

I. 次の英文はヘレン・ケラーについて書かれている。読んで、質問に答えなさい。
(答えはすべて解答用紙に記すこと)

Born more than 100 years ago, Helen learned to speak and read and write.

ア. Those may not sound like great accomplishments. But Helen Keller was both *deaf*^A and blind.

Imagine that your ears are *stuffed*^B with cotton. You can't hear anything – not even someone (イ). A blindfold covers your eyes. You can't see anything, (ウ). Your world is dark and silent. This was Helen Keller's world.

When Helen grew up, エ. few deaf people learned how to speak. There were very few schools for deaf and blind children. Few blind people learned how to read and write. Helen Keller not only did both, but also did much more. She wrote several best-selling books. And she gave lectures around the world. She showed that her handicaps had not held her back. Above all, she gave hope to other people who, like her, could not hear or see.

Helen Keller was born on June 27, 1880, in Tuscumbia, Alabama. Her father, Arthur Keller, had fought in the *Civil War*³ for the South. After the war, he went home to his farm. After his first wife died, he married a woman name Kate Adams. His two sons from his first marriage and his young wife called Arthur Keller, "Captain." In addition to (オ) his farm, Captain was also the *editor*⁴ of the local paper. He was a quiet, *stern*⁵ man.

The first girl in the family, baby Helen lit up a room. She laughed and *cooed*⁶. Helen was the apple of her mother's eye. Her father also loved her very much. Helen wrote about her early life. She said, "The beginning of my life was simple and much like every other little life. . . I came, I saw, I conquered, as the first baby in the family always does.

Helen was smart. She spoke early. Her first words were said to be "tea, tea, tea" and "wah-wah" for water. If she did not know the words for things, Helen made up signals to show her mother what she wanted. She learned to walk at an early age. Soon Helen was racing around the house.

Then before she was two years old, Helen became sick. Very sick. She ran a very high fever. At that time, there were few medicines to *cure*⁷ sickness. The doctor thought that Helen would die. Then, suddenly, カ. the fever broke. Helen slept peacefully. Her family rejoiced. Their golden daughter was fine again.

But Helen wasn't fine. While Helen's mother was bathing her, she moved her hand in front of Helen's face. Helen did not *blink*⁸. Helen's eyes stared straight ahead. Kate tried again. She hoped that she was wrong. But she wasn't. Helen was blind. And that was not all.

Every evening, a bell was rung to call the family to dinner. Everyone heard the loud, clanging noise. They stopped what they were doing and came to dinner. But Kate noticed that Helen no longer turned her head toward the sound. Kate called to the Captain and his sister Evelyn, who lived with them. They shouted (キ) Helen. They spoke softly. They clapped their hands next (ク) her ears. Helen did not react. Mrs. Keller's fear was true. Her daughter was deaf as well as blind.

Her parents took Helen to a doctor. The doctor checked her, but ケ. there was nothing he could do. How, Mrs. Keller wondered, would her smart beautiful little girl learn to live in her silent, dark world?

Excerpted from "*Who Was Helen Keller?*" Care Thompson. Grosset & Dunlap. 2003

Glossary

- 1 deaf 耳が不自由なこと 2 stuff(ed) つめこむ 3 the Civil War (米国) 南北戦争
4 editor 編集者 5 stern 頑固 6 cooed 赤ん坊の(やさしい)声 7 cure 治す、いやす
8 blink まばたく

問1 次の文で内容が本文と合っているものには○、本文と違っているものには×を記しなさい。(4x5=20)

1. ヘレン・ケラーの幼少時代は、目と耳が不自由な人のための学校はほとんどなかった。
2. ヘレンの父親は、南北戦争において南軍で戦った。
3. ヘレンは生まれつき目と耳が不自由だった。
4. ヘレンは3歳の時に重い病気にかかった。
5. ヘレンには弟が二人いた。

問2 次の英語の質問に英語で答えなさい。(4x5=20)

1. When was Helen Keller born?
2. Where was Helen born?
3. Who is "Captain"?
4. Who is Evelyn?
5. How did the mother know Helen was blind?

問3 次の質問に答えなさい。

(2x10=20)

1. 下線アの “Those” とは何を指しているか。日本語で答えなさい。
2. 「誰かが叫んでいても」という意味になるように、(イ)に入る適当な語を次から選び、その記号を記しなさい。
①. shouting ②. shout ③. to shout
3. “You can’t see anything, (ウ)” が、「見ることもできない」という意味になるように (ウ) 内に入る語を次から選び、その記号を記しなさい。
①. too ②. either ③. neither
4. 下線エの “few deaf people learned how to speak.” の意味を次から選び、その記号を記しなさい。
 - a. 耳の不自由な人の何人かは話せるようになった。
 - b. 耳の不自由な人で話せるようになる人はほとんどいなかった。
5. “In addition to (オ) his farm,” で、(オ)に入る適当な語を次から選び、その記号を記しなさい。
①. run ②. be running ③. running
6. 下線カの “the fever broke.” を日本語に直しなさい。
7. ヘレンの耳が聞こえないことに母親はどのようにして気付いたか。日本語で説明しなさい。
8. “They shouted (キ) Helen.” で、「ヘレンに向かって叫んだ」という意味になるように、適当な語を次から選び、その記号を記しなさい。
①. of ②. at ③. to
9. “next (ク) her ears.” で、「彼女の耳のすぐそばで」という意味になるように、適当な語を次から選び、その記号を記しなさい。
①. to ②. for ③. at
10. 下線ケの “there was nothing he could do.” を日本語に直しなさい。

II. 次の質問に答えなさい。解答は解答用紙に記しなさい。

問1 次の語のアクセントがある箇所を記しなさい。

(2x10=20)

1. **a** b a b **c** **a** b c **a** b c **a** b c

6. **a** b a b **c** **a** b c d **a** b **a** b c

10. neighbor-hood

問2 次の文を日本語訳と同じ意味になるように欄から適当な語を選び、記しなさい。

(2×10=20)

1. We are expecting a () of snow tonight.
今夜は雪がたくさん降ると予想している。
2. Do you have a () of paper I can write my address on?
住所を書くのに紙1枚ありますか。
3. At (), I suspected he did it.
最初は、私は彼がやったと疑っていた。
4. Let me do the calculation because I'm very good () it.
計算が得意なので、やらせてください。
5. My parents have been worried () how I would perform at the piano concert.
コンサートで私がどう演奏するか、両親は心配していた。
6. By the time we got () the bus, it was already 8 o'clock. And I knew we would be late for the meeting.
バスに乗った時はすでに8時だったので、集まりに遅れることはわかった。
7. I think I lost my mobile phone. I've been looking () it since yesterday, but can't find it.
携帯をなくしたみたいだ。昨日から探しているのに見つからない。
8. Will you at () clean the toilet?
トイレだけでも掃除してくれるかな。
9. The owner was very much satisfied () my work and gave me a raise.
店の主人は僕の働きにとっても満足していて、時給を上げてくれた。
10. In spite () the bad weather, we had a wonderful time at the party.
天候は悪かったにもかかわらず、パーティは楽しかった。

| | | | | | | |
|-------|----|-------|-----|------|-----|-------|
| sheet | at | on | for | with | lot | first |
| about | of | least | | | | |

問題1. 以下の文章を読み、正しければ○を、誤りがあれば該当箇所の番号を1つ選び記入しなさい。(2点×4)

1. 細胞は₁菌類、植物、₂動物とでは₃異なるつくりをもつ。
2. 1. 全ての生物は生きるために細胞で養分から₂ATPを利用して₃エネルギーを得ている。
3. 生物は₁DNAを遺伝情報としてもち、自分と₂同じ構造をもつ個体をつくる。
4. 地球上には₁約400万種の生物が確認されており、2. 全ての生物は細胞からできて₃いる。

問題2. 以下の体細胞分裂にみられる細胞周期を、a～eに適切な語句を語群より記号で選び完成させなさい。(2点×5)

→ 分裂期(前期 → a → b → c) → 間期(G1期 → d → e) → 分裂期

語群

- ア. 真期 イ. 中期 ウ. 後期 エ. 末期 オ. 終期
カ. 最終期 キ. G0期 ク. G2期 ケ. S期 コ. Z期

問題3. アメーバは核膜に包まれた核をもつ。このアメーバを2つに切断する実験を行った。a切断された1つには核がそのままの状態が残されているが、bもう片方には核がない状態である。

1. アメーバの特徴を表した以下の文章の中から正しいものを1つ選びなさい。(2点)

- ア. アメーバは多細胞の原核生物である
イ. アメーバは単細胞の真核生物である
ウ. 原核生物であるアメーバは単細胞である

2. これらの下線部aとbの2つに切断されたアメーバについて正しいものを1つ選びなさい。(2点)

- ア. aのみ生きる
イ. bのみ生きる
ウ. aとbの両方が生きる
エ. どちらも生き続けられない

語群

- a. インスリン b. クリスタリン c. コラーゲン d. ヘモグロビン
e. ミオシン f. 免疫グロブリン

問題13. 遺伝子の研究史について以下の表の空欄をそれぞれ適切な語句を記号で答えなさい。 (2点×6)

| 人名 | 内容 |
|-------|------------------------------|
| (①) | DNA を傷口の膿から発見 |
| グリフィス | 肺炎双球菌を (②) に用いた実験で形質転換を発見 |
| (③) | (④) の性質を利用して、DNA が遺伝子の本体だと証明 |
| (⑤) | DNA がらせん構造をしていることを示す |
| (⑥) | メンデルの遺伝の法則を再発見 |

「人名」

- a. クリック b. グリフィス c. サットン d. チェイス e. ド・フリース
f. フランクリン g. ミーシャ h. ワトソン

「内容」

- j. イヌ k. イースト菌 m. 大腸菌 n. 肺炎菌 o. ハエ p. ファージ
r. マウス s. マメ

問題14. 光学顕微鏡について以下の文章を読み、正しければ○を、()に誤りがあれば正解を記入しなさい。 (2点×5)

- 顕微鏡で観察する際の総合倍率は、接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率の(和)である。
- 倍率を高くするほど視野は(明るく)なる。
- 倍率が変わると、接眼マイクロメーター1目盛りの長さは変化(する)。
- 対物レンズは倍率が高くなるほどレンズの長さが(短く)なる。
- 対物レンズをプレパラートから(遠ざけて)ピントを合わせる。

問題1 $A = x^2 + 7x + 1$ 、 $B = -2x^2 + 3x + 3$ 、 $C = 5x^2 - 9$ のとき

$$2(2A - B) + 3(A - C) \text{を計算しなさい。} \quad (4 \times 1 = 4)$$

問題2 次の因数分解をしなさい。 (4 × 6 = 24)

$$\textcircled{1} \quad 15x^2 - 13x + 2 \qquad \textcircled{2} \quad (2x + 3)^2 - (3x - 1)^2$$

$$\textcircled{3} \quad 10x^2 - 11xy - 6y^2 \qquad \textcircled{4} \quad b^2 - ab - c^2 - ac$$

$$\textcircled{5} \quad 4p^2 - 49q^2 \qquad \textcircled{6} \quad \frac{1}{9}x^2 + \frac{2}{3}x + 1$$

問題3 次の問いに答えなさい。 (4 × 6 = 24)

$$\textcircled{1} \quad a - 5 < 0 \text{ のとき、} \sqrt{a^2 - 10a + 25} \text{ を簡単にしなさい。}$$

$$\textcircled{2} \quad |1 - \sqrt{3}| \text{ を求めなさい。}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{5}{\sqrt{15}} \text{ の分母を有理化しなさい。}$$

$$\textcircled{4} \quad x = \frac{2}{\sqrt{7} - \sqrt{3}} \quad y = \frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{3}} \text{ のとき } x + y \text{ を求めなさい。}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{1}{2 - \sqrt{3}} \text{ の整数部分 } a、\text{ 小数部分 } b \text{ を求めなさい。}$$

$$\textcircled{6} \quad \text{直線 } y - \sqrt{3}x - 2 = 0 \text{ と } x \text{ 軸の正の向きとなす角 } \theta \text{ を求めなさい。}$$

問題4 次の連立不等式を解きなさい。 (4 × 2 = 8)

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} -3x + 7 > 0 \\ 2x + 1 > 0 \end{cases} \qquad \textcircled{2} \quad \begin{cases} x^2 - 3x - 10 \leq 0 \\ x^2 + 4x - 21 \geq 0 \end{cases}$$

問題5 $\triangle ABC$ について $a=\sqrt{19}$, $b=2$, $C=5$ のときに次の問いに答えよ。 (4×2=8)

- ① $\cos A$ を求めなさい。
- ② $\triangle ABC$ の面積 S を求めなさい。

問題6 $\sin \theta + \cos \theta = \frac{\sqrt{6}}{2}$ のとき次の問いに答えなさい。ただし、 $0^\circ < \theta < 45^\circ$ とする。 (4×2=8)

- ① $\sin \theta \cos \theta$ の値を求めなさい。
- ② $\sin \theta - \cos \theta$ の値を求めよ。

問題7. 次のデータは、S高校3年B組1班と2班の20点満点単語テストの得点である。

1班 15、17、20、8、10、20、13、8、14、15、19

2班 9、12、19、9、6、18、12、20、11、20、19

(4×3=12)

- ① 1班のデータの中央値を答えなさい。
- ② 2班の四分位範囲と四分位偏差を求めなさい。

問題8. a は負の定数とする。 $a \leq x \leq 0$ における関数 $f(x) = x^2 + 6x + 2$ の最大値を $M(a)$ 、最小値を $m(a)$ とすると、次の問題に答えなさい。 (4×3=12)

- ① $f(x)$ の頂点の座標を求めなさい。
- ② $M(a)$ を a の式で表しなさい。
- ③ $m(a)$ を a の式で表しなさい。

解答例

2016年度 公募制推薦入学試験実施問題

小論文

問一 筆者は「やばい」という若者言葉についてどのように考えているか、またその理由について二〇〇字以内で要約しなさい。

(模範解答例)

筆者は、若者言葉としての「やばい」を形容詞の一つとして使うべきではないと考えている。その理由として、次の点があげられる。「やばい」は、注意を向けるに値するような事柄すべてを一語で表現できる便利な言葉である。しかし、この言葉を使用することにより、多くの表現で区別していた事柄を味わい分ける力を捨てることになるからである。それは、感情の質の著しい損失につながると考えられる。(185字)

問二 筆者の表現と感情についての主張に対して、あなた自身の考えを六〇〇字以内で論じなさい。

【求められる内容】と【評価ポイント】

1. 内容

- 1) 文章にまとまりがあり、**自分の考え**が明確に記載されている。
- 2) 独りよがりではなく、説得力のある文章である。

2. 文章構成力

- 1) 問題・課題の確認と立場の表明がなされている。
- 2) 自己の意見を適切な事例や比較・関連を指摘しながら表明し、反対意見についても検討を加えている。
- 3) 自己の意見を整理し、適当なしめくりができています。

3. 出題指示に従っている。(制限字数など)

4. 誤字・脱字・句読点の誤り。効果的な段落を使用している。

2016 年度 一般入学試験実施問題

国語

- I. 問 1. a. 中枢 b. 完璧 c. 募(り) d. 瞑想 e. 悪循環 (2x5=10)
問 2. f. いらだ(ち) g. いなか h. いにしえ i. はざま (1x4=4)
問 3. 不眠を「～」もある。 (5x1=5)
問 4. 睡眠薬と覚醒剤 (5x1=5)
問 5. A. エ B. イ C. ア (3x3=9)
問 6. D. 休息 E. 症状 or 障害 (3x2=6)
問 7. (とても) 豊かな時間 (5x1=5)
- II. 問 1. a. 消耗 b. 衰退 c. 部分 (2x3=6)
問 2. A 生活に即した教育 B 正しい規 ～ になる。 (5x2=10)
問 3. 現実生活をよく見て観察すること。 (5x1=5)
問 4. 目標をめ ～ らない。 (5x1=5)
問 5. 大切なのは (5x1=5)
- III. 問 1. ① カ ② イ ③ オ ④ ウ ⑤ イ (1x5=5)
問 2. 二段目 ひとり親 三段目 小泉さん (5x2=10)
問 3. ひとり親世帯の支援で、公序の役割は大きい。児童扶養手当などの拡充に、
国も本腰を入れてもらいたい。(例) (10x1=10)

英語

- 問 1 1. ○ 2. ○ 3. X 4. X 5. X (4x5=20)
- 問 2 6. She was born on June 27, 1880.
7. She was born in Tuscumbia, Alabama.
8. "Captain" was Helen's father, Mr. Arthur Keller.
9. Evelyn is Helen's father's sister.
10. Because Helen did not blink when the mother moved her hand in
front of Helen's face. (4x5=20)
- 問 3 1. ヘレンが読み・書き・話しを修得したこと。 (2x10=20)
2. ① 3. ② 4. b 5. ③
6. 熱がさがった。

7. 夕食を知らせるベルの音に気づく様子がなかった。また彼女に向かって大声で叫んでも、耳元で話しても、手を打っても反応がなかったから。

8. ③

9. ①

10. 彼らにできることは何もなかった。

II. 次の質問に答えなさい。解答は解答用紙に記しなさい。

問 1 1. a 2. c 3. a 4. a 5. a 6. b 7. c 8. b 9. b 10. a (2x10=20)

問 2 (2x10=20)

| | |
|----------|----------|
| 1. lot | 2. sheet |
| 3. first | 4. at |
| 5. about | 6. on |
| 7. for | 8. least |
| 9. with | 10. of |

生物

問題 1 1. 2. 3. 4. 5.

問題 2 a b c d e

問題 3 1. 2. 3.

問題 4 真核細胞：

原核細胞：

問題 5 a b c

問題 6

問題 7

問題 8

問題 9

問題 10 a b c d e

問題 11

問題 12 1. 2. 3. 4.

問題 13 1. 2. 3. 4. 5. 6.

問題 14 1. 2. 3. 4. 5.

数学

問題 1 $-4x^2 + 43x + 28$

問題 2 ① $((3x - 2)(5x - 1))$ ② $((5x + 2)(-x + 4))$ ③ $(5x + 2y)(2x - 3y)$

④ $(b+c)(-a+b-c)$ ⑤ $(2p+7q)(2p-7q)$ ⑥ $\left(\frac{1}{3}x + 1\right)$

問題 3 ① $372g$ ② 1 ③ $\frac{\sqrt{15}}{3}$ ④ $x + y = \sqrt{7}$

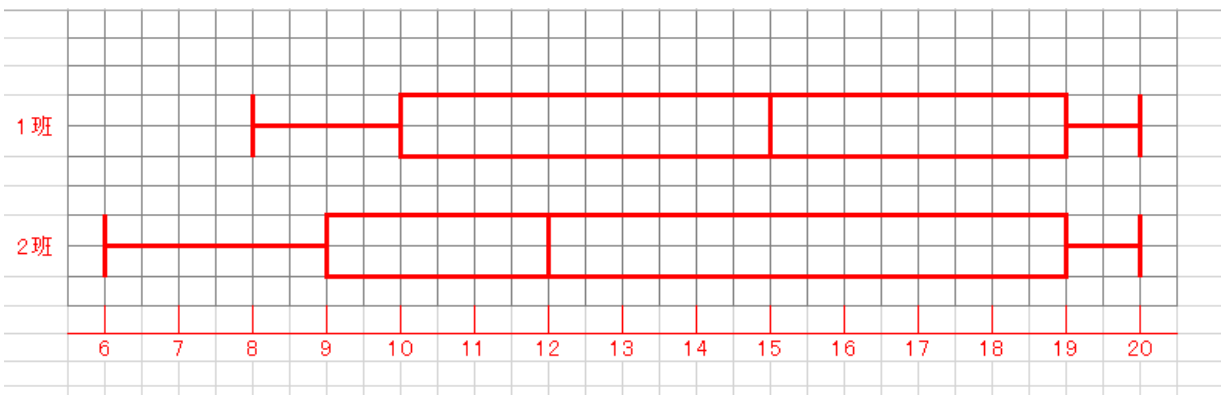
⑤ $a = 3, b = \sqrt{3} - 1$ ⑥ $\theta = 60^\circ$

問題 4 ① $-\left(\frac{1}{3}x + 1\right)$ ② $3 \leq x \leq 5$

問題 5 ① $\cos A =$ ② $S = \frac{5\sqrt{3}}{2}$

問題 6 ① $\sin\theta \cos\theta = \frac{1}{4}$ ② $\sin\theta - \cos\theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$

- 問題 7 ① 1 班の中央値 = 15
 ② 2 班の四分位範囲 = 10 2 班の四分位偏差 = 5
 ③



問題 8 ① 頂点の座標 $(-3, -7)$ ② $M(a) = \begin{cases} 2 - 6 \leq a < 0 \\ a^2 + 6a + 2 & a < -6 \end{cases}$

③ $m(a) = \begin{cases} -7 & -3 \geq a \\ a^2 + 6a + 2 & -3 < a < 0 \end{cases}$