 20,000

4. 東京商事株式会社 (決算年 1 回、3 月末日) は、額面総額 ¥6,000,000 の社債を年利率 2% (利払い年 2 回、3 月末日と 9 月末日)、償還期限 10 年、額面 ¥100 につき、¥96 の条件で発行し、払込金は当座預金とした。

(借) () () (貸) () 0,000

5. 株主総会の結果、繰越利益剰余金について、次のとおり処分が決定した。なお、当社の繰越利益剰余金の貸方残高は ¥1,200,000 であり、資本金の貸方残高は ¥3,000,000、資本準備金の貸方残高は ¥300,000、利益準備金の貸方残高は ¥420,000 である。

配当金：¥600,000、利益準備金への積立：会社法令の規定による所定の金額
 (借) 繰越利益剰余金 () (貸) () 600,000
 () () () () 0,000

問 1 ～ に当てはまる勘定科目を、次の解答群の ①～⑧のうちから一つずつ選びなさい。

～ の解答群

① 受取手形	① 貸倒引当金	② 有価証券
③ 商品	④ 積送品	⑤ 支払手形
⑥ 仕入	⑦ 貸倒引当金繰入	⑧ 貸倒損失

問 2 ～ に当てはまる数字を答えなさい。

[2] 次の ～ にもとづいて、下の問い (問 1～2) に答えなさい。ただし、当社の会計期間は、2022 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日までの 1 年間である。なお、商品売買は 3 分法により記帳している。また、() は各自で考えること。[解答記号 ア ～ ネ]

2022 年 5 月 1 日における合計試算表

合計試算表
2022 年 5 月 1 日

借方	元	勘定科目	貸方
915,000	(現金	605,000
1,380,000)	当座預金	800,000
500,000		受取手形	70,000
800,000		売掛金	480,000
400,000		繰越商品	
600,000		備品	
40,000	省	支払手形	360,000
360,000		買掛金	760,000
		借入金	600,000
		手形借入金	100,000
		所得税預り金	<input type="text" value="ア"/> 0,000
	略	資本	1,045,000
60,000		売上	2,360,000
1,120,000		仕入	20,000
350,000		給料	
89,000		広告	
600,000		支払家賃	
6,000)	支払利息	
7,220,000			7,220,000

2022 年 5 月中の諸取引

5 月 6 日 千葉商店から商品 ¥160,000 を仕入れ、代金は掛けとした。

7 日 6 日に仕入れた商品のうち ¥10,000 を品違いのため返品し、代金は買掛金から差し引いた。

9 日 東京商店へ商品 ¥300,000 を売り渡し、代金は掛けとした。

10 日 前月の給料に対する所得税の源泉徴収額 ¥20,000 を税務署へ当座預金口座から支払った。

11 日 千葉商店に対する買掛金 ¥40,000 を小切手を振り出して支払った。

15 日 東京商店に対する売掛金 ¥ 0,000 を、現金で受け取った。

16 日 さきに商品の売上代金として受け取っていた八王子商店振り出しの約束手形 #1 ¥200,000 (振出日 4 月 30 日、支払期日 6 月 14 日、支払場所 関東銀行高幡支店) を取引銀行で割

り引き、割引料を差し引かれた手取金は当座預金とした。なお、割引料は割引率を年

7.3%、割引日数を割引日から支払期日までの 30 日間とし、日割りで計算することと

する (1 年は 365 日)。

20 日 従業員の出張にあたり、旅費の概算額 ¥90,000 を現金で渡した。

25 日 本月分の従業員の給料 ¥350,000 から所得税の源泉徴収額 ¥20,000 を差し引き、残額を

当座預金口座から支払った。

30 日 かねて埼玉商店へ約束手形を振り出して ¥100,000 を借り入れていたが、本日、利息

¥2,000 とともに当座預金口座から支払った。

資料3 2022年5月31日における合計試算表
 合計試算表
 2022年5月31日

借方	元	勘定科目	貸方
()	()	現金	()
()	()	当座預金	()
500,000	()	受取掛	()
()	()	売越	630,000
400,000	()	繰越商品	()
90,000	()	備前	()
600,000	()	品	()
40,000	()	支払手形	360,000
40,000	()	買掛	()
40,000	()	入金	600,000
()	()	借入金	100,000
()	()	手形預り	40,000
()	()	所得税	1,045,000
()	()	資本	4,420,000
60,000	()	売上	()
4,420,000	()	仕入	()
()	()	給料	()
89,000	()	広告	()
600,000	()	支払家賃	()
40,000	()	支払利息	()
40,000	()	手形売却	()
()	()	損	()
()	()	益	4,420,000

問1 資料1の「ア・イ・ウ」の「オ」, 資料2の「エ」, 資料3の「カ」～「ソ」, 「チ」～「ネ」に当てはまる数字を答えなさい。

問2 資料3の「タ」に当てはまる勘定科目を, 次の解答群の①～③のうちから一つ選びなさい。

- 解答群
- ① 前払金
 - ② 従業員立替金
 - ③ 仮払金
 - ④ 旅費交通費

[3] 当店(会計期間は2023年1月1日から2023年12月31日までの1年間)は, 仕入帳と現金出納帳, 当座預金出納帳を特殊仕訳帳として用いており, 特殊仕訳帳からの転記は月末にまとめて行っている。資料1の2023年1月中の取引(一部)にもとづいて, 資料2の仕入帳への記入と, 資料3に示された勘定口座への転記について, 下の問い(問1～3)に答えなさい。ただし, 当店は補助元帳として買掛金元帳を用いており, 各仕入先の買掛金元帳のページ数は, 品川商店が「1」, 川越商店が「2」, 葛飾商店が「3」であるため, 仕入帳の元丁欄には, それぞれ「買1」, 「買2」, 「買3」のように記入しなさい。なお, 総勘定元帳における現金勘定のページ数は「1」, 当座預金勘定のページ数は「2」である。また, ()は各自で考えること。[解答記号 ア ～ ツ]

資料1 2023年1月中の取引(一部)

- 1月5日 品川商店から次のとおり仕入れ, 代金は掛けた。
 - A型カメラ 12台 @¥75,000
- 6日 5日に品川商店から仕入れた商品に品違いがあったため, 次のとおり返品し, 代金は買掛金から差し引いた。
 - A型カメラ 2台 @¥75,000
- 15日 川越商店から次のとおり仕入れ, 代金のうち¥120,000はかねてより得意先から受け取っていた小切手で支払い, 残額は掛けた。
 - B型ライト 30台 @¥15,000
- 20日 葛飾商店から次のとおり仕入れ, 代金のうち¥100,000は小切手で支払い, ¥180,000は約束手形を振り出して支払い, 残額は掛けた。
 - C型イヤホン 40個 @¥8,000
- 27日 品川商店から次のとおり仕入れ, 代金のうち¥ ()は現金で支払い, 残額は掛けた。
 - A型カメラ 6台 @¥75,000

資料2 2023年1月中の仕入帳

2023年	勘定科目	摘要	元丁	買掛金	諸口
1	()	品川商店	掛	900,000	
5	()	A型カメラ 12台 @¥75,000			
6	()	() 商店 掛返品	()	150,000	
15	()	A型カメラ 2台 @¥75,000			120,000
	()	川越商店	()		
	()	掛	買2	330,000	
20	()	B型ライト 30台 @¥15,000			100,000
	()	葛飾商店	約手		180,000
	()	掛	掛	()	
	()	C型イヤホン 40個 @¥8,000			
27	()	品川商店	()		4,420,000
	()	掛	()	250,000	
	()	A型カメラ 6台 @¥75,000			
31		買掛金	買	()	600,000
		()	()	()	()
		()	30	()	()
		()	13/30	()	()
		純仕入高			4,420,000

資料3 2023年1月31日における総勘定元帳

総勘定元帳

支払手形				12			
2023年	摘要	仕丁	借方	2023年	摘要	仕丁	貸方
				1.1	前	越	100,000
				()	仕	入	180,000
買掛金				13			
2023年	摘要	仕丁	借方	2023年	摘要	仕丁	貸方
1.31	仕入	1	2,000,000	1.1	前	越	350,000
				31	仕	入	1,520,000
仕入				30			
2023年	摘要	仕丁	借方	2023年	摘要	仕丁	貸方
1.31	仕入	1	4,000,000	1.31	仕	入	150,000

問1 資料2の [ア] に当てはまる勘定科目を、次の解答群の①～③のうちから一つ選びなさい。

[ア] の解答群

- ① 現金 ② 当座預金 ③ 支払手形 ④ 買掛金

問2 資料2の [イ]～[ク] に当てはまる最も適当なものを、次の解答群の①～③のうちから一つ選びなさい。

[イ]～[ク] の解答群

- ① 1 ② 2 ③ 13 ④ 30 ⑤ 買1 ⑥ 買2 ⑦ 買3 ⑧ 12 ⑨ 買1 ⑩ 12

問3

資料2の [オ]～[ツ] の解答群

に当てはまる数字を答えなさい。

[4] 商品売買業を営む八王子商事株式会社（決算は年1回、会計期間は2022年4月1日から2023年3月31日までの1年間）の [資料1]～[資料3] にもとづいて、[資料2] の [ア]・[イ]・[資料3] の [ウ]～[ネ] に当てはまる数字を答えなさい。ただし、金額の単位はすべて円である。なお、() は各自で考えること。また、[資料3] の「△」はマイナスをあらわしている。〔解答記号 [ア]～[ネ]〕

資料1 2023年3月31日における決算整理前残高試算表

決算整理前残高試算表
2023年3月31日

2023年3月31日		(単位：円)	
現金	357,000	支払手形	300,000
当座預金	300,000	買掛金	400,000
受取手形	220,000	借入金	500,000
売掛金	280,000	貸倒引当金	3,000
繰上金	550,000	建物減価償却累計額	180,000
貸付金	900,000	備品減価償却累計額	244,000
法人税等	16,000	資本	5,000,000
建物	1,500,000	準備金	500,000
備品	500,000	利益準備金	50,000
土地	3,000,000	繰上利益剰余金	153,000
仕入	2,300,000	売上	3,500,000
給料	800,000	受取利息	18,000
水道光熱費	110,000		
支払利息	15,000		
	10,848,000		10,848,000

資料2 2023年3月31日における決算整理事項

- 期末商品棚卸高は、¥500,000である。
- 受取手形と売掛金の期末残高に対して3%の貸倒れを見積もる。ただし、貸倒引当金の設定は、差額を計上する方法による。
- 建物と備品について、次のとおり減価償却を行う。
建物：定額法（残存価額ゼロ、耐用年数25年）
備品：定率法（償却率0.2）
- 水道光熱費の未払分が¥ [ア] [イ] ,000ある。
- 貸付金¥900,000は当期の10月1日に年利2%、貸付期間1年の契約で貸付けたものである。なお、利息は貸付時に1年分の利息を一括して受け取っている。
- 借入金¥500,000は当期の8月1日に年利3%、借入期間1年の契約で借入れたものである。なお、利息は借入時に1年分の利息を一括して支払っている。
- 当期の法人税、住民税および事業税の合計額¥32,000を計上する。

資料3

八王子商事株式会社の損益計算書と貸借対照表

損益計算書

2022年4月1日から2023年3月31日

		(単位：円)	
費用	金額	収益	金額
売上	ウ, エ, オ, カ, 0,000	売上	3,500,000
給料	800,000	受取利息	サ, 000
貸倒引当金繰入	キ, 0,000		
減価償却費	()		
水道光熱費	120,000		
支払利息	ケ, 0,000		
法人税等	()		
当期純利益	()		

貸借対照表

2023年3月31日

		(単位：円)	
資産	金額	負債・純資産	金額
現金	357,000	支払手形	300,000
当座預金	300,000	買掛金	400,000
受取掛形	220,000	借入金	500,000
売掛引当金	280,000	未払法人税等	ナ, ト, 000
貸倒引当金	()	未払費用	()
商付金	()	前受収益	()
貸付金	900,000	資本	5,000,000
前払費用	()	資本準備金	500,000
建物	1,500,000	利益準備金	50,000
建物減価償却累計額	△シ, ス, セ, 000	繰越利益剰余金	ナ, ニ, ヌ, 000
備品	500,000		
備品減価償却累計額	△ソ, タ, チ, シ, 000		
土地	3,000,000		
	7,011,800		7,011,800

解答上の注意

1 解答は、解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしなさい。例えば、〔2〕の ア と表示のある問いに対して ㊦ と解答する場合は、次の例のように問題番号2の解答記号アの解答欄の㊦にマークしなさい。

例1	2	解答欄													
		-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c
ア		㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦

2 問題の文中の イ , ウ , エ , オ などの に符号(－), 数字(0～9), または文字(a～d)を入れるよう指示された場合、次の方法で解答用紙の指定欄に解答しなさい。

イ, ウ, エ, オ, …の一つ一つは、符号(－), 数字(0～9), または文字(a～d)のいずれか一つに対応します。それらを解答用紙のイ, ウ, エ, …で示された解答欄にマークして答えなさい。

例2 イ ウ に38と答えたいとき

イ	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦
ウ	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦	㊦

なお、同一の問題文中に ア , イ , ウ などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、 ア , イ , ウ のように細字で表記します。

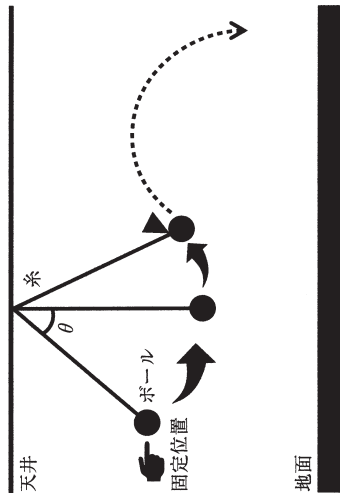
2023年度 入学試験 模範解答 簿 記

問題番号	解答記号	模範解答
[1]	ア	0
	イ	8
	ウ	6
	エ	5
	オ	7
	カ	6
	キ	3
	ク	0
	ケ	2
	コ	0
[2]	ウ	1
	エ	5
	オ	0
	カ	4
	キ	1
	ク	0
	ケ	1
	コ	2
	サ	8
	シ	0
ス	8	
セ	1	
ソ	2	
タ	2	
チ	2	
ツ	6	
テ	6	
ト	0	
ナ	8	
ニ	6	
ヌ	4	
ネ	2	

問題番号	解答記号	模範解答
[3]	ア	0
	イ	5
	ウ	8
	エ	2
	オ	2
	カ	0
	キ	0
	ク	3
	ケ	1
	コ	9
サ	7	
シ	1	
ス	5	
セ	0	
ソ	2	
タ	1	
チ	2	
ツ	0	

問題番号	解答記号	模範解答
[4]	ア	1
	イ	0
	ウ	2
	エ	3
	オ	5
	カ	0
	キ	1
	ク	2
	ケ	1
	コ	0
	サ	9
	シ	2
	ス	4
	セ	0
ソ	2	
タ	9	
チ	5	
ツ	2	
テ	1	
ト	6	
ナ	2	
ニ	2	
ヌ	6	
ネ	8	

- [1] 図のように、天井からつるした長さ $l = 1$ m の糸の先に $m = 100$ g のボールをつけ、糸の固定点から $\theta = \frac{\pi}{3}$ rad の角度で固定した。地面からのボールの高さは $d = 1$ m であった。糸が弛まないようにボールから手をはなしたときの運動について以下の各問いに答えなさい。またボールにかかる重力加速度の大きさは 10 m/s^2 とする。

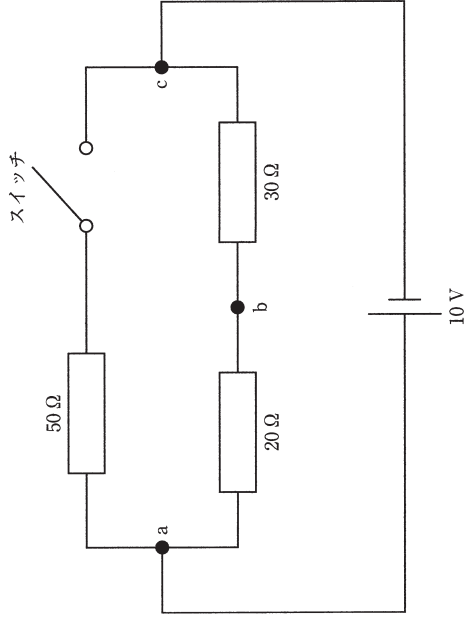


- a) 糸が真下の方向を向いたときの地面からのボールの高さを、①～④から一つ選びなさい。
 m
 ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.5 ④ 1
- b) その時のボールの速度を、①～④から一つ選びなさい。
 m/s
 ① $\sqrt{10}$ ② $2\sqrt{5}$ ③ $5\sqrt{2}$ ④ 10

固定位置から糸の角度 $\theta = \frac{\pi}{2}$ rad の場所で糸が切れるようになっている。

- c) 糸が切れた時点でのボールの速度を、①～④から一つ選びなさい。
 m/s
 ① $\sqrt{10(\sqrt{2}-1)}$ ② $\sqrt{10(\sqrt{3}-1)}$ ③ $10\sqrt{3}$ ④ $\sqrt{10(\sqrt{5}-1)}$
- d) ボールはこの後地面からどの高さまで上がるか、①～④から一つ選びなさい。
 m
 ① $\frac{11-3\sqrt{3}}{4}$ ② $\frac{11-\sqrt{3}}{8}$ ③ $\frac{11-3\sqrt{3}}{8}$ ④ $\frac{11-3\sqrt{3}}{16}$
- e) ボールが地面についていた瞬間のボールの速度を、①～④から一つ選びなさい。
 m/s
 ① $\sqrt{10}$ ② $2\sqrt{5}$ ③ $5\sqrt{2}$ ④ 10

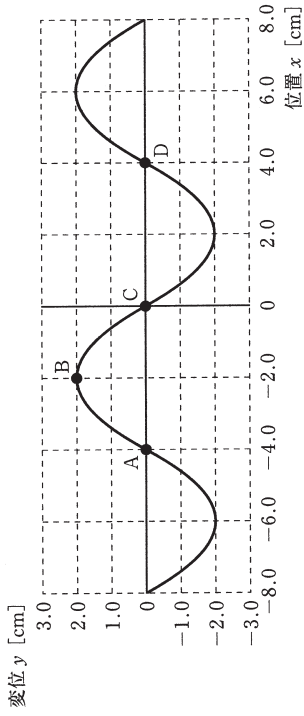
- [2] 図のように、 50Ω 、 20Ω 、 30Ω の抵抗とスイッチからなる回路があり、 10 V の電池が接続されている。最初は、スイッチが開いた状態にある。以下の各問いに答えなさい。



- a) 電池を流れる電流を、①～④から一つ選びなさい。
 A
 ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.5 ④ 1
- b) ab 間の電圧を、①～④から一つ選びなさい。
 V
 ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 10
- 次に、スイッチを閉じた状態にした。
- c) 回路全体の抵抗を、①～④から一つ選びなさい。
 Ω
 ① 25 ② 50 ③ 75 ④ 100
- d) 電池を流れる電流を、①～④から一つ選びなさい。
 A
 ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.4 ④ 0.8
- e) 50Ω の抵抗を流れる電流を、①～④から一つ選びなさい。
 A
 ① 0.2 ② 0.4 ③ 0.8 ④ 1.2
- f) bc 間の電圧を、①～④から一つ選びなさい。
 V
 ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 6

2023年度 入学試験 模範解答 物理

[3] 振動数 10 Hz の正弦波が、 x 軸の正の向きに進んでいる。図は、 $-8.0 \leq x \leq 8.0$ cm の範囲で、時刻 $t = 0$ s における位置座標 x [cm] と変位 y [cm] の関係を表したものである。以下の各問いに答えなさい。



- a) この波の波長を、①～④から一つ選びなさい。 cm
 ① 2.0 ② 4.0 ③ 6.0 ④ 8.0
- b) この波の振幅を、①～④から一つ選びなさい。 cm
 ① 1.0 ② 2.0 ③ 3.0 ④ 4.0
- c) この波の周期を、①～④から一つ選びなさい。 s
 ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.3 ④ 0.4
- d) この波の速さを、①～④から一つ選びなさい。 cm/s
 ① 20 ② 40 ③ 60 ④ 80
- e) 時刻 $t = 0$ s における $x = 30$ cm の点での媒質の変位を、①～④から一つ選びなさい。 cm
 ① -2.0 ② 0 ③ 1.0 ④ 2.0

f) 媒質 A～D のうち、 $t = 0$ s において、 y 軸の正の向きに動いているものを、①～④から一つ選びなさい。

- ① A ② B ③ C ④ D

問題番号	解答番号	模範解答
[1]	1	3
	2	1
	3	2
	4	3
	5	2
[2]	1	2
	2	2
	3	1
	4	3
	5	1
	6	4
[3]	1	4
	2	2
	3	1
	4	4
	5	4
	6	3

新型コロナウイルスの感染が始まって約三年が経過しましたが、この間、私たちの日常生活に様々な変化が生じました。スポーツも多くの大会で無観客試合が実施されたり、対面指導からリモートレッスンに切り替わったりと、様々な対応を余儀なくされました。現在、新型コロナウイルスは、複数の変異株に進化するなど予断を許さない状況で、今後の私たちの日常生活は以前とは大きく異なったものとなることが予想されます。スポーツもその影響を受けることとなりますが、ポストコロナにおける新しいスポーツはどのようなものであれば良いと思いますか。次ページのキーワードの内、三つ以上を使用して、あなたの考えを六〇〇字以内でまとめなさい。

キーワード

「ソーシャルディスタンス」「リモート」「SDGs」

「持続可能社会」「メタバース」「アウトドア」

「環境問題」※「DX」「次世代型スポーツ」

「カーボンニュートラル」

※DX＝デジタル・トランスフォーメーション

※解答用紙は102・103ページを切り離してご利用ください。

[1] 以下の各問に答えなさい。

問1 文中の [1] ~ [6] に最も適する語を、下記の語群より一つずつ選びなさい。
 液体を加熱したときには、温度が高いほどその液体を構成する粒子の [1] は激しくなる。
 [1] が比較的激しい分子が気体になるときは、[2] が断ち切られて液面から飛び出す。
 このような現象を [3] という。さらに温度が上昇すると液体内部からも気体が発生するようになる。
 この現象を [4] という。そのときの温度を沸点という。

物質の性質を調べるためには、混合物から目的の物質を取り出す必要がある。この操作を分離とよび、物理的な性質の違いを利用して行うことが多い。例えば溶解への^(a)溶けやすさは物質によっても異なるが、この性質を利用して、混合物から目的の物質を溶媒に溶かして分離する操作を [5] という。また、固体を溶かした溶液や、液体どうしの混合物を加熱して気化させ、その蒸気を冷却して沸点の低い成分を分離する操作を [6] という。

語群：

- ① 電子 ② 蒸発 ③ 沸騰 ④ 熱運動 ⑤ 昇華
 ⑥ 抽出 ⑦ 蒸留 ⑧ 分子間力 ⑨ 融解

問2 (a)の操作として以下の操作を行いたい。使用する器具として適切なものを、次の①~④から一つ選びなさい。

ヨウ素とヨウ化カリウムの混合水溶液から、ヘキサゲンを使ってヨウ素を取り出すために [7] を利用する。

- ① 電気分解装置 ② 分液漏斗
 ③ 薄層クロマトグラフィー ④ 丸底フラスコと還流冷却器

問3 物質の結晶について、以下の結晶を分類しなさい。解答は次の①~④から一つ選びなさい。ただし、同じ番号を複数回使用しても構わない。

グルコース (ブドウ糖) [8]

ケイ素 [9]

銅 [10]

硝酸リチウム [11]

クロム [12]

ドライアイス [13]

問4 以下の文を読み再結晶で得られる結晶の量を求めなさい。解答は最も近い数字を、次の①~⑤から一つ選びなさい。 [14]

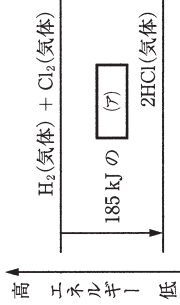
硝酸カリウムの飽和溶液 300 g を 50 °C で調製し、これを 10 °C に冷やするとき、何グラムの結晶が析出するか。ただし、硝酸カリウムは水 100 g に 10 °C で 22 g、50 °C で 80 g 溶けるものとする。

- ① 56 ② 79 ③ 84 ④ 97 ⑤ 118

[2] 以下の各問に答えなさい。

問1 次のエネルギー図を用いて、下の問 (A・B) に答えなさい。

< H₂ + Cl₂ → 2HCl の反応のエネルギー図 >



A この反応の反応熱の種類と [7] に入る言葉の組み合わせのうち、正しいものを次の①~⑥から一つ選びなさい。 [1]

	反応熱の種類	[7] に入る言葉
①	燃焼熱	吸熱
②	燃焼熱	発熱
③	生成熱	吸熱
④	生成熱	発熱
⑤	昇華熱	吸熱
⑥	昇華熱	発熱

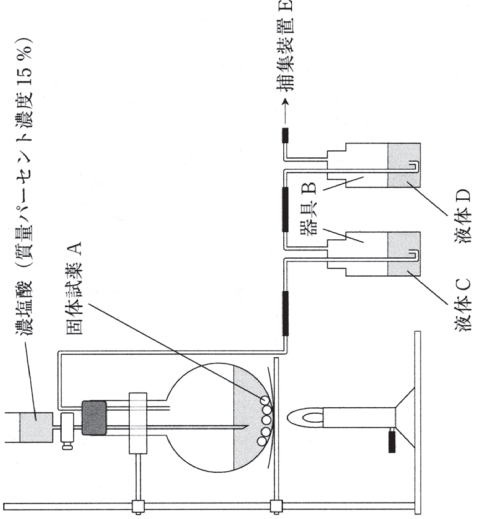
B H-H と Cl-Cl の結合エネルギーは、それぞれ 436 kJ/mol と 243 kJ/mol である。H-Cl の結合エネルギーとして、最も適切な数値を次の①~⑥から一つ選びなさい。 [2]

- ① 92.5 kJ/mol ② 247 kJ/mol ③ 432 kJ/mol
 ④ 494 kJ/mol ⑤ 679 kJ/mol ⑥ 864 kJ/mol

問2 気体分子の速度と運動エネルギーおよび反応速度に関する記述として、正しいものを次の①~⑤から一つ選びなさい。 [3]

- ① 気体分子の平均速度は温度によって変化しない。
 ② 二つの分子が衝突して反応を起こす割合は、衝突する分子の速度によらない。
 ③ 気体分子の運動エネルギーの平均値は、分子間力によるエネルギーよりも小さい。
 ④ 衝突した分子はエネルギーの高い不安定な状態になる。
 ⑤ 気体どうしの反応では、気体の分圧が大きければ反応速度は小さくなる。

[3] 下図の装置を用いて、発生させた塩素を精製し、捕集した。次の各問(問1~9)に答えなさい。



問3 メタンとプロパンの混合気体 1 mol を完全燃焼させたところ、1688 kJ の発熱があった。この混合気体のメタンとプロパンの物質量の比(メタンの物質質量:プロパンの物質質量)として、最も適切なものを次の①~⑥から一つ選びなさい。ただし、メタンとプロパンの燃焼熱をそれぞれ 890 kJ/mol、2220 kJ/mol とする。 4

① 1:2 ② 1:3 ③ 2:3 ④ 3:2 ⑤ 3:1 ⑥ 2:1

問4 窒素と水素からアンモニアを合成する反応に関して、下の問(A・B)に答えなさい。

$$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$$

A ある密閉容器に少量の触媒と、窒素 a mol と水素 b mol を入れて、温度と体積が一定の条件で反応させたところ、c mol のアンモニアが生成した。反応後の混合気体の圧力は反応前の圧力の何倍になるか。適当なものを次の①~⑥から一つ選びなさい。ただし、触媒の体積は無視できるとする。 5

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{c}{a+b}$ ③ $1 + \frac{c}{a+b}$ ④ $1 - \frac{c}{a+b}$ ⑤ $1 - \frac{2c}{a+3b}$

B この反応は発熱反応である。次の記述のうち、正しいものを次の①~④から一つ選びなさい。 6

- ① 温度が高いほど平衡に達するまでの時間が短くなる。
 - ② 反応が平衡に達したのち、温度を一定に保ちながら容器の体積を半分にすると、混合気体の圧力は2倍になる。
 - ③ 反応が平衡に達したのち、圧力を一定に保ちながら温度を上げていくと、アンモニアの分圧は大きくなる。
 - ④ 反応が平衡に達したのち、混合気体からアンモニアを取り除いても、平衡は移動しない。
- 問5 化学反応における触媒の作用に関する記述として、正しいものを次の①~⑤から二つ選びなさい。ただし、解答欄 7 8 に一つずつマークすること。マークの順序は問わない。
- ① 触媒の作用により、反応熱は小さくなる。
 - ② 触媒の作用により、正反応の反応速度が大きくなり、逆反応の反応速度は小さくなる。
 - ③ 触媒の作用により、反応の経路が変わる。
 - ④ 化学平衡の状態になったところに触媒を加えると、平衡が移動して生成物の量が増加する。
 - ⑤ 酵素は生体内で起こる化学反応における触媒として働く。

問1 この装置において塩素が発生する反応の化学反応式を以下に示した。空欄 1、2 にあてはまる語句を【選択肢1】から、空欄 3、4 にあてはまる数字を【選択肢2】から一つずつ選びなさい。



- 【選択肢1】
- ① MnCl₂ ② K₂MnO₄ ③ KMnO₄ ④ MnOCl₂ ⑤ MnO₂ ⑥ Mn₂O₇
- 【選択肢2】
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6

問2 質量パーセント濃度が15%の濃塩酸溶液(密度1.2 g/cm³)のモル濃度を求め、次の①~④から一つ選びなさい。ただし塩化水素の分子量は36.5とする。 5 mol/L

① 3.4 ② 4.1 ③ 4.9 ④ 5.5

問3 固体試薬Aの役割として最も適切なものを、次の①~⑥から一つ選びなさい。 6

- ① 求核剤 ② 還元剤 ③ 酸化剤 ④ 触媒 ⑤ 溶媒

問4 器具Bの名称として最も適切なものを、次の①~⑥から一つ選びなさい。 7

- ① 洗気びん ② 集気びん ③ シュレンク管
- ④ 吸引びん ⑤ ビーカー ⑥ メスシリンダー

問5 液体CおよびDの組み合わせとして最も適切なものを、次の①～⑥から一つ選びなさい。

8

記号	液体C	液体D
①	水酸化ナトリウム水溶液	濃塩酸
②	濃塩酸	水酸化ナトリウム水溶液
③	水酸化ナトリウム水溶液	濃硫酸
④	濃硫酸	水酸化ナトリウム水溶液
⑤	水	濃塩酸
⑥	濃塩酸	水
⑦	水	濃硫酸
⑧	濃硫酸	水

問6 液体Cの目的として最も適切なものを、【選択肢3】から一つ選びなさい。

9

問7 液体Dの目的として最も適切なものを、【選択肢3】から一つ選びなさい。

10

【選択肢3】

- ① 塩素に混入している水を除去するため
 - ② 塩素に混入している水を除去するため
 - ③ 塩素に混入している酸素を除去するため
 - ④ 塩素に混入している窒素を除去するため
 - ⑤ 塩素に混入している二酸化炭素を除去するため
 - ⑥ 塩素に混入している四塩化炭素を除去するため
 - ⑦ 塩素に混入しているジクロロメタンを除去するため
 - ⑧ 塩素に混入している塩化水を除去するため
- 問8 塩素の捕集装置Eとして最も適切なものを、次の①～③から一つ選びなさい。
- ① 水上置換 ② 下方置換 ③ 上方置換
- 問9 問8で選んだ捕集装置を用いる理由として、適切でないものを、次の①～③から一つ選びなさい。

12

- ① 塩素は空気より軽いから
- ② 塩素は水に溶けやすいから
- ③ 塩素は空気中の酸素と容易に反応しないから

[4] 次の文章を読み、以下の各問に答えなさい。原子量はH = 1.00, C = 12.0, O = 16.0, Br = 79.9とする。

1

20

(1) メタン、エタン、プロパンのように単結合だけからなる鎖式飽和炭化水素を 1 という。

(2) 1 などの炭化水素は水に溶け 2 。

(3) 炭素数3以上の 1 は、環状構造をもつものもある。

(4) エチレンやプロペンのように炭素原子間に二重結合を1つもつ鎖式炭化水素を 3 とい

う。

(5) 炭素数4以上の 3 には、炭素原子のつながり方および二重結合の位置に基づく 4 異性体と、シス-トランス異性体、別名 5 異性体が存在する。

(6) エタノールを、170℃程度に加熱した濃硫酸に滴下すると、エタノールが 6 され、 7 が生成する。

(7) 7 の補集には、 8 置換が用いられる。

(8) 7 分子では、二重結合を形成している炭素原子2つとこれらに結合する水素原子4つが 9 構造をとっている。

(9) アセチレンやプロピレンのように炭素原子間に三重結合を1つもつ鎖式炭化水素をアルキンという。カーバイドに水を加えると、アセチレンと 10 が生じる。

問1 1 に当てはまる最適な語を 1 . 2 . 3 . 6 . 10 は【選択肢1】から、 4 . 5 . 7 . 8 . 9 は【選択肢2】から一つずつ選びなさい。

【選択肢1】

- ① やすい ② にくい ③ 塩化ナトリウム ④ 水酸化カリウム
- ⑤ 水酸化カルシウム ⑥ 加水 ⑦ 脱水 ⑧ アルカン
- ⑨ アルケン ⑩ アルキン

【選択肢2】

- ① 幾何 ② 構造 ③ 不斉 ④ エタン ⑤ プロパン
- ⑥ エチレン ⑦ 上方 ⑧ 下方 ⑨ 水上 ⑩ 平面

問2 プロペンを臭素水に通じた。反応の様子に関して正しいものを【選択肢3】から一つ選びなさい。

11

【選択肢3】

- ① 臭素水の色が、赤紫色から無色になった。
- ② 臭素水の色が、赤褐色から無色になった。
- ③ 臭素水の色が、赤紫色から赤褐色になった。
- ④ 臭素水の色が、無色から変化しなかった。
- ⑤ 臭素水の色が、赤紫色から変化しなかった。

2023年度 入学試験 模範解答 化学

問3 0℃, $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ の条件で, 4.48 L のプロペンを臭素水に通じるときに生成するプロペン由来の物質の質量を有効数字3桁で答えなさい。反応は完全に進むとする。

$\boxed{12} \cdot \boxed{13} \cdot \boxed{14}$

$\boxed{12}$ は十の位, $\boxed{13}$ は一の位, $\boxed{14}$ は小数第一位をあらわす。

問4 1.96 g の $\boxed{7}$ に酸素を反応させて, さらに加水分解するとエチレングリコールが生成した。生成したエチレングリコールの質量を有効数字3桁で答えなさい。反応は完全に進むとする。

$\boxed{15} \cdot \boxed{16} \cdot \boxed{17}$

$\boxed{15}$ は一の位, $\boxed{16}$ は小数第一位, $\boxed{17}$ は小数第二位をあらわす。

問5 分子式 C_6H_{14} であらわされる化合物の異性体の数を答えなさい。 $\boxed{18}$
 問6 分子式 C_6H_{12} であらわされる化合物で, シクロブタン構造をもつ構造異性体の数を答えなさい。

$\boxed{19}$

問7 分子式 C_3H_{10} であらわされる化合物で, 二重結合を1つもつ異性体の数を答えなさい。ただしシス型とトランス型の違いは別々の異性体として数えなさい。 $\boxed{20}$

問題番号	解答番号	模範解答
[1]	1	4
	2	8
	3	2
	4	3
	5	6
	6	7
	7	2
	8	2
	9	3
	10	4
	11	1
	12	4
	13	2
	14	4
[2]	1	4
	2	3
	3	4
	4	3
	5	4
	6	1
	7	3
	8	5

問題番号	解答番号	模範解答
[3]	1	5
	2	1
	3	4
	4	2
	5	3
	6	3
	7	1
	8	7
	9	8
	10	1
	11	2
	12	1
[4]	1	8
	2	2
	3	9
	4	2
	5	1
	6	7
	7	6
	8	9
9	0	
10	5	
11	2	
12	4	
13	0	
14	4	
15	4	
16	3	
17	4	
18	5	
19	4	
20	6	

[1] 次の英文を読んで、設問に答えなさい。

A recent *tally by *the Ministry of Internal Affairs and Communications shows that internal migration into Tokyo topped *outflow by 5,433, the lowest figure on (①). In particular, people leaving the capital's central 23 wards *outnumbered those moving in by more than some 15,000. This is surely a sign that the concentration of the population in Tokyo is beginning to (②), and we hope the trend continues.

Before the coronavirus took hold of the country, the pace of *depopulation in regional Japan and population increase in Tokyo was speeding up. In 2019, net internal migration into the capital was about 80,000. But in 2020, the first year of the pandemic, that figure dropped to around 30,000. The trend only quickened in 2021.

Correcting the one-way flow of people into Tokyo must be addressed for the sake of crisis management — such as of natural disasters — and maintaining regional societies. The national government has tried to *spur **local revitalization,” but can point to (④) obvious successes.

The coronavirus has fundamentally altered the state of play. Factors including deep job cuts in Tokyo's restaurant and service sector, the growth of telework, and the capital's persistently high housing costs appear to be driving the change.

However, it's unclear (⑥) the shifting migration trend will continue. Last year, over 80,000 more people moved into the Tokyo region — the capital plus the neighboring prefectures of Kanagawa, Chiba and Saitama — than moved out. If the pandemic is brought to heel, the flow of people into Tokyo could well *resume.

To make sure this “ (⑦) Tokyo” trend is not merely temporary, there needs to be an environment created that encourages people to depart.

Using remote work to cut back on live appearances at the office would make it easier for employees to live outside the Tokyo region and only commute in by bullet train from time to time. Starting in April, internet giant Yahoo Japan Corp. will begin allowing its staff to live anywhere in the country. More companies should be introducing similar systems paving the way for their workers to move without getting (⑧).

Local government *initiatives to secure jobs in their *jurisdictions, and *dispel *inbound residents' (⑨) about starting life in a new place, are also *indispensable. For example, Sanjo, Niigata Prefecture, is offering a menu of short-stay options including work experience programs *tailored to the interests of people *pondering a move. Sano, Tochigi Prefecture, is recruiting new residents with offers of training to carry on the city's *famed “Sano ramen” noodles.

Nearly half of people in their 20s currently living in Tokyo's 23 wards who responded to a Cabinet Office online survey said that they were interested in moving. We should not *nip these shifting desires in the *bud, but rather cultivate them carefully until they bloom.

(The Mainichi, February 7, 2022)

注) tally : 計算 the Ministry of Internal Affairs and Communications : 総務省

outflow : 流出 outnumber : ～より数で勝る depopulation : 人口減少
spur : 促進する local revitalization : 地方創生 resume : 再開する
initiative : 政策, 計画 jurisdictions : 管轄, 所管区域 dispel : 解消する
inbound : 市内に向かう indispensable : 必要不可欠な tailor : 適合させる
ponder : 熟考する famed : 名高い nip : 摘み取る bud : 芽, つぼみ

問1 文中の空欄(①)に入る最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 [1]

① end ② record ③ track ④ the spot

問2 文中の空欄(②)に入る最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 [2]

① continue ② increase ③ proceed ④ reverse

問3 文中の下線部③ほどのような意味ですか。①～④から一つ選びなさい。 [3]

- ① 自然災害などの危機管理に取り組み傾向
- ② 新型コロナウイルス感染症拡大により企業がリモートワークを実施する傾向
- ③ 東京に人口が一極集中する傾向
- ④ 東京への転入者が減る傾向

問4 文中の空欄(④)に入る最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 [4]

① many ② more ③ much ④ no

問5 文中の下線部⑤はどういう意味ですか。①～④から一つ選びなさい。 [5]

① current situation ② difficult problem ③ economic plan ④ popular game

問6 文中の空欄(⑥)に入る最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 [6]

① when ② where ③ whether ④ why

問7 文中の空欄(⑦)に入る最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 [7]

① congratulations ② goodbye ③ hello ④ welcome

問8 文中の空欄(⑧)に入る最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 [8]

① employed ② promoted ③ retired ④ transferred

問9 文中の空欄(⑨)に入る最も適切なものを①～④から一つ選びなさい。 [9]

① anger ② anxieties ③ curiosities ④ interests

問10 「人口の東京集中が転換し始めていること」について、文中は著者のとらえ方をどのようにに伝えていますか。①～④から一つ選びなさい。 10

- ① The writer has a negative attitude.
 ② The writer has a positive attitude.
 ③ The writer remains neutral.
 ④ The writer's position is not clear.

[2] 次の英文の空欄(11)～(15)に入る最も適切なものをそれぞれ①～④から一つ選びなさい。

Have you ever tried to describe what an emotion is? Words such as anger and joy are used to describe them, but even the researchers studying them do not (11) on exactly what they are. But that does not mean they do not exist. In fact, emotions play a major role in our lives.

Our feelings and emotions, and those of others, affect the way we think and act. And when people act *impulsively on them, they may do something they later (12). Indeed, as we grow up, it is important to learn the skills of recognizing, acknowledging, and dealing with them in a healthy manner.

Einstein said that everything is energy. And though this is just a play on (13), I like to think of emotions as "e-motion" or "energy in motion." To me, they are the energetic language of our body and mind, speaking to our brain via *neurons and *biochemical reactions. As "energy in motion," they flow naturally when they are acknowledged and expressed.

The (14) is that our families and society do not allow us to express a lot of our emotions, particularly negative ones. Early on in life, we learn to *suppress them. That negative energy then gets stuck somewhere in the body and can become the root of mental and physical problems. That is why it is so (15) for us to learn to recognize, acknowledge, and move this energy out of our bodies in a healthy manner.

注) impulsively: 衝動的に neuron: ニューロン, 神経単位

biochemical reaction: 生化学的反応 suppress: 抑える

- (11) ① act ② agree ③ depend ④ rely 11
 (12) ① acknowledge ② express ③ satisfy 12
 (13) ① emotions ② orders ③ teams ④ words 13
 (14) ① achievement ② cause ③ solution 14
 (15) ① confident ② emotional ③ important ④ surprising 15

[3] 次の各文について、空欄()に入る最も適切なものをそれぞれ①～④から一つ選びなさい。

- (16) () new student should purchase the recommended book. 16
 ① All ② Every ③ Few ④ Many
 (17) We consider studying Japanese to be () than studying English. 17
 ① difficult ② more difficult ③ most difficult ④ much difficulty
 (18) How () you feel if you were in the same situation? 18
 ① did ② do ③ have ④ would
 (19) The new security system for your home () to be available by next week. 19
 ① expected ② expecting ③ expects ④ is expected
 (20) When I () to the shopping mall, I will buy the blue dress. 20
 ① go ② going ③ went ④ will go

[4] 次の各文について、与えられた語句を空欄に補って日本語とほぼ同じ意味の英文をつくるとき、空欄(*)に入る最も適切なものをそれぞれ①~⑥から一つ選びなさい。ただし、文頭にくる語句も小文字で始めています。

(21) 彼女は日本に帰国する前に10年間パリに住んでいました。

She () () (*) () she () to Japan. 21
 ① before ② came back ③ for 10 years
 ④ had ⑤ in Paris ⑥ lived

(22) 外国人学生の中には相談員に悩みを話すのが難しいと思っている人もいます。

Some foreign students () (*) () () talk about () ()
 the counselors. 22
 ① difficult ② find ③ it
 ④ their troubles ⑤ to ⑥ with

(23) どこへ行っただとしても、インターネットにアクセスできます。

() () (*) () () () () have access to the Internet.
23
 ① can ② go ③ matter
 ④ no ⑤ you ⑥ where

(24) 予約注文はしていません。先着順です。

There () () preorder () () (*) will be served
 first. 24
 ① available ② comes ③ first
 ④ is ⑤ no ⑥ whoever

(25) 予約は自分でされますか、それとも秘書にやらせましょうか？

Do you want () () () yourself () (*) do it?
25
 ① a reservation ② have ③ make
 ④ my secretary ⑤ or ⑥ to

問題番号	解答番号	模範解答
[1]	1	2
	2	4
	3	4
	4	4
	5	1
[2]	6	3
	7	2
	8	4
	9	2
	10	2
[3]	11	2
	12	3
	13	4
	14	3
	15	3
[4]	16	2
	17	2
	18	4
	19	4
	20	1
[4]	21	3
	22	3
	23	6
	24	3
	25	4

[1]

(1) x の 2 次方程式 $5x^2 + x - 120 = 0$ の解は $x = \frac{\text{ウエ}}{\text{オ}}$ である。

(2) 表は 10 人の生徒の数学のテストの得点 x (点) と英語のテストの得点 y (点) のデータである。

生徒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
数学 x (点)	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4
英語 y (点)	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4

x のアータの分散は $\frac{\text{カ}}{\text{キ}}$ であり、 x と y の相関係数は $\frac{\text{ク}}{\text{ケ}}$ である。

(3) $0 \leq x \leq \pi$ のとき、 x の方程式 $\sqrt{2} \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right) + 1 = 0$ の解は $x = \frac{\text{コサ}}{\text{シス}} \pi$ である。

(4) 関数 $y = (\log_2 x)^2 - 6 \log_2 x + 5$ ($1 \leq x \leq 16$) は、 $x = \frac{\text{セ}}{\text{ソ}}$ のとき最大値 $\frac{\text{タ}}{\text{チツ}}$ をとり、 $x = \frac{\text{タ}}{\text{チツ}}$ のとき最小値 $\frac{\text{チツ}}{\text{ソ}}$ をとる。

[2] 1 から 6 までの数字が書かれたカードがそれぞれ 3 枚ある。これらのカードから 3 枚を選び、それらを並べて 3 桁の整数をつくる。

(1) つくることができる整数は全部で $\frac{\text{アイウ}}{\text{アイウ}}$ 通りある。

(2) これらの整数のうち 5 の倍数は $\frac{\text{エオ}}{\text{エオ}}$ 通りある。

(3) これらの整数のうち 4 の倍数は $\frac{\text{カキ}}{\text{カキ}}$ 通りある。

(4) これらの整数のうち 6 の倍数は $\frac{\text{クケ}}{\text{クケ}}$ 通りある。

(5) これらの整数のうち 9 の倍数は $\frac{\text{コサ}}{\text{コサ}}$ 通りある。

[3] 座標平面上に円 $C: x^2 + y^2 - 6x - 8y + 21 = 0$ がある。

(1) 円 C の中心の座標は $(\frac{\text{ア}}{\text{ア}}, \frac{\text{イ}}{\text{イ}})$ 、半径は $\frac{\text{ウ}}{\text{ウ}}$ である。

(2) 円 C に接し、原点を中心とする円の方程式は、 $x^2 + y^2 = \frac{\text{エ}}{\text{エ}}$ と $x^2 + y^2 = \frac{\text{オカ}}{\text{オカ}}$ である。

(3) 円 C と直線 $y = x + 3$ の交点の座標は $(\frac{\text{キ}}{\text{ケ}}, \frac{\text{ク}}{\text{ク}})$ 、 $(\frac{\text{ケ}}{\text{ケ}}, \frac{\text{コ}}{\text{コ}})$ である。ただし、 $\frac{\text{キ}}{\text{ケ}} < \frac{\text{ク}}{\text{ク}}$ とする。

[4] k を定数とする x の関数 $f(x) = -x^3 + 3x^2 + 9x - k$ がある。

(1) 関数 $f(x)$ は $x = \frac{\text{アイ}}{\text{アイ}}$ で極小値をとり、 $x = \frac{\text{ウ}}{\text{ウ}}$ で極大値をとる。

(2) 曲線 $y = f(x)$ が x 軸に接するのは、 $k = \frac{\text{エオ}}{\text{エオ}}$ 、 $\frac{\text{カキ}}{\text{カキ}}$ のときである。ただし、 $\frac{\text{エオ}}{\text{エオ}} < \frac{\text{カキ}}{\text{カキ}}$ とする。

(3) 曲線 $y = f(x)$ が点 $(1, 0)$ を通るとき $k = \frac{\text{クケ}}{\text{クケ}}$ である。このとき曲線 $y = f(x)$ と x 軸の交点の x 座標は $1, \frac{\text{コ}}{\text{コ}} \pm \sqrt{\frac{\text{サ}}{\text{シ}}}$ である。

解答上の注意

- 1 解答は、解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしなさい。
- 2 問題の文中の **ア** , **イウ** などには、特に指示がないかぎり、符号(－, 土), 数字(0～9), または文字(a～d)が入ります。ア, イ, ウ, …のの一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらを解答用紙のア, イ, ウ, …で示された解答欄にマークして答えなさい。

例 **アイウ** に $-8b$ と答えたいとき

ア	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
イ	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ウ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

なお、同一の問題文中に **ア** , **イウ** などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、**ア** , **イウ** のように細字で表記します。

- 3 分数形で解答する場合、分数の符号は分子につけ、分母につけてはいけません。

例えば、 $\frac{\text{エオ}}{\text{カ}}$ に $-\frac{4}{5}$ と答えたいときは、 $\frac{-4}{5}$ として答えなさい。

また、それ以上約分できない形で答えなさい。

例えば、 $\frac{3}{4}$, $\frac{2a+1}{3}$ と答えるところを、 $\frac{6}{8}$, $\frac{4a+2}{6}$ のように答えてはいけません。

- 4 小数の形で解答する場合、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えなさい。また、必要に応じて、指定された桁まで**0**にマークしなさい。

例えば、**キ** , **クケ** に 2.5 と答えたいときは、2.50 として答えなさい。

- 5 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

例えば、 $4\sqrt{2}$, $\frac{\sqrt{13}}{2}$, $6\sqrt{2a}$ と答えるところを、 $2\sqrt{8}$, $\frac{\sqrt{52}}{4}$, $3\sqrt{8a}$ のように答えてはいけません。

- 6 根号を含む分数形で解答する場合、例えば $\frac{3+2\sqrt{2}}{2}$ と答えるところを、 $\frac{6+4\sqrt{2}}{4}$ や $\frac{6+2\sqrt{8}}{4}$ のように答えてはいけません。

問題番号	解答記号	模範解答
[1]	ア	-
	イ	5
	ウ	2
	エ	4
	オ	5
	カ	1
	キ	0
	ク	0
	ケ	8
	コ	1
[2]	サ	1
	シ	1
	ス	2
	セ	1
	ソ	5
	タ	8
	チ	-
	ツ	4
	ア	2
	イ	1
[3]	ウ	6
	エ	3
	オ	6
	カ	5
	キ	4
	ク	3
	ケ	6
	コ	2
	サ	6
	シ	6
[4]	ア	-
	イ	1
	ウ	3
	エ	-
	オ	5
	カ	2
	キ	7
	ク	1
	ケ	1
	コ	1
[3]	サ	2
	シ	3
	ク	4
	ケ	9
	キ	1
	ク	4
	ケ	3
	コ	6
	ア	-
	イ	1
[4]	ウ	-
	エ	5
	オ	2
	カ	7
	キ	1
	ケ	1
	コ	1
	サ	2
	シ	3

次の文章を読んで、要旨を一〇〇字以内、あなたの意見を四〇〇字以内で書きなさい。

それにしても、睡眠不足って、イライラしますよね。特に幼い子どもを育てている家庭では、夜泣きで起こされたり、朝から弁当の支度をしなくてははいけなかったりして、まともに寝られない日々を過ごすなんてざらです。子育て中にイライラして、いいことなんてあるはずはありません。いけないと思いつつも、子どもを叱る音量をコントロールできなくなるとかもざらでしょう。特に子どもを産んだばかりの親には率先して睡眠をとってもらえるようにならないものでしょうか。

育児時の睡眠不足については、私も一人の親として、「少しでも眠るために、誰か預かってくれれば……」と何度思ったことか。子育て支援という枠組みの中には、シッターを含めた保育拡充などはもちろんのこと、母体の産後ケアや、睡眠支援なども視野に入れてほしいなと感じます。

もちろん、さまざまな技術の発展は、現実的に人を家事から解放しています。紙おむつや粉ミルクは、どれだけの数の親子を支えてきたことでしょう。それにつけても、家事や育児という分野は、「こうあるべき」という主張が実に幅を利かせる分野です。昔ながらの苦勞を賛美し、楽になっていく未来を嘆く。自分もした苦勞を下世代もしろということなのかもしれませんが、私はもっと楽をしたいし、自分の子どもたちにも、もっと楽チンな社会を生きてほしいと思います。なぜ便利さに対して、後ろめたさなどを抱かなくてはならないのでしょうか。ああ、なんかいろいろなことを思い出して腹が立つてきました。

人には、「手を抜く権利」があります。人類は、手を抜くために、あれこれ英知を集めて、文明を発達させてきたのです。にもかかわらず、第三者がつべこべと、「べき論」のイデオロギ^{注(1)}ーを押しつけすぎです。完璧を求めすぎてへとへとになったり、あるいは理想像とのギャップに苦しんで自罰的になったりしては、子どもとの笑顔の時間を増やすことなどできないでしょう。「スマホを見せるな、絵本を読み」だとか、「コンビニ弁当は駄目、母親の味である手づくり料理にしろ」だとか。親は「良い」「悪い」の判別に振り回され、へとへとです。なのにまた、どこかの受け売りの育児論を、他人事のように吹聴する。手伝ってくれるわけでもなしに、勝手な採点ばかりではむしろ迷惑です。

子どもが大人になる二〇年間以上、一〇〇点満点の子育てを実践し続けるなんて無理なんですね。親も人です。育児に割けるリソースには限界があります。だから休み休みやればいいんです。「少し眠ったあとで遊んでやるから、ちよつとこの小一時間はスマホ見せてくれ」と子どもに渡してやるとかでもダメと言うならば、育児にとって最高のアプリの一つでも開発してくだされと言いたくなります。

「今日はへとへとだからスーパーの物^{まぶた}業や弁当で済ませるね」とかで、いいじゃないですか。しかも、家事も育児もしないような人が文句をつけてきたりして、本当に腹が立ちますね。

失礼、少し冷静さを取り戻します。誤解なきよう言っておくと、「手を抜く権利」は、「ネグレクトする権利」ではありません。母になったら、母という生物として二四時間生きていかななくてははいけないかのような言説に対して、特定の役割像から降りる自由を主張するものです。そもそも「母」と「父」の役割固定も問題でしょう。むしろ逆に、育児の困難さの度合いが下がれば、ネグレクトしなくて済む人もいるでしょう。手を抜いたらみんなにプラスになることだつてあるのです。

(秋上チキ『未来をつくる権利―社会問題を読み解く6つの講義―』による)

注(1) 歴史的・社会的立場に基づいて形成される、基本的なものの考え方。

注(2) 子供に対する適切な養育を親が放棄すること。

※解答用紙は100・101ページを切り離してご利用ください。

[1] 図1. 2のように、斜面ABと水平面BCがなめらかにながっており、点Aに質量 m [kg] の小物体Pが手で押さえられて静止している。CDは鉛直で、DEを含む面は水平である。水平面BCを基準とした点Aの高さを h [m]、重力加速度の大きさを g [m/s²]、面と物体との間の摩擦や、空気の抵抗は無視できるものとして、以下の問いに答えなさい。

はじめ、図1のように、物体Pから静かに手を離したところ、物体Pは斜面ABを滑り、点Cから水平に飛び出した t 秒後に点Eに着地した。

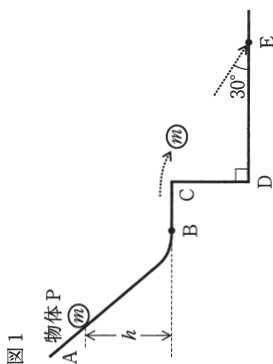


図1

a) 点Cにおける物体Pの速さ v は何 [m/s] か。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。

$v =$ m/s

- ① $\sqrt{\frac{gh}{2}}$ ② $\sqrt{2gh}$ ③ $\frac{1}{2}\sqrt{gh}$ ④ $2\sqrt{gh}$

b) 点Cにおける物体Pの速さが v [m/s] であるとき、水平方向の飛距離DEは何 [m] か。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。

m

- ① vt ② gt ③ $2vt$ ④ $2gt$

c) 鉛直方向に落下した距離CDは何 [m] か。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。

m

- ① gt^2 ② $\frac{gt^2}{\sqrt{2}}$ ③ $\frac{1}{2}gt^2$ ④ $2gt^2$

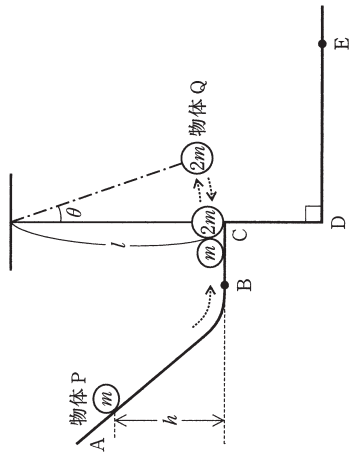
d) 物体Pは点Eで面DEとなす角度 30° で斜めに衝突した。点Cを飛び出してから点Eに衝突するまでの時間は何秒か。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。

秒

- ① $\sqrt{\frac{8h}{3g}}$ ② $\sqrt{\frac{2h}{3g}}$ ③ $\sqrt{\frac{h}{2g}}$ ④ $\sqrt{\frac{3h}{2g}}$

次に、図2のように、長さ l [m] の軽い糸に付けた質量 $2m$ [kg] の小さな物体Qを点Cに置き、水平面BCから l [m] の高さにある天井から吊るした。点Aに手で押さえられて静止している物体Pから静かに手を離したところ、物体Pは斜面ABを滑り点Cで物体Qと衝突し、物体Pは点Cで静止した。物体Qは水平面から飛び出し、再び物体Pに衝突した。水平面から飛び出した物体Qが最高点に達したときに糸が鉛直方向からなす角を θ [rad]、 l は h より十分に大きいものとして、以下の問いに答えなさい。

図2



e) 物体Pが物体Qに衝突した直後の物体Qの速さは何 [m/s] か。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。

m/s

- ① $\sqrt{\frac{gh}{2}}$ ② $\sqrt{2gh}$ ③ $\frac{1}{2}\sqrt{gh}$ ④ $2\sqrt{gh}$

f) 物体Pと物体Qの反発係数はいくらか。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ 1

g) 水平面BCを基準とした物体Qの最高点の高さは何 [m] か。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。

m

- ① $\frac{h}{8}$ ② $\frac{h}{6}$ ③ $\frac{h}{4}$ ④ $\frac{h}{2}$

h) 再び物体Qが物体Pに衝突するのは最初の衝突から何秒後か。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。ただし、 θ が十分に小さく、物体Qは水平に単振動しているものとみなせるものとする。

秒

- ① $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ ② $\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ ③ $\frac{1}{2}\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ ④ $\frac{1}{4}\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

[2] 図1～4のように、音源A、観測者、音源Bが一直線上に並んでいる。音源A、観測者は直線上を右方向に動くことができる。風は吹いておらず、まわりに音を反射する壁などはない。はじめ、音源A、観測者は静止しており、音速を340 m/sとし、以下の問いに答えなさい。

a) 680 Hzの音の波長は何mか。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① m
 ② 0.5 ③ 1 ④ 2 ⑤ 4

b) 680 Hzの音の周期は何秒か。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① 秒

- ② 7.35×10^{-4} ③ 1.47×10^{-3} ④ 2.94×10^{-3} ⑤ 4.41×10^{-3}

c) 図1のように、音源A、音源B共に680 Hzの音を発し、徐々に音源Bの振動数を上げたところ、観測者は毎秒2回の割合でうなりを聞いた。このとき音源Bから発した音の振動数は何Hzか。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① Hz

図1

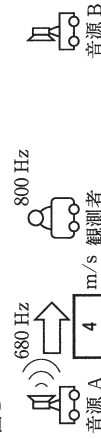


- ② 681 ③ 682 ④ 684 ⑤ 688

d) 図2のように、音源Aから680 Hzの音を発したままで、音源Bの音を止め、音源Aを観測者に一定の速さで近づけたところ、観測者は振動数800 Hzの音を観測した。音源Aの速さは何m/sか。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① m/s

図2

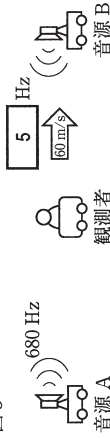


- ② 33 ③ 42 ④ 51 ⑤ 60

e) 図3のように、音源Aから680 Hzの音を発したままで、音源Bから未知の振動数の音を発し、60 m/sの速さで観測者が音源Bに近づいたところ、観測者はうなりを聞かなかった。音源Bから発した音の振動数は何Hzか。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

- ① Hz

図3



- ② 476 ③ 560 ④ 578 ⑤ 971

f) 図4のように、音源A、音源Bを静止させ、音源A、音源B共に680 Hzの音を発した。観測者が1 m/sの一定の速さで音源Bに近づくと、観測者が聞くうなりの回数は毎秒何回か。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

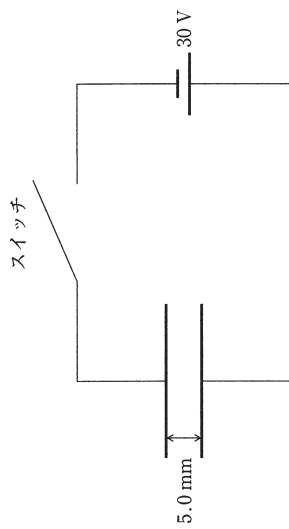
- ① 回

図4



- ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 4

[3] 図のように、極板間隔 5.0 mm の平行板コンデンサーを、内部抵抗を無視できる 30 V の電源に接続した。スイッチを入れ十分時間が経過したところで、 $6.0 \times 10^{-5} \text{ C}$ の電荷がコンデンサーに蓄えられた。充電後スイッチを切り、切った状態を保った。極板間は空気で満たされており、空気の比誘電率を 1.0 とする。極板の面積は極板の間隔と比べて十分に広いものとして、以下の各問いに答えなさい。



a) コンデンサーの電気容量は何 F か。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 ① 1.0×10^{-6} ② 2.0×10^{-6} ③ 3.0×10^{-6} ④ 4.0×10^{-6}

次に、スイッチを切ったまま、平行板コンデンサーの極板間隔を 10 mm にした。

b) コンデンサーの電気容量は何 F か。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 ① 1.0×10^{-6} ② 2.0×10^{-6} ③ 4.0×10^{-6} ④ 8.0×10^{-6}

c) 極板間の電位差は何 V か。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 ① 15 ② 30 ③ 45 ④ 60

d) 極板間隔を 5.0 mm から 10 mm にするのにした仕事は何 J か。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 ① 3.0×10^{-4} ② 6.0×10^{-4} ③ 9.0×10^{-4} ④ 18×10^{-4}

続いて、スイッチを切ったまま極板間隔を 5.0 mm に戻し、厚さ 5.0 mm、比誘電率 3.0 の誘電体を極板間にゆっくり挿入した。

e) コンデンサーの電気容量は何 F か。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 ① 1.0×10^{-6} ② 2.0×10^{-6} ③ 3.0×10^{-6} ④ 6.0×10^{-6}

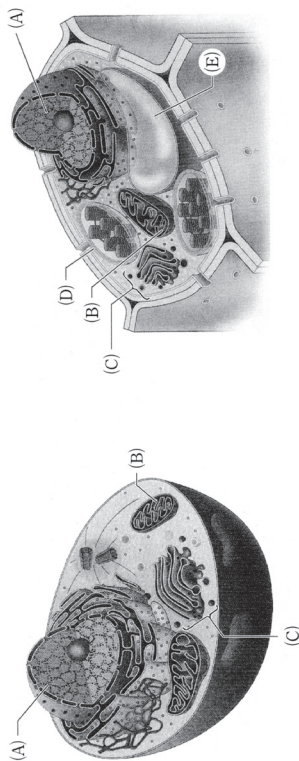
f) 極板間の電位差は何 V か。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選びなさい。
 ① 10 ② 20 ③ 30 ④ 40

問題番号	解答番号	模範解答
[1]	1	2
	2	1
	3	3
	4	2
	5	1
	6	3
	7	3
	8	2
[2]	1	1
	2	2
	3	2
	4	3
	5	1
	6	4
[3]	1	2
	2	1
	3	4
	4	3
	5	4
	6	1

〔1〕細胞に関する次の文を読み、問1～問7に答えなさい。

すべての生物のからだは細胞からできており、その細胞は、構造の違いにより真核細胞と原核細胞に分けられる。

真核細胞の動物細胞と植物細胞の模式図を次に示した。



(「高等学校 改訂生物」第一学習社, 2018年)

問1 文中の下線部について、真核細胞と原核細胞での核膜、ミトコンドリア、リソソームの有無に関する正しい組み合わせを、表の①～⑦から一つ選びなさい。

	核膜の有無	ミトコンドリアの有無	リソソームの有無
①	異なる	同じ	同じ
②	同じ	異なる	同じ
③	同じ	同じ	異なる
④	異なる	異なる	同じ
⑤	異なる	同じ	異なる
⑥	同じ	異なる	異なる
⑦	異なる	異なる	異なる

問2 図中で動物細胞と植物細胞に共通した細胞小器官(A)～(C)の名称を、次の①～⑦からそれぞれ一つずつ選びなさい。(A) ②, (B) ③, (C) ④

- ① 核 ② 滑面小胞体 ③ ゴルジ体 ④ 粗面小胞体
⑤ 中心体 ⑥ ミトコンドリア ⑦ リソソーム

問3 図中で植物細胞に特有の細胞小器官(D)と(E)の名称を、次の①～④からそれぞれ一つずつ選びなさい。(D) ⑤, (E) ⑥

- ① 液胞 ② 細胞壁 ③ 葉緑体 ④ リソソーム

問4 図中の(A)に関する次の文を読み、小問1～小問4に答えなさい。

(A)の中には(ア)がヒスチンなどのタンパク質と結合して(イ)のかたちで存在している。(ア)は塩基と糖とリン酸からなり、この塩基・糖・リン酸で構成された分子が規則正しく糖とリン酸で鎖状に結合したものが2本、お互いの塩基同士の水素結合によって、二重らせん構造を形成している。

小問1 文中の空欄(ア)と(イ)にあてはまる適切な語句を、次の①～⑤からそれぞれ一つずつ選びなさい。(ア) ⑦, (イ) ⑧

- ① DNA ② RNA ③ ゲノム ④ クロマチン ⑤ スクレオチアド
文中の空欄(ア)を構成する糖の種類を、次の①～⑤から一つ選びなさい。

⑨

- ① グルコース ② スクロース ③ デオキシリボース
④ フルクトース ⑤ リボース

小問3 文中の空欄(ア)を構成する塩基は4種類ある。その4種類ではないものを、次の①～⑤から一つ選びなさい。⑩

- ① アデニン ② ウラシル ③ グアニン ④ シトシン ⑤ チミン
文中の空欄(ア)を構成する4種類の塩基は2種類ずつの対になって水素結合する。

対になっている塩基の組み合わせで正しいのはどれか。表の①～⑨から一つ選びなさい。

⑪

①	アデニン-ウラシルと	グアニン-シトシン
②	アデニン-グアニンと	ウラシル-シトシン
③	アデニン-グアニンと	シトシン-チミン
④	アデニン-シトシンと	ウラシル-グアニン
⑤	アデニン-シトシンと	グアニン-チミン
⑥	アデニン-チミンと	グアニン-シトシン
⑦	ウラシル-グアニンと	シトシン-チミン
⑧	ウラシル-シトシンと	グアニン-チミン
⑨	ウラシル-チミンと	グアニン-シトシン

問5 図中の(B)に関する次の文を読み、小問1と小問2に答えなさい。

(B)の主な機能は呼吸である。(B)では主に、(ウ)を用いて(エ)を分解してエネルギーを取り出し、(オ)を放出する。この一連の反応を呼吸という。

小問1 文中の空欄(ウ)～(オ)にあてはまる適切な語句を、次の①～⑥からそれぞれ一つずつ選びなさい。(ウ) , (エ) , (オ)

- ① アミノ酸 ② グルコース ③ 酸素 ④ 脂質
- ⑤ 水素 ⑥ タンパク質 ⑦ 二酸化炭素 ⑧ 水

小問2 呼吸により得られたエネルギーは、どのような形で保存されるか。次の①～③から一つ選びなさい。

- ① ADP ② AMP ③ ATP

問6 図中の(C)に関する次の文を読み、文中の空欄(カ)と(キ)にあてはまる適切な語句を、

次の①～⑥からそれぞれ一つずつ選びなさい。(カ) , (キ)

(C)の重要な役割は、(カ)で合成された(キ)を小胞体から受け取り、濃縮して細胞外や細胞小器官へ運ぶことであり、他には、(キ)に糖鎖を付加するはたらきもある。

- ① ゴルジ体 ② 脂質 ③ タンパク質 ④ ホルモン
- ⑤ ミトコンドリア ⑥ 有機物 ⑦ リンゴ酸 ⑧ リポソーム

問7 図中の(D)に関する次の文を読み、文中の空欄(ク)～(シ)にあてはまる適切な語句を、

次の①～⑥からそれぞれ一つずつ選びなさい。ただし、(ケ)と(コ)および(サ)と(シ)は順不同とする。

(ク) , (ケ) , (コ)

(サ) , (シ)

(D)では(ク)が行われる。(ク)では、(ケ)と(コ)からエネルギーを利用して(サ)と(シ)が生成される。

- ① 光合成 ② 酸素 ③ 水素 ④ 二酸化炭素
- ⑤ 分解反応 ⑥ 水 ⑦ 一酸化炭素 ⑧ 有機物

(2) 神経系と興奮の伝達、免疫に関する次の文を読み、問1～問12に答えなさい。

ヒトでは、手足の筋肉は中枢神経からの刺激を受けて収縮する。中枢神経での随意運動の中枢は大脳にあり、そこから発生した興奮が最終的に筋肉へと伝達され、筋肉が収縮する。

随意運動のための興奮を筋肉に伝達する神経の走行は、大脳の(A)にある(B)の軸索が(C)で左右交差して、さらに脊髄の側索を下降する。(B)の神経末端の興奮は、脊髄の灰白質にある(D)に伝わる。(D)の軸索は(E)を通して末梢神経となる。末梢神経の神経末端から筋肉に興奮が伝わり、筋肉が収縮する。

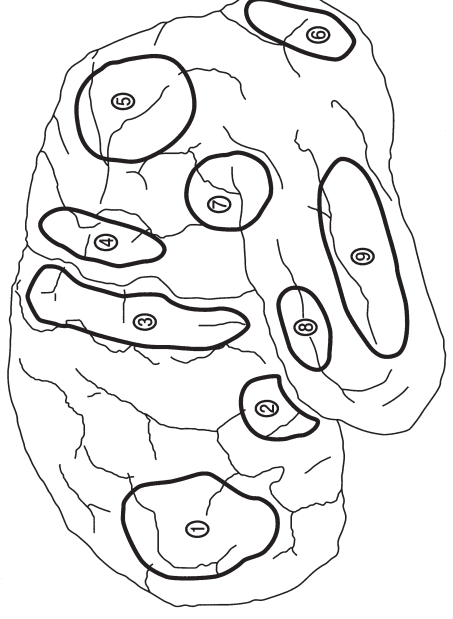
脳から筋肉への興奮の伝達が障害されて筋力低下を起こす自己免疫疾患がいくつか知られている。神経の伝達速度や自己抗体の同定などの検査によって病気の原因が判断される。

抗体は適応免疫の仕組みのなかで作られる。異物を特異的に認識した(F)は、(G)によって活性化される。活性化された(F)は増殖し、(H)に分化し、認識した異物に対する特異的な抗体を産生する。

個々のリンパ球は1種類の異物しか特異的に認識できないが、認識する相手の異なるリンパ球が多様に用意されている。多様なリンパ球が用意される過程で、自身の細胞や組織を認識するリンパ球も形成されるが、こうした自己認識リンパ球は排除される機構がはたらき、自分自身に適応免疫がはたらかない状態が作られる。

通常はこのように適応免疫は自身の細胞や組織には反応しないが、自身の成分を抗原と認識して攻撃してしまうような異常な抗体(自己抗体)が産生されることがあり、これが原因で自己免疫疾患となる。

問1 文中の下線部(1)について、随意運動の中枢は大脳のどこにあるか。図の①～⑥から一つ選びなさい。



問2 文中の空欄(A)にあてはまる最も適切な語句を、次の①～⑧から一つ選びなさい。

2

- ① 白質 ② 新皮質 ③ 古皮質 ④ 視床
⑤ 視床下部 ⑥ 海馬 ⑦ 扁桃体 ⑧ 脳梁

問3 文中の空欄(B)にあてはまる最も適切な語句を、次の①～⑥から一つ選びなさい。

3

- ① 感覚ニューロン ② 交感神経細胞 ③ 副交感神経細胞
④ 運動ニューロン ⑤ 介在ニューロン ⑥ ミオシンフィラメント
⑦ アクチンフィラメント ⑧ サルコメア

問4 文中の空欄(C)にあてはまる最も適切な語句を、次の①～⑧から一つ選びなさい。

4

- ① 間脳 ② 中脳 ③ 視床 ④ 視床下部
⑤ 橋 ⑥ 延髄 ⑦ 脊髄の頸部 ⑧ 脊髄の胸部

問5 文中の空欄(D)にあてはまる最も適切な語句を、次の①～⑥から一つ選びなさい。

5

- ① 感覚ニューロン ② 交感神経細胞 ③ 副交感神経細胞
④ 運動ニューロン ⑤ 介在ニューロン ⑥ ミオシンフィラメント
⑦ アクチンフィラメント ⑧ サルコメア

問6 文中の空欄(E)にあてはまる最も適切な語句を、次の①～⑥から一つ選びなさい。

6

- ① 白質 ② 前索 ③ 後索 ④ 終板
⑤ 前角 ⑥ 後角 ⑦ 背根 ⑧ 腹根

問7 文中の下線部②の例として、筋力低下をきたす疾患の患者Yさんがいる。Yさんに検査をする
と、末梢の運動神経の伝達速度は正常であった。また血中に、アセチルコリン受容体に対する自
己抗体が認められた。筋力低下の原因として考えられる最も適切なものを、次の①～⑥から一つ
選びなさい。

7

- ① 末梢の運動神経の軸索が障害されている。
② 末梢の運動神経の髄鞘が障害されている。
③ 運動ニューロンが消失している。
④ アセチルコリン受容体が機能しなくなっている。
⑤ アセチルコリン受容体が過剰に動作する状態になっている。

問8 文中の下線部②の例として、筋力低下をきたす疾患の患者Zさんがいる。Zさんに検査をする
と、末梢の運動神経の伝達速度が低下していた。また血中に、アセチルコリン受容体に対する自
己抗体は認められなかった。筋力低下の原因として考えられる最も適切なものを、次の①～⑤か
ら一つ選びなさい。

8

- ① 末梢の運動神経の軸索が障害されている。
② 末梢の運動神経の髄鞘が障害されている。
③ 運動ニューロンが消失している。
④ アセチルコリン受容体が機能しなくなっている。
⑤ アセチルコリン受容体が過剰に動作する状態になっている。

問9 文中の空欄(F)～(H)にあてはまる最も適切な語句を、次の①～⑦からそれぞれ一つ
ずつ選びなさい。(F) 9 , (G) 10 , (H) 11

- ① 好中球 ② マクロファージ ③ B細胞 ④ ヘルパーT細胞
⑤ キラーT細胞 ⑥ 形質細胞 ⑦ 樹状細胞

問10 文中の下線部③において、(F)と(G)がはたらく仕組みについて正しい記述を、次の
①～⑥から一つ選びなさい。

12

- ① (F)は、トル様受容体で異物を認識する。
② (F)は、MHC分子で異物を認識する。
③ (F)は異物を一度細胞質内に取り込んで、その後異物の一部を(G)に提示する。
④ (F)は異物を細胞表面の抗体にのせて、(G)に提示する。
⑤ (G)は(G)の細胞表面にあるMHC分子で、(F)から提示された異物を認識
する。

⑥ (G)は(F)から提示された異物がどんなものであっても(F)を活性化でき
る。

問11 文中の下線部④のような状態を何とよぶか。次の①～⑥から一つ選びなさい。

13

- ① 移植免疫 ② 液性免疫 ③ 細胞性免疫
④ 免疫寛容 ⑤ 免疫過剰 ⑥ 免疫不全

問12 自己免疫疾患を、次の①～⑤から一つ選びなさい。

14

- ① 花粉症 ② 関節リウマチ ③ エイズ ④ 熱中症 ⑤ 麻疹

[3] 植物ホルモンの発生の発生に関する問1～問9に答えなさい。

問1 次の植物の生育ステージとそれを調節する植物ホルモンを表した文中、および図中の空欄(A)～(D)のそれぞれにあてはまる最も適切な植物ホルモンの組み合わせを、表の①～⑨から一つ選びなさい。文中の(A)～(D)は、図中の(A)～(D)と同じものである。

1

休眠 発芽

種子に含まれる(A)が増加することにより、胚の活動は停止し、種子は休眠に入る。休眠後に徐々に(A)が減少した後に、給水した後に、発芽した後に、発芽した環境下において発芽する。給水した種子が発芽に適した環境に置かれると、(B)は盛んに合成され増加するが、(A)は急激に減少する。この変化によって、発芽に必要な反応が引き起こされ、やがて発芽に至る。

成長

茎の成長には多くの植物ホルモントが関わるが、中でも(C)が重要な役割を担っている。他にも、(B)は細胞が横方向よりも縦方向に成長しやすいように、(D)は細胞を横方向に成長しやすくするように、それぞれセルロース繊維の方向を制御する。

花芽形成

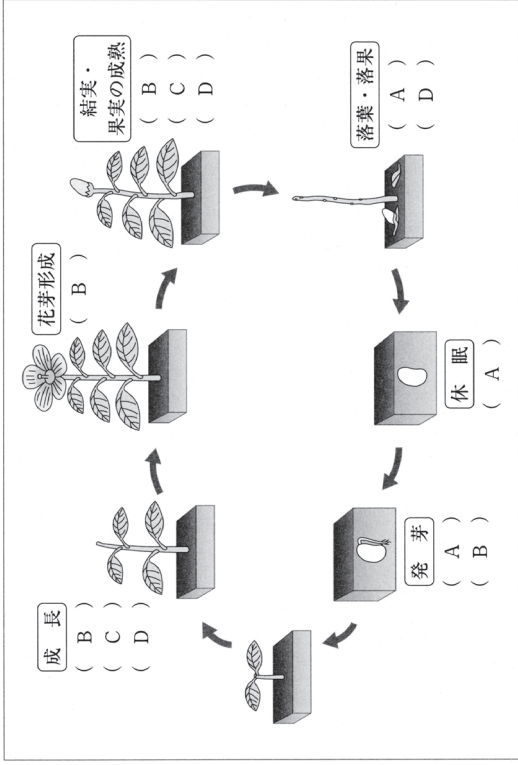
花芽の形成は、日長が関与する光周性の現象である。植物は葉で日長を感じ取り、花成ホルモン(フロリゲン)を葉で産生し、師管を通じて茎頂分裂組織に到達することで、花芽形成が起こる。短日植物は連続した暗期が一定時間より長い場合に、長日植物は一定時間よりも短い場合に花芽形成が促進される。(B)は、長日植物の長日条件下で増加し、花芽の形成と茎の伸長を誘導する。

結実・果実の成熟

いくつかの植物では、受粉の刺激によりめしべ内で(B)が増加し、果実の形成が始まる。また受精して種子が形成されると、種子で(C)が作られるようになり、果実の肥大成長を促進させる。果実の成熟には、果実自身が産生する(D)が関わる。

落葉・落果

葉が古くなると、タンパク質などの成分が分解しクロロフィルも減少して老化するが、(A)と(D)は老化を促進させる。葉の老化が進むと、離層とよばれる特別な細胞の層が(D)の作用によって形成されることで、葉の脱離が起こる。



(A)	(B)	(C)	(D)
① ジバレリン	アブシシン酸	オーキシシン	エチレン
② ジバレリン	アブシシン酸	エチレン	オーキシシン
③ ジバレリン	オーキシシン	エチレン	アブシシン酸
④ アブシシン酸	ジバレリン	オーキシシン	エチレン
⑤ アブシシン酸	ジバレリン	エチレン	オーキシシン
⑥ アブシシン酸	オーキシシン	ジバレリン	エチレン
⑦ オーキシシン	ジバレリン	アブシシン酸	エチレン
⑧ オーキシシン	アブシシン酸	エチレン	ジバレリン
⑨ オーキシシン	エチレン	アブシシン酸	ジバレリン

問2 文中の下線部①を説明した次の文の空欄(ア)～(ウ)にそれぞれあてはまる語句の組み合わせとして最も適切なものを、表の①～④から一つ選びなさい。

発芽を調節する環境因子の1つに光がある。レタスなどの光発芽種子は、植物が生い茂っている場所では、葉の(ア)に(イ)が吸収されて種子までは届きにくくなり、葉に吸収されにくい(ウ)の割合が高くなるため、発芽が抑えられる。

(ア)	(イ)	(ウ)
① カロチン	赤色光	遠赤色光
② カロチン	遠赤色光	赤色光
③ クロロフィル	赤色光	遠赤色光
④ クロロフィル	遠赤色光	赤色光

問3 オオムギなどの穀類の種子で文中の下線部②が起こると、胚乳の外側にある糊粉層でアミラーゼの産生が増加する。その結果、胚乳に貯えられている物質が分解されて胚に栄養分として供給される。分解を受ける物質の名称を、次の①～④から一つ選びなさい。

- ① アデニン三リン酸 ② タンパク質 ③ でんぷん ④ DNA

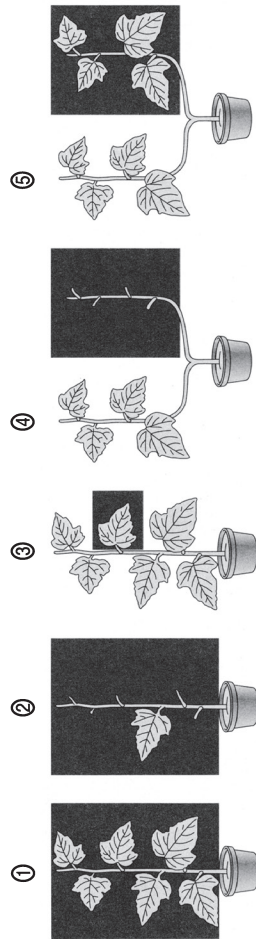
問4 文中や図中の空欄(C)に関する正しい記述を、次の①～⑤から一つ選びなさい。

- ① 植物体内を光が当たった方向に移動する。
 ② 頂芽を切り取り取った場所にぬると、側芽の成長が促進される。
 ③ 重力の刺激によりより上方へ移動する。
 ④ 細胞壁をゆるめ、細胞の吸水を起こりやすくする。
 ⑤ 濃度が高いほど、茎の成長は常に促進される。

問5 植物の茎において、光の方向を認識して正の光屈性を生じさせる受容体のフィトクロロピンが主に吸収する光の色を、次の①～⑥から一つ選びなさい。

- ① 青色 ② 緑色 ③ 黄色 ④ 橙色 ⑤ 赤色

問6 文中の下線部③を確認するために、短日植物のオナモミを用いて花芽形成の実験を行った。長日条件下で栽培した後以下図の黒色で示す部位に短日処理をして栽培した場合、花芽が形成されな



問7 文中の下線部④に関して、長日植物と短日植物の正しい組み合わせはどれか。表の①～④から一つ選びなさい。

	長日植物	短日植物
①	エンドウ	アサガオ
②	アブラナ	アヤメ
③	アサガオ	トマト
④	アヤメ	キク

問8 文中の下線部⑤を農業に利用したものを、次の①～③から一つ選びなさい。

- ① 種なしブドウの生産 ② イチゴの成長 ③ パナナの甘みを早く増す

問9 被子植物の配位子形成と受精に関する次の文の空欄(ア)～(コ)にあてはまる適切な語句を、【語群】①～⑩からそれぞれ一つずつ選びなさい。

- (ア) 9 (イ) 10 (ウ) 11 (エ) 12
 (オ) 13 (カ) 14 (キ) 15 (ク) 16
 (ケ) 17 (コ) 18

被子植物のおしべの先端のやくの中では、(ア)が減数分裂によって花粉四分子になる。花粉四分子は、さらに不平等分裂によって細胞質の少ない(イ)と多い(ウ)になる。(イ)は(ウ)の中に取り込まれて、花粉になる。

被子植物のおしべの中の胚珠では、(エ)が減数分裂して4つの細胞を生じるが、1個のみが(オ)になる。さらに(オ)は連続して3回分裂することで、8個の核を持つ胚のようになる。8個の核のうち1個が(カ)の核、2個が(キ)の核となり、珠孔側に集まる。また、3個の核は珠孔とは反対側に移動して(ク)の核となる。残った2個の核は、胚のうちの中央に集まり、極核とよばれる(ケ)の核になる。

花粉がめしべの柱頭につくと発芽して、花粉管を胚珠に向かって伸ばす。(イ)は花粉管内で分裂して2個の(コ)になり、花粉管の先端に移動する。胚珠に達した花粉管は、(キ)の1個を壊して胚のう内へと侵入し、(コ)を放出する。(コ)の1個は(カ)と合体して受精卵となり、残りの1個は(ケ)と合体して胚乳細胞を形成する。このように、被子植物では重複受精が行われる。

【語群】

- ① 卵細胞 ② 精細胞 ③ 花粉母細胞 ④ 胚のう母細胞
 ⑤ 花粉管細胞 ⑥ 胚のう細胞 ⑦ 中央細胞 ⑧ 助細胞
 ⑨ 雄原細胞 ⑩ 反足細胞

問題番号	解答番号	模範解答
〔1〕	1	4
	2	1
	3	6
	4	3
	5	3
	6	1
	7	1
	8	4
	9	3
	10	2
	11	6
	12	3
	13	2
	14	7
	15	3
	16	8
	17	3
	18	1
	19	4
	20	6
	21	2
	22	8

問題番号	解答番号	模範解答
〔2〕	1	3
	2	2
	3	4
	4	6
	5	4
	6	8
	7	4
	8	2
	9	3
	10	4
	11	6
	12	3
	13	4
	14	2
〔3〕	1	4
	2	3
	3	3
	4	4
	5	1
	6	4
	7	4
	8	3
	9	3
	10	9
	11	5
	12	4
	13	6
	14	1
15	8	
16	0	
17	7	
18	2	

〔問題一〕 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

コロナ禍で少子化が加速する日本。二〇二〇年の合計特殊出生率は一・三四、出生数は約八四万人と五年連続の低下となった。自民党のソウサイ選^(ア)では候補者四人が「子育て関連の予算を倍増する」と訴えたが、衆院選を終えた今、新政権はいかなる発想と姿勢で、この国難に臨むべきか。それを考えるために好材料となるのが、ここ二〇年で少子化改善に結果を出してきたフランスだ。

フランスも日本同様、二〇世紀後半から合計特殊出生率の連続 **X** を経験し、一九九三年には一・六六の最低値を記録した。しかしそこから後述するさまざまな国策を講じたことで、二〇一〇年には二・〇二まで数値を回復させている。その後は不況、連続テロ、気候変動など複合的な社会不安と新型コロナウイルス流行の影響を受けて微減が続き、二〇年の合計特殊出生率は一・八四となっているが、それでも欧州連合（EU）トップ国の地位を維持している。 **a**

フランスで「子どもが多く生まれている」という実態は、二〇年の出産年齢女性数と出生数で日仏を比較すると、より強く伝わるだろう。二〇一四歳女性の人口は日本・約一七三二万人、フランス・約一〇〇七万人と、七〇〇万人以上の開きがある。だが、同年の出生数は日本・約八四万人、フランス・約七四万人と、一〇万人しか違わないのだ。

この驚くべき数字の差は、どこから来ているのだろう。歴史的背景や文化の違いなど要因はいくつでも挙げられるが、中でもシンプルで納得度の高い、明白な事実がひとつある。それはフランス政府が日本政府よりずっと多く、 **Y** ということだ。

経済協力開発機構（OECD）がまとめた国際比較によると、フランスは対国内総生産（GDP）比において日本の二倍近く、児童手当や育休制度、保育サービスなど育児支援政策に公費を支出している。そうしたバラエティ豊かな現金給付・現物給付を行うとともに、出産関連医療費の無償化や減税・控除など、子持ち世帯の経済的負担を減らす策を実施している。 **b**

「子どもを持つこと」の将来不安が解消されれば、少子化問題は自ずと改善に向かう。実際、現在のフランスには「少子化対策」を冠する政策パッケージは存在しない。子育て支援の各種制度は「家族政策」の名の下に編まれ、関連の法律には、「少子化対策」の表現が用いられることもない。

多額の予算を投じ、あの手この手で練り出されているフランスの家族政策には、共通する特徴がある。それは「国民に分かりやすい形で整備されている」ということだ。子どもを持てば国に助けられる、支援が得られるという国のメッセージが、明確に伝わる制度設計がなされている。

A 金銭面での支援を見ていこう。象徴的な支援が、子どもの数が増えるにつれて親の所得税負担が軽くなる「N分N乗方式」の課税だ。フランスの所得税は世帯単位の課税で、子どもが一人増えれば頭数〇・五人分、税率が下がる。この仕組みのおかげでフランスの納税者は、子どもを持つことで増える生活費と減る税負担を、相殺して考えることができるのだ。その他、子どもを三人以上養育した親は年金受給額が一〇％増える年金加算制度も存在する。

保育・教育に関しても、親の負担を軽減する工夫が張り巡らされている。保育費用は全国统一基準の応能負担で、かつ、自己負担した年間保育料の半額は所得税の税額控除（上限約一五万円まで）が受けられる。控除対象となる保育料には、公立・私立の保育園料はもちろん、親が個人雇用する「保育アシスタント」と呼ばれる認可制ベビーシッターの費用も含まれる。これらの控除は所得の多寡にかかわらず、親となる全ての国民が享受できるのが特徴だ。 **c**

さらに、学校は公立校が主流で、学費は義務教育開始年齢の満三歳から大学まで公立校なら原則無償。

いわゆる「放課後」の時間に関しても、三歳から小学校を卒業する一歳までは、地方自治体運営による「学童保育」が、親の勤労状況にかかわらず希望者全員を受け入れるよう整備されている。家庭と学校、そしてその間をつなぐ時間ももらさず、子育てをめぐるあらゆる場面に、行政の支援の手が行き渡っている。

「子どもを育てる」ことに対して、生活の段取りや金銭面で行き詰まる不安を感じる場面が少ない――。これはフランスで妊娠・出産し、現在、小学生と中学生の男児二人を育てている筆者も強く実感する。行政が本気を出して、不安の少ない環境を作れば、人は「子どもを産める・育てられる」と思えるのだ。

これらの手厚い子育て支援を実施するための財源はどのように確保しているのだろうか。まず、現物給付・現金給付のシステムを支えるのは、疾病・失業などのリスクを包括するフランス社会保障制度のうち、家族部門を専任で担う財政機関「家族手当金庫」である。その **Z** は約六割超を民間企業が国に収める目的税「社会保障負担金」でカバーされ、企業の負担率は雇用労働者給与の約三〇%にも及ぶ。

民間企業が公的な家族支援の財源を担う背景には、「その恩恵を必要とするのが、他ならぬ民間企業だから」との認識がある。労働者のワークライフバランスを良好に保てるか否かは、労働力の安定供給に直結する。また労働者の世代更新が円滑になされることは、事業の継続性・将来性を大きく左右する要素だ。この認識は官民で共有され、家族政策の財源は長年、九割以上が民間企業に担われてきた。

しかし二〇世紀後半には、その「世代の更新」への支援は民間企業だけではなく社会全体で担うべきとの声が高まり、一九九一年、各種の個人所得にかけられる別個の社会保障目的税「一般社会拠出金」が導入された。現在ではこの拠出金が家族政策予算の二割をカバーし、その他の一割強は酒税・タバコ税の歳入が充てられている。ちなみにフランスの消費税にあたる間接税TVAは、家族政策の財源としては用いられていない。

手厚い子育て支援を^(イ)カンカツする専門財政機関が設けられ、それが民間企業の高い貢献度で維持される一方、その他の老年・疾病・失業などの社会保障制度を支えるために、フランスでは納税者一人ひとりが相応の負担を負っている。日本の財務省によると、二〇一六年フランスの公的負担における対GDP比国民負担率は四七・七%、同年の日本は三一・二%と、その高負担ぶりが数字に表れている。 **d**

(高崎順子「親の義務」から「社会の責任」へ、『Wedge』二〇二二年二月による)

問一 傍線部(ア)、(イ)に相当する漢字を含むものを次の選択肢の中から一つずつ選びなさい。(ア) ①、(イ) ②

(ア) アンサイ

- ① シゼンサイガイに見舞われる
- ② 生地をサイダンする
- ③ サイシヨウの地位に就く
- ④ サイジユウヨウな任務

(イ) カンカツ

- ① キカンシエンが治る
- ② カンドウを覚える
- ③ カンチガイをした
- ④ ムカンケイの人物

問二 空欄 **A** に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。③

- ① 逆に ② 例えば ③ つまり ④ ところで

問三 空欄 **X** に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。④

- ① 上昇 ② 打撃 ③ 転落 ④ 降下

問四 空欄 **Y** に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。⑤

- ① 充実した社会保障を維持するための国民負担を求めている
② 子育て支援に公的資金を注いでいる
③ 大規模な社会保障システムを継続的に再編している
④ 「子どもは社会で育てるもの」と確信している

問五 空欄 **Z** に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。⑥

- ① 財源 ② 用途 ③ 給与 ④ 目的

問六 傍線部(a)が指すものとして不適切なものを次の中から一つ選びなさい。⑦

- ① 高等教育の原則無償化
② 成年男女への結婚支援
③ 認可制ベビーシッターの費用の控除
④ 子どもを養育する家庭への所得税負担の軽減

問七 問題文には「まさに万策を尽くし、国民が不安少なく産める・育てられると思える環境を作り上げているのだ」の一文が省かれている。この一文が入るべき最も適切な箇所を、問題文中に示された

a ~ **d** から一つ選びなさい。⑧

- ① **a**
② **b**
③ **c**
④ **d**

問八 問題文の内容に照らして最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。⑨

- ① 日本政府の子育て支援はフランス政府のそれよりもはるかに少ない。
② フランスでは貧しい家庭でも子育てが可能であるため、多くの家庭が幸せな生活を送っている。
③ フランスでは子育てだけでなく、災害支援などにも多額の予算が投じられている。
④ 日本とフランスの子育て支援の違いから、フランスへの移住を望む日本人が増えている。

〔問題二〕 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

知識についての探究を重ねてきた哲学の標準的な（現代的ではない）知識の条件、つまり「私はXを知っている」と言える条件は、Xが真であること、Xを信じていること、Xについての根拠があることの三つとされる。これについては二〇世紀に集中的な検討が行われて、各条件が妥当なのかについて、現在も議論の最中である。

ここでこれから論じる知識は、こうした議論の上にあるものではない。有用性という制限を加えた時に、知識がどのような条件を満たすべきかを考えてみたい。というのも、「うちのマウスには緑の線がある」は前述の条件から言えば確かに知識なのだが、こういう知識は論じても意味がない、つまり有用性がないように思えるからである。 **A**、有用性を持つ知識とはどんな性質を帯びているのかについて

考えてみたい。また、そうした性質を持つ知識を、認知科学はどのように扱ってきたのかについて、簡単な紹介を試みようと思う。

さて、有用な知識は、いろいろな場面で使えるという性質、つまり一般性を持っているはずである。たとえば私たちはマグカップについてさまざまなことを知っている。取っ手があるとか、筒状であるとか、液体を貯えることができるとか、高温の液体を入れてしばらくすると取っ手以外の部分で持つのがつらくなるとか、落とすと割れる、などなどのことを知っている。これらはマグカップ一般にかなりの確率で当てはまる。そして、それによつてさまざまなマグカップに対して適切な行動をとることができる。私たちはマグカップのような名詞的なものについての知識だけでなく、動詞的なものについても^(ア)ボウ大な知識を持っている。「走る」ということならば、速いスピードで生き物が移動しているとか、両足が地面から離れる瞬間があるとか、腕は曲げられているとか、歩いては追いつかない、などなどである。この「走る」についての知識も、さまざまな場面で、走っているいろいろな人や生き物の理解、それに対する **B**。

また、有用な知識は、**C** 性を持っているはずである。知識は特定の場面でそれが活用されねばならない。だとすると、知識はそれが活用されるべき場面の情報を含んでいなければならない。マグカップ知識がコーヒーを飲むときに起動されず、風呂に入っている時に起動するのであれば、それは何の役にも立たない、つまり有用ではないだろう。マグカップを手にした時、それが会話の話題になった時、そうした時にうまく起動することがだいじである。

関係性も知識が有用か否かにとって重要な性質である。前述したマグカップ知識も、カップ、取っ手、筒(状)、液体、割れるなど、他の多くの知識をうちに含んでいる。こうした他の知識との豊かな関係が、知識の有用性を保証している。他の知識と関係を持つことがもたらすものは非常に大きい。たとえばマグカップはカップであるということから、それは誰かが作ったものであり、野原に咲いていたりはないとか、筒状であるということから、内部に空間があるので何かを保持できるとか、割れるものだということからそれは鉄や紙でできているわけではないなどの、さまざまな性質を予測することができる。

知識はさまざまな関係によつて他の知識と結びついているが、特に大事なものは階層的な関係である。概念は、最上位の「もの」、「こと」などから、具体的な「チワワ」、「東京オリンピック」に至るまで、階層的な関係を築いている。こうした関係が存在することで、上位の概念に適用できる用語や性質はそれよりも下位の概念に必ず適用できるという便利な性質が生まれる(これを属性の **D** という)。「チワワ」は「もの」の階層の下にあるので「重さを持つ」、生物の階層の下にあるので「呼吸をする」、^(イ)ホ乳類の階層の下にもあるので「卵から生まれるわけではない」などの性質があることが観察なしにわかる。

(鈴木宏昭『教養としての認知科学』による)

問一 傍線部(ア)、(イ)のカタカナの部分を漢字で書く際、その漢字の部首として適切なものを次の中から一つずつ選びなさい。(ア) ㊦、(イ) ㊧

(ア) ① ごんべん ② ひべん ③ にくづき ④ しんによう

(イ) ① にんべん ② しめすべん ③ てべん ④ くちべん

問二 空欄 **A** に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。㊨

① しかし ② そこで ③ また ④ もはや

問三 空欄 **B** に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。㊩

① 行為の予測に役立つ

- ② 学問的検討が前提となる
- ③ 主体の特定に有効である
- ④ 定義の際の障害になる

問四 空欄 C ・ D に入るべき言葉として、最も適切なものを次の中から一つずつ選びなさい。

- C ① 創造 ② 関係 ③ 斬新 ④ 応答
 D ① 継承 ② 発達 ③ 出現 ④ 強化

問五 次の一文で示した内容は、問題文中のある段落（形式段落）で示された内容をふまえ、その一例を示したものである。その段落とは、第何段落か。最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。 16

「陶器のものは割れやすい。このマグカップは陶器である。ゆえに、割れやすい。」

- ① 第一段落
- ② 第二段落
- ③ 第四段落
- ④ 第六段落

問六 問題文の内容に照らして最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。 17

- ① Yという知識が有用性が高いのならば、Yは真である可能性が高い。
- ② 黒板に関する知識は、学校にいる時以外に想起されても意味がない。
- ③ 一般性の関係の下の階層にあるのが関係性である。
- ④ 「夏は暑い」という知識があるが、アラスカの夏はそれほど気温が高くない。よってこの知識は堅実性を持たないため、有用性がないと言える。

〔問題三〕 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

農耕が開始された一万一〇〇〇年前頃には、人口は五〇〇万人となり、紀元前五〇〇年頃に一億人を突破し、紀元前後に約三億人となった。五万年かけて二〇倍になった地球人口は、農耕開始後、一万年で二〇倍に、その後二〇〇〇年でさらに二〇倍に増加した。 a

ところで、農耕を発見したとき、人類は、狩猟採集より高い食物収量を保証する革新的技術として、それに飛びついたのだろうか。実際の状況はそれほど単純ではなかったかもしれない。春に植えた種は秋に収穫される。しかし、春から秋にかけて起こることを正確に予測することはできない。農耕がそれまでに経験したことのない試みであったとすれば、なおさらである。洪水が起こることもあるだろう。早魘^{かほつち}が襲うこともあるだろう。作物が病気にやられることもあるだろう。 A イナゴの大群が来襲するかもしれない。 b

農耕は、狩猟採集と比較して、特にその初期において決して期待収益性の高い技術ではなかった。さらに、農耕は狩猟採集より長時間の労働を必要とする。農耕は、狩猟採集の傍らで細々と開始されたに違いない。農耕が開始された後でさえ、人々は狩猟や採集を経た。その頃の人類が農耕の潜在的可能性を完全に理解していたとは考えにくい。しかし結果としてみれば、その農耕が以降の人類史を大きく変えていくことになったのである。

野生動物の家畜化

農耕・定住の開始とはほぼ同じ頃、同じ場所で起こった出来事に、野生動物の家畜化がある。いまから一万一〇〇〇年ほど前、ティグリス川とユーフラテス川に挟まれたメソポタミアの地で起こった。現在のイ

ラクにあたる。

家畜は、いくつかの点で人間社会を変えた。第一に、家畜の糞は質のよい肥料となった。第二に、牛や馬は耕作可能面積を広げた。例えば、ロッキー山脈の東側の北アメリカ大平原に暮らす先住民は、長く川沿いの谷間でのみ農業を行ってきた。それは、谷の土地が柔らかく、**B** で耕せたからにはほかならない。硬土に覆われた台地での耕作が可能になったのは、一九世紀にヨーロッパから家畜と鋤技術が到来してからのことであつた。第三に、家畜は **C** 。余った作物を餌とすることによつて、家畜は、飢饉の際の食料となりえた。決定的な解決策ではなかつたかもしれないが、ぎりぎりのところでは、家畜の存在が生存の成否を決めることがあつたに違いない。野生動物の家畜化は、そうした影響を通して、人口増加に寄与した。

農耕開始以降、**A** それ以前から、狩猟採集は報酬の少ない労働となつてきていた。乱獲が自然資源を減少させ、それが人類をして、農耕や家畜化へと向かわせたという説がある。そのような例として、イースター島の例が知られている。

イースター島

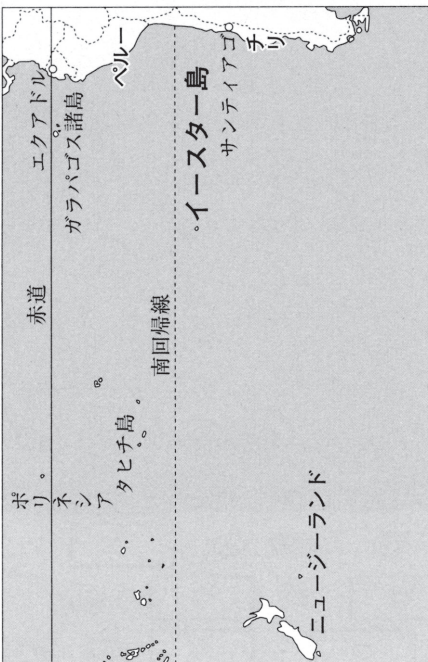
ポリネシア三角の東端に位置するイースター島は、チリの首都サンティアゴから西へ三七〇〇キロ、タヒチから東へ四〇〇〇キロに位置する。全周六〇キロ、面積一六〇平方キロ余、現地語で「ラバ・ヌイ＝広い土地」と呼ばれる。周囲に島らしい島はない、**D** である。最も近い島からでも四一五キロ、人の住む直近の島からは二〇〇〇キロもの距離がある。

西暦五〇〇年頃、人類はこの島へ到達した。**E** とともに、太平洋の横断には木彫りの舟が使用された。イースター島は当時、巨大椰子が茂る緑豊かな島だった。西暦七、八世紀頃にはサイタンが作られるようになり、遅くとも一〇世紀には石造りのモアイ像が製作され始めた。それは一七世紀頃まで続いた。しかし、モアイ作りは突然終わりを告げる。過度の森林伐採による環境破壊が原因だった。森を失った島からは、大量の表土が流れ出した。土地は痩せ、海は汚れた。**d**

住民がニワトリを主要な食料源とし始めたのはその頃からだつたという。野鳥や小型鯨が食料として確保できていた間、ニワトリが住民の主要な食料源となることはなかつた。遺跡からハックツされる動物たちの骨が、その事実を物語る。**e**

農耕や野生動物の家畜化が始まつた要因として、地球気温の上昇を挙げる研究者もいる。約一万年前、最後の氷河期が終わった。以降地球は間氷期を迎え、温暖で安定な時代が続く。現在を含めてこの時代は「奇跡の一万年」と呼ばれる。この温暖な気候が、農耕に適した土地と、野生植物の生息域の拡大に寄与し、さらには農耕に適した家畜を選択する余地を与えたというのである。

(山本太郎『感染症と文明―共生への道』による)



イースター島周辺地図

問一 傍線部(ア)、(イ)に相当する漢字を含むものを、次の各群の①～⑤のうちからそれぞれ一つ選びなさい。(ア) 18、(イ) 19

(ア) サイダン

- ① カイダンをのぼる
- ② ダンノウラの戦いは有名だ
- ③ 悩み事をソウダンする
- ④ 不正行為をキユウダンする
- ⑤ 今年の冬はダントウだ

(イ) ハックツ

- ① キユウクツな服
- ② クツジヨクな行為だ
- ③ ドウクツを探検する
- ④ 崖の斜面をクツサクする
- ⑤ クツシタを履く

問二 空欄 A に共通して入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。20

- ① かなり
- ② あるいは
- ③ しかし
- ④ さらに
- ⑤ そして

問三 空欄 B に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。21

- ① 牛車
- ② 水車
- ③ 人力
- ④ 馬力
- ⑤ 剛力

問四 空欄 C に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。22

- ① 余剰作物の貯蔵庫として機能した。
- ② 人間の生活様式を大きく変化させた。
- ③ 余剰作物の生産に大きく貢献した。
- ④ 人口増加による食料難時の主食となった。

問五 空欄 D に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。23

- ① 謎が多い不思議な島
- ② アクセス不能な島
- ③ 歴史的によく知られた島
- ④ 自然豊かな島
- ⑤ 太平洋上の孤島

解答番号	模範解答
1	2
2	1
3	2
4	4
5	2
6	1
7	2
8	2
9	1
10	3
11	4
12	2
13	1
14	4
15	1
16	4
17	1
18	2
19	4
20	2
21	3
22	1
23	5
24	4
25	4

問六 空欄 に入るべき言葉として最も適切なものを次の中から一つ選びなさい。 24

- ① 労働力となる牛馬
- ② 家畜化した野生動物
- ③ 主食になるタロイモ
- ④ 家禽であるニワトリ
- ⑤ 日用品をつくるための植物

問七 問題文には次の一文が省かれている。この一文が入るべき最も適切な箇所を問題文中に示された空欄 ～ から一つ選びなさい。 25

食料不足は深刻なものとなっていた。

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

[1]

(1) $a = \frac{1}{1 + \sqrt{3}}$, $b = \frac{1}{1 - \sqrt{3}}$ のとき,
 $\sqrt{\frac{1}{a^5} + \frac{1}{b^5}} = \text{ア} \sqrt{\text{イウ}}$
 である。

(2) $\frac{-19}{1 - 2\sqrt{5}}$ の整数部分を a , 小数部分を b とすると,
 $a = \text{エ}$ である。

また,
 $a^2 - 2b^2 - 2a - 5b - ab - 3 = -\text{オカ} + \text{キク} \sqrt{5}$
 である。

(3) 実数全体の集合を全体集合とする。次の 2 つの部分集合

$A = \{x \mid |2x - 1| \leq 11\}$

$B = \{x \mid |x - 1| < a\} (a > 0)$

について考える。

次の ①～③のうち下記の **ケ**, **サ**, **シ**, **ク** に、あてはまるもの一つずつ選びなさい。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。

① \leq ② $<$ ③ \geq ④ $>$

(i) $A \subset B$ を満たす場合, a の値の範囲は a **ケ** p となり, $p =$ **ク** である。

(ii) $A \cap \bar{B}$ は空集合でなくかつ 0 を含まない場合, a の範囲は q **サ** a **シ** r となり, $q =$ **ス**, $r =$ **セ** である。ただし, $q < r$ である。

[2] a を定数とする 2 次関数 $y = x^2 + 4(a - 2)x + 2a + 8$ のグラフを C とする。

(1) C の頂点の座標は $(-\text{ア} \quad \text{ア} + \text{イ} \quad \text{ウ} \quad \text{ウ} \quad \text{エ} \quad \text{エ} \quad \text{カ})$ である。

(2) C の頂点の y 座標は $a = \frac{\text{キ}}{\text{ク}}$ のとき, 最大値 $\frac{\text{ケコ}}{\text{サ}}$ をとる。

(3) C が x 軸に接する場合, $a = \frac{\text{シ}}{\text{ス}}$, **セ** である。

(4) x が $-2 \leq x \leq 3$ の範囲にあるとき, この 2 次関数の最小値は

$\frac{\text{ソ}}{\text{タ}} \leq a \leq \text{チ}$ ならば, $-\text{ウ} \quad \text{ウ} \quad \text{エ} \quad \text{エ} \quad \text{カ}$,

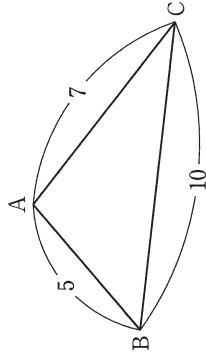
$a < \frac{\text{ソ}}{\text{タ}}$ ならば, **ツテ** $a - \text{ト}$,

チ $< a$ ならば, $-\text{ナ} \quad \text{ナ} \quad \text{ニヌ}$
 である。

[3] 下図のような三角形 ABC と、その辺上を移動する 3 点 P、Q、R がある。

点 P は、点 A から点 B まで毎秒 1 の速さで移動する。点 Q は、点 B から点 C まで毎秒 2 の速さで移動する。点 R は、点 C から点 A まで毎秒 $\frac{7}{5}$ の速さで移動する。

3 点 P、Q、R が同時に移動し始める。



(1) 三角形 ABC の面積は $\sqrt{\text{アイ}}$ である。

(2) 移動し始めて 1 秒後、PQ の長さは $\frac{\text{エオ}}{\text{カ}}$ 、三角形 BPQ の面積は $\frac{\sqrt{\text{クケ}}}{\text{コサ}}$ 、三角形 ARP の面積は $\frac{\sqrt{\text{シ}} \sqrt{\text{スセ}}}{\text{ソタ}}$ である。

(3) 移動し始めて 3 秒後、三角形 PQR の面積は $\frac{\sqrt{\text{チツ}} \sqrt{\text{テト}}}{\text{ナニ}}$ である。

[4]

(1) 変量 x の標準偏差が 4、変量 y の標準偏差が 2、変量 x と変量 y の共分散が 5 とすると、 x と y の相関係数は 0. アイウ である。

(2) 以下は生徒 10 人を対象に行ったテストの得点である。テストは 10 点満点である。

生徒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
得点	3	4	6	9	2	9	9	7	6	1

このデータで採点ミスが見つかった。

生徒 G の正しい得点は、4 点であった。この修正を行うと、平均値は修正前から エ ・ オ 点減少する。

更に、生徒 G に加えて、生徒 E の得点にも誤りがあり、生徒 E の正しい得点は 7 点であった。生徒 G と生徒 E の得点の修正を行うと、データの分散は生徒 G と生徒 E の得点の修正前とくらべて カ 。ただし カ には ①～④ からいずれかを選びなさい。

- ① 増加する ② 減少する ③ 変わらない

生徒 G と生徒 E の得点を修正した後の生徒達の得点を変量 x とする。更に新しい変量 y を $y = 2(x - \text{キ} \cdot \text{ク})$ とする。変量 y の平均値は 0、分散は ケコ ・ サシ となる。

解答上の注意

- 1 解答は、解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしなさい。
- 2 問題の文中の **ア**、**イウ** などには、特に指示がないかぎり、符号(一, 土), 数字(0~9), または文字(a~d)が入ります。ア, イ, ウ, ...のの一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらを解答用紙のア, イ, ウ, ...で示された解答欄にマークして答えなさい。

例 **アイウ** に -86 と答えたいとき

ア	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
イ	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ウ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

なお、同一の問題文中に **ア**、**イウ** などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、**ア**、**イウ** のように細字で表記します。

- 3 分数形で解答する場合、分数の符号は分子につけ、分母につけてはいけません。

例えば、 $\frac{\text{工オ}}{\text{力}}$ に $-\frac{4}{5}$ と答えたいときは、 $-\frac{4}{5}$ として答えなさい。

また、それ以上約分できない形で答えなさい。

例えば、 $\frac{3}{4}$, $\frac{2a+1}{3}$ と答えるところを、 $\frac{6}{8}$, $\frac{4a+2}{6}$ のように答えてはいけません。

- 4 小数の形で解答する場合、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えなさい。また、必要に応じて、指定された桁まで $\text{\textcircled{0}}$ にマークしなさい。

例えば、**キ**、**クケ** に 2.5 と答えたいときは、 2.50 として答えなさい。

- 5 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

例えば、 $4\sqrt{2}$, $\frac{\sqrt{13}}{2}$, $6\sqrt{2a}$ と答えるところを、 $2\sqrt{8}$, $\frac{\sqrt{52}}{4}$, $3\sqrt{8a}$ のように答えてはいけません。

- 6 根号を含む分数形で解答する場合、例えば $\frac{3+2\sqrt{2}}{2}$ と答えるところを、 $\frac{6+4\sqrt{2}}{4}$ や $\frac{6+2\sqrt{8}}{4}$ のように答えてはいけません。

問題番号	解答記号	模範解答
[1]	ア	2
	イ	3
	ウ	8
	エ	5
	オ	2
	カ	0
	キ	1
	ク	2
	ケ	3
	コ	6
	サ	1
	シ	0
	ス	1
セ	6	

問題番号	解答記号	模範解答
[2]	ア	2
	イ	4
	ウ	4
	エ	1
	オ	8
	カ	8
	キ	9
	ク	4
	ケ	4
	コ	9
	サ	4
	シ	1
	ス	2
セ	4	
ソ	1	
タ	2	
チ	3	
ツ	1	
テ	4	
ト	7	
ナ	6	
ニ	2	
ヌ	8	

問題番号	解答記号	模範解答
[3]	ア	2
	イ	6
	ウ	6
	エ	1
	オ	4
	カ	5
	キ	8
	ク	6
	ケ	6
	コ	2
	サ	5
	シ	8
	ス	6
セ	6	
ソ	2	
タ	5	
チ	1	
ツ	4	
テ	6	
ト	6	
ナ	2	
ニ	5	
ア	6	
イ	2	
ウ	5	
エ	0	
オ	5	
カ	1	
キ	5	
ク	6	
ケ	2	
コ	4	
サ	1	
シ	6	

志望学部 (学校)	
志望学科 (専攻)	()
志望コース	()
受験番号	
氏名	フリガナ

縦書きで使用するこゝ。

要旨

1
5
10
15
20
100

意見

1
5
10
15
20
100
200
300
400

計

志望学部 (学校)					
志望学科 (専攻)					
()					
()					
志望コース					
受験番号	-	-	-	-	-
氏名	フリ	ガナ			

縦書きで使用すること。

1																																																																																	100
5																																																																																	200
10																																																																																	300
15																																																																																	400
20																																																																																	500
600																																																																																	600

計		
---	--	--

非売品

帝京大学入試センター



フリーダイヤル（通話無料）

0120-335933

<http://www.teikyo-u.ac.jp/>



※無断転載およびコピーを禁止します。

