

2024 年度入学試験

国語総合・コミュニケーション英語 I ・数学 I ・生物基礎

受験についての諸注意

1. 監督者の指示があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題冊子のページ数は 26 ページです。
3. 監督者の指示があったら、問題用紙の右上に受験番号を記入してください。また、解答用紙に氏名、受験番号、選択科目名を記入し、受験番号、選択科目名は該当するマーク欄にマークして下さい。
国語総合は必修となります。その他にコミュニケーション英語 I、数学 I、生物基礎より 1 科目選択して下さい。
4. 解答は解答用紙の解答欄にマークして下さい。

【記入例】

解答番号 **3** に対して選択肢⑤

を解答する場合は、右に示すよう

に解答番号 3 の解答欄の **⑤** に

マークして下さい。

| 解答番号 | 解 答 欄 |
|------|-----------------------|
| 1 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ |
| 2 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ |
| 3 | ① ② ③ ④ ⑤ ● ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ |
| 4 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ |
| 5 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ |
| 6 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ |

5. 解答欄には **①** ~ **⑩** までありますが、問題によってはすべての番号が解答の対象になるとは限りません。
6. マークする際には、枠からはみ出したり、枠の中に白い部分を残したり、文字や番号、枠などに○や×をつけたりはしてはいけません。
7. 訂正する場合は消しゴムでいねいに消し、消しきずはきれいに取り除いて下さい。
8. 解答用紙を折り曲げたり、破ったりしてはいけません。

国際医療福祉大学
塩谷看護専門学校

【 英 語 問 題 】

解答番号は **1** から **25** まであります。

第 1 問 次の各問の (**1**) ~ (**4**) に入れるのに最も適切なものを、それぞれの選択肢① ~ ④のうちから一つ選べ。

問 1 The place (**1**) is Shibuya.

- ① which I like ② where I like
③ which I want to go ④ where I want to visit

解答番号 **1**

問 2 We had expected many people would come, but actually (**2**) did.

- ① little ② no ③ seldom ④ few

解答番号 **2**

問 3 Let me introduce (**3**).

- ① me ② myself ③ himself ④ my

解答番号 **3**

問 4 That toy doesn't (**4**) my child's age.

- ① fit ② go forth ③ match ④ suit on

解答番号 **4**

第2問 次の各問について、ほぼ同じ意味になるように(a)を(b)に書き換えた場合、([5]) ~ ([8])に入れるのに最も適切なものを、それぞれの選択肢①~④のうちから一つ選べ。

- 問1 (a) I came home, and found that my car had been stolen.
 (b) ([5]) home, I found that my car had been stolen.
 ① To come ② When came ③ Coming ④ Having came

解答番号 [5]

- 問2 (a) I haven't seen you for a long time.
 (b) ([6]) since I saw you last.
 ① Long time to see ② It's been a long time
 ③ How long has it been ④ First time in age

解答番号 [6]

- 問3 (a) How much is this shirt?
 (b) ([7]) this shirt?
 ① What is the price of ② How much is the price of
 ③ How can I buy ④ How cheap is

解答番号 [7]

- 問4 (a) Have you been waited on?
 (b) Have you been ([8])?
 ① late ② postponed ③ expected ④ served

解答番号 [8]

第3問 次の和文の意味を表すように、各問の選択肢を並べ替えよ(文頭にくるべき語も小文字で示してある)。ただし、解答は([9]) ~ ([16])に入れるものの番号のみをマークせよ。

- 問1 彼らは子どもなので、そのように扱わなければならない。 解答番号 [9], [10]
 They are kids, () () ([9]) () ([10]) ().
 ① such ② must ③ and so
 ④ be ⑤ as ⑥ treated

- 問2 彼の名前が医師に呼ばれるのが聞こえた。 解答番号 [11], [12]
 () ([11]) () () ([12]) () a doctor.
 ① name ② by ③ heard
 ④ I ⑤ his ⑥ called

- 問3 ナンシーはそのときまで祖母に会ったことがなかった。 解答番号 [13], [14]
 Nancy ([13]) () ([14]) () () () then.
 ① seen ② had ③ grandmother
 ④ until ⑤ her ⑥ never

- 問4 車を盗んだとして彼は告訴された。 解答番号 [15], [16]
 () ([15]) () ([16]) () () car.
 ① accused ② he ③ stealing
 ④ a ⑤ of ⑥ was

【 数 学 問 題 】

解答番号は $\square 1$ から $\square 44$ まであります。

＜ 答えに関する注意事項 ＞

- 解答番号 $\square 1 \sim \square 44$ には, 0, 1, 2, 3, ……., 9 の数字のうち, いずれか1つが入る(1桁の整数“1”は $\square 1$, 2桁の整数“12”は $\square 1 \square 2$, 3桁の整数“123”は $\square 1 \square 2 \square 3$ のように並べて表す)。
- 分数は既約分数(それ以上約分できない分数)で答えるものとする。
- 根号を含む形で解答する場合は, 根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えるものとする(例えば, $4\sqrt{2}$ と答えるところを, $2\sqrt{8}$ のように答えてはいけない)。
- 同じ選択肢を重複して使用してもよい。

第1問 次の文中の $\square 1 \sim \square 9$ に適する数字を, 下の選択肢①～⑨のうちからそれぞれ一つ選べ。

解答番号 $\square 1 \sim \square 9$

- 48 の正の約数は全部で $\square 1 \square 2$ 個ある。
- 不等式 $|2x - 1| < 13$ を満たす1桁の自然数 x は全部で $\square 3$ 個ある。
- 循環小数 $1.1\bar{6}$ を分数で表すと, $\frac{\square 4}{\square 5}$ である。
- 2桁の自然数全体を全体集合 U とし, その部分集合 A を, $A = \{n \mid n \text{ は } 9 \text{ の倍数}\}$ と定める。このとき, 集合 A の要素の個数は $\square 6 \square 7$ 個である。
- $90^\circ < \theta < 180^\circ$ を満たす θ に対して $\tan \theta = -2$ であるとき, $\cos \theta = -\frac{\sqrt{\square 8}}{\square 9}$ である。

[$\square 1 \sim \square 9$ の選択肢]

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| ① 1 | ② 2 | ③ 3 | ④ 4 | ⑤ 5 |
| ⑥ 6 | ⑦ 7 | ⑧ 8 | ⑨ 9 | ⑩ 0 |

第2問 次の文中の $\square 10 \sim \square 22$ に適する数字を, 下の選択肢①～⑩のうちからそれぞれ一つ選べ。

解答番号 $\square 10 \sim \square 22$

I 三角形 ABC は, $AC = 10$, $\angle ACB = 30^\circ$, $\angle BAC = 105^\circ$ を満たしている。

(1) $\angle ABC = \square 10 \square 11^\circ$ である。また, $AB = \square 12 \sqrt{\square 13}$ である。

(2) 三角形 ABC の外接円の直径は $\square 14 \square 15 \sqrt{\square 16}$ である。

II 三角形 ABC は, $AB = 3 + \sqrt{3}$, $AC = 2\sqrt{3}$, $\angle BAC = 60^\circ$ を満たしている。

(1) $BC = \square 17 \sqrt{\square 18}$ である。また, $\angle ABC = \square 19 \square 20^\circ$ である。

(2) $\tan 75^\circ = \square 21 + \sqrt{\square 22}$ である。

[$\square 10 \sim \square 22$ の選択肢]

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| ① 1 | ② 2 | ③ 3 | ④ 4 | ⑤ 5 |
| ⑥ 6 | ⑦ 7 | ⑧ 8 | ⑨ 9 | ⑩ 0 |

第3問 次の文中の[23]～[29]に適する数字を、下の選択肢①～⑩のうちからそれぞれ一つ選べ。

解答番号 [23]～[29]

$f(x) = x^2 - 2ax + 3a$ とし、放物線 $y = f(x)$ を C とする。ただし、 a は定数である。

- (1) C が点 $(2, 0)$ を通るとき、 $a = [23]$ である。
- (2) $a > 0$ とする。 C の頂点が直線 $y = x$ 上にあるとき、 $a = [24]$ である。
- (3) $a < 0$ のとき、 x 軸の負の部分と C の共有点の個数は [25]個である。
- (4) すべての実数 x に対して $f(x) > 0$ となる a の値の範囲は、 $[26] < a < [27]$ である。
- (5) $0 \leq x \leq 2$ を満たすすべての実数 x に対して $f(x) > 0$ となる a の値の範囲は、
 $[28] < a < [29]$ である。

[[23]～[29]の選択肢]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5
 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9 ⑩ 0

第4問 次の文中の[30]～[44]に適する数字を、下の選択肢①～⑩のうちからそれぞれ一つ選べ。

解答番号 [30]～[44]

変数 x のデータを

$x : 90, 90, 90, 100, 100, 100, 100, 100, 110, 110$

とし、変数 y を、 $y = \frac{1}{10}(x - 100)$ によって定める。

- (1) 変数 x のデータの範囲は [30][31]、最頻値は [32][33][34] である。
- (2) 変数 y のデータの範囲は [35]、最頻値は [36] である。
- (3) 変数 y のデータの平均値は $-[37].[38]$ 、分散は $0.[39][40]$ である。
- (4) 変数 x のデータの平均値は [41][42]、分散は [43][44] である。

[[30]～[44]の選択肢]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5
 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9 ⑩ 0

【 生物 問題 】

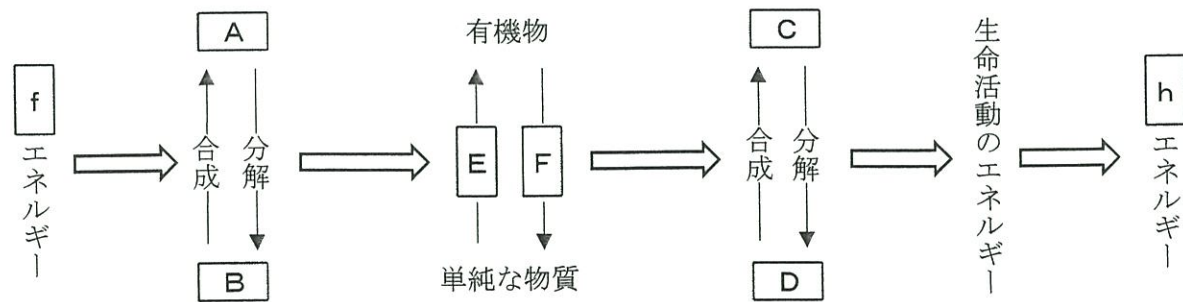
解答番号は 1 から 26 まであります。

第 1 問 次の文章を読み、下の設問に答えよ。

(1)多種多様な生物とそれらを取り巻く環境を、物質循環およびエネルギーの流れについて一つのまとまりとしてとらえたものを **a** という。生物にとっての環境は、水や光、温度などの非生物的環境と、同種・異種の生物からなる生物的環境に分けられる。(2)非生物的環境が生物に及ぼす影響を **b** といい、反対に、(3)生物の活動が環境に与える影響を **c** という。

炭素は生物体を構成する有機物の主要元素であり、生物体に含まれる炭素は大気中や水中に含まれていた **A** に由来する。植物や藻類などの生産者は **A** を吸収して **d** をおこない、有機物を合成する。これらの生物は合成した有機物を用いてからだをつくる成分を合成したり、からだの一部に蓄えたりしている。また、合成した有機物の一部は(4)食物連鎖や腐食連鎖の過程によって消費者や分解者に取り込まれる。取り込まれた有機物の一部は **e** に用いられ、**e** によって生じた **A** は体外に放出されて大気中や水中に戻される。このようにして、炭素は **a** 内を循環する。

太陽から供給された **f** エネルギーの大部分は放射によって **a** 外へ、そして地球の外部へと失われるが、一部は生産者がおこなう **d** によって **g** エネルギーとして有機物に蓄えられる。有機物中の **g** エネルギーは食物連鎖や腐食連鎖を通じて次々に生物の間を移動し、さまざまな生命活動に利用される。生命活動に伴って生じる **h** エネルギーは最終的に **a** から失われるため、エネルギーは循環せずに一方向へと流れている。次図は生物体におけるエネルギーの流れを模式的に示したものである。



問 1 文中の **a** ~ **e** に入る語句として適切なものを、次の選択肢①~⑧のうちからそれぞれ一つ選べ。なお、同じ選択肢を重複して使用してはならない。

- a** = 解答番号 1
- b** = 解答番号 2
- c** = 解答番号 3
- d** = 解答番号 4
- e** = 解答番号 5

- ① バイオーム ② 呼吸 ③ 生物濃縮 ④ 環境形成作用
- ⑤ 生態系 ⑥ 作用 ⑦ 光合成 ⑧ 植生

問 2 文中の **f** ~ **h** に入る語句として適切なものを、次の選択肢①~④のうちからそれぞれ一つ選べ。なお、同じ選択肢を重複して使用してはならない。

- f** = 解答番号 6
- g** = 解答番号 7
- h** = 解答番号 8

- ① 化学 ② 核 ③ 熱 ④ 光

問 3 文中の **A** に入る物質の化学式として適切なものを、次の選択肢①~⑤のうちから一つ選べ。

解答番号 9

- ① O₂ ② CO ③ CO₂ ④ CH₄ ⑤ C₆H₁₂O₆

問 4 文中の **A** ~ **F** に入る語句として適切なものを、次の選択肢①~⑧のうちからそれぞれ一つ選べ。ここで、**A** ~ **D** は合成または分解される物質を、**E** と **F** は反応の過程を表している。なお、同じ選択肢を重複して使用してもよい。

- A** = 解答番号 10
- B** = 解答番号 11
- C** = 解答番号 12
- D** = 解答番号 13
- E** = 解答番号 14
- F** = 解答番号 15

- ① AMP ② RNA ③ ADP ④ ATP
- ⑤ 硝化 ⑥ 異化 ⑦ 同化 ⑧ 自然浄化

問 5 下線部(1)について、人間活動の拡大により多くの生物が絶滅の危機に瀕している。日本においてすでに絶滅した生物として適切なものを、次の選択肢①~⑥のうちから二つ選べ。なお、解答の順序は問わない。

解答番号 16, 17

- ① アホウドリ ② ニホンオオカミ ③ アマミノクロウサギ
- ④ ウシガエル ⑤ ニホンザル ⑥ ニホンカワウソ

問6 下線部(2)および(3)の例として適切なものを、次の選択肢①～⑤のうちからそれぞれ一つ選べ。なお、同じ選択肢を重複して使用してはならない。

(2)=解答番号 **18**(3)=解答番号 **19**

- ① 清流においてヤマメの個体数が増加することでイワナが上流へと追いやられる。
- ② 都市部においてハトの個体数が増加することで十分な餌を得られない個体が死亡する。
- ③ 草原においてバッタの個体数が増加することで翅や脚の形態が変化する。
- ④ 光が強い場所では陰樹よりも陽樹が早く成長する。
- ⑤ 森林が成長することで林床に豊かな土壌が形成される。

問7 下線部(4)に関する次の[文](A)～(C)を読み、下の選択肢①～⑦のうちから、記述が正しい文の記号だけがすべて含まれているものを一つ選べ。なお、記述の正しい文が一つもないときには該当なしの⑧を選べ。

解答番号 **20**

[文]

- (A) 捕食者の個体数が増加すると、被食者の個体数は減少することが多い。
- (B) 腐食連鎖の起点となる生物をキーストーン種という。
- (C) ある生物の捕食者は、他の生物に対する被食者となる場合がある。

- ① (A), (B), (C) ② (A), (B) ③ (B), (C) ④ (A), (C)
- ⑤ (A) ⑥ (B) ⑦ (C) ⑧ 該当なし

第2問 ヒトの器官・臓器に関して、下の設問に答えよ。

問1 肺に関する次の[文](A)～(C)を読み、下の選択肢①～⑦のうちから、記述が正しい文の記号だけがすべて含まれているものを一つ選べ。なお、記述の正しい文が一つもないときには該当なしの⑧を選べ。

解答番号 **21**

[文]

- (A) 胸部の左右に2個ある。
- (B) ガス交換の場となる。
- (C) 肺胞における酸素濃度は全身の組織と比べて大きい。

- ① (A), (B), (C) ② (A), (B) ③ (B), (C) ④ (A), (C)
- ⑤ (A) ⑥ (B) ⑦ (C) ⑧ 該当なし

問2 心臓に関する次の[文](A)～(C)を読み、下の選択肢①～⑦のうちから、記述が正しい文の記号だけがすべて含まれているものを一つ選べ。なお、記述の正しい文が一つもないときには該当なしの⑧を選べ。

解答番号 **22**

[文]

- (A) 4つの区画に分かれている。
- (B) 左心房の壁が最も厚い。
- (C) 心房と心室の間には弁がある。

- ① (A), (B), (C) ② (A), (B) ③ (B), (C) ④ (A), (C)
- ⑤ (A) ⑥ (B) ⑦ (C) ⑧ 該当なし

問3 胸腺に関する次の[文](A)～(C)を読み、下の選択肢①～⑦のうちから、記述が正しい文の記号だけがすべて含まれているものを一つ選べ。なお、記述の正しい文が一つもないときには該当なしの⑧を選べ。

解答番号 **23**

[文]

- (A) さまざまな血球がつくられる場である。
- (B) T細胞は胸腺で成熟する。
- (C) 病原体や異物を排除する場である。

- ① (A), (B), (C) ② (A), (B) ③ (B), (C) ④ (A), (C)
- ⑤ (A) ⑥ (B) ⑦ (C) ⑧ 該当なし

問4 肝臓に関する次の[文](A)～(C)を読み、下の選択肢①～⑦のうちから、記述が正しい文の記号だけがすべて含まれているものを一つ選べ。なお、記述の正しい文が一つもないときには該当なしの⑧を選べ。 解答番号 **24**

[文]

- (A) 体内で最大の内臓器官である。
 (B) 血しょう中のアルブミンや血液凝固に関わるタンパク質などを合成する。
 (C) 赤血球などの分解産物を含む胆汁を生成する。

- ① (A), (B), (C) ② (A), (B) ③ (B), (C) ④ (A), (C)
 ⑤ (A) ⑥ (B) ⑦ (C) ⑧ 該当なし

問5 腎臓に関する次の[文](A)～(C)を読み、下の選択肢①～⑦のうちから、記述が正しい文の記号だけがすべて含まれているものを一つ選べ。なお、記述の正しい文が一つもないときには該当なしの⑧を選べ。 解答番号 **25**

[文]

- (A) 背側の左右に2個ある。
 (B) 血液がろ過される部位である糸球体とボーマンのうを合わせて腎単位という。
 (C) ホルモンによって水やナトリウムイオンの再吸収量が調節される。

- ① (A), (B), (C) ② (A), (B) ③ (B), (C) ④ (A), (C)
 ⑤ (A) ⑥ (B) ⑦ (C) ⑧ 該当なし

問6 消化管に関する次の[文](A)～(C)を読み、下の選択肢①～⑦のうちから、記述が正しい文の記号だけがすべて含まれているものを一つ選べ。なお、記述の正しい文が一つもないときには該当なしの⑧を選べ。 解答番号 **26**

[文]

- (A) 十二指腸では胆汁や膵液が分泌される。
 (B) 小腸では免疫反応がおこらない。
 (C) 交感神経の作用によって胃や腸のぜん動運動が促進される。

- ① (A), (B), (C) ② (A), (B) ③ (B), (C) ④ (A), (C)
 ⑤ (A) ⑥ (B) ⑦ (C) ⑧ 該当なし

| 英語 I 塩谷 A | | | | |
|--------------|------|-----|----|------------------|
| 問番号 | 解答番号 | 解答 | 配点 | 備考 |
| 第1問 (16点) | 1 | 1 | 4 | |
| | 2 | 4 | 4 | |
| | 3 | 2 | 4 | |
| | 4 | 3 | 4 | |
| 第2問 (16点) | 5 | 3 | 4 | |
| | 6 | 2 | 4 | |
| | 7 | 1 | 4 | |
| | 8 | 4 | 4 | |
| 第3問 (24点) | 9 | 4 | 6 | パターンマーク式 完全正答 |
| | 10 | 5 | | |
| | 11 | 3 | 6 | |
| | 12 | 6 | | |
| | 13 | 2 | 6 | |
| | 14 | 1 | | |
| | 15 | 6 | 6 | |
| | 16 | 5 | | |
| 第4問 (44点) | 17 | 1 | 4 | 順不同式 部分正答 |
| | 18 | 4 | 4 | |
| | 19 | 2 | 4 | |
| | 20 | 3 | 4 | |
| | 21 | 1 | 4 | |
| | 22 | 4 | 5 | |
| | 23 | 2 | 5 | |
| | 24 | 3 | 7 | |
| | 25 | 6 | 7 | |
| 合計点 | | 100 | | |

| 数学 I 塩谷 A | | | | | | |
|--------------|--------------|----|----|------------------|-----|------------------|
| 問番号 | 解答番号 | 解答 | 配点 | 備考 | | |
| 第1問 (25点) | 1 | 1 | 5 | パターンマーク式 完全正答 | | |
| | 2 | 0 | | | | |
| | 3 | 6 | | | | |
| | 第2問 (25点) | 4 | 7 | | 5 | パターンマーク式 完全正答 |
| | | 5 | 6 | | | |
| | | 6 | 1 | | 5 | |
| | | 7 | 0 | | | |
| | | 8 | 5 | | 5 | |
| | | 9 | 5 | | | |
| 第3問 (26点) | 10 | 4 | 3 | パターンマーク式 完全正答 | | |
| | 11 | 5 | | | | |
| | 12 | 5 | 4 | | | |
| | 13 | 2 | | | | |
| | 14 | 1 | 4 | | | |
| | 15 | 0 | | | | |
| | 16 | 2 | 5 | | | |
| | 17 | 3 | | | | |
| | 18 | 2 | 4 | | | |
| | 19 | 4 | | | | |
| | 20 | 5 | 5 | | | |
| | 21 | 2 | | | | |
| | 22 | 3 | | | | |
| | 第4問 (24点) | 23 | 4 | | 4 | パターンマーク式 完全正答 |
| 24 | | 2 | | | | |
| 25 | | 1 | 5 | | | |
| 26 | | 0 | | | | |
| 27 | | 3 | 7 | | | |
| 28 | | 0 | | | | |
| 29 | | 4 | | | | |
| 第5問 (44点) | 30 | 2 | 2 | パターンマーク式 完全正答 | | |
| | 31 | 0 | | | | |
| | 32 | 1 | 2 | | | |
| | 33 | 0 | | | | |
| | 34 | 0 | 3 | | | |
| | 35 | 2 | | | | |
| | 36 | 0 | 3 | | | |
| | 37 | 0 | | | | |
| | 38 | 1 | 3 | | | |
| | 39 | 4 | | | | |
| | 40 | 9 | 3 | | | |
| | 41 | 9 | | | | |
| | 42 | 9 | 4 | | | |
| | 43 | 4 | | | | |
| | 44 | 9 | 4 | | | |
| | 合計点 | | | | 100 | |

| 生物基礎 塩谷 A | | | | |
|--------------|------|-----|----|--------------|
| 問番号 | 解答番号 | 解答 | 配点 | 備考 |
| 第1問 (58点) | 1 | 5 | 4 | 順不同式 部分正答 |
| | 2 | 6 | 4 | |
| | 3 | 4 | 4 | |
| | 4 | 7 | 4 | |
| | 5 | 2 | 4 | |
| | 6 | 4 | 3 | |
| | 7 | 1 | 3 | |
| | 8 | 3 | 3 | |
| | 9 | 3 | 3 | |
| | 10 | 4 | 1 | |
| | 11 | 3 | 1 | |
| | 12 | 4 | 1 | |
| | 13 | 3 | 1 | |
| | 14 | 7 | 3 | |
| | 15 | 6 | 3 | |
| | 16 | 2 | 2 | |
| | 17 | 6 | 2 | |
| | 18 | 4 | 3 | |
| | 19 | 5 | 3 | |
| | 20 | 4 | 6 | |
| 第2問 (42点) | 21 | 1 | 7 | |
| | 22 | 4 | 7 | |
| | 23 | 6 | 7 | |
| | 24 | 1 | 7 | |
| | 25 | 4 | 7 | |
| | 26 | 5 | 7 | |
| | 合計点 | 100 | | |