

2025年度

推薦総合選抜入学試験問題

(12月14日)

社会福祉学部

臨床心理学部

薬学部動物生命薬科学科

生命医科学部

英 語	4教科4科目から 2教科2科目選択	配当時間 120分
国 語		
数 学		
生 物		

(注) 解答は別紙解答用紙に記入すること。

九州医療科学大学

英 語

【I】 次の英文を読み、設問に答えなさい。



-- What We Learn from Community Project
The Global Future: Make Your Voice Heard through SDGs
Asahi Press 2024

- * indispensable … 不可欠な、なくてはならない
- * conspicuously … 著しく、群を抜いて

設問 1 次の各文が本文中の内容と一致していれば○を、一致していなければ×を書きなさい。

1. 個々の家庭でのスマートフォン使用時間を制限するルールにすべての子ども達が従っている。
2. アメリカのとあるコミュニティにおいて、子ども達がスマホを使わない自由時間を有効に使う方法として読書が推奨されており、コミュニティメンバーが本を寄贈している。
3. 子ども達は、常に読書する本を親が選ばないと自分で決める事が出来ない。
4. 年々強まっている自己中心 (Me) 世代と呼ばれる子供達の個人主義の歯止めに、コミュニティの活動はなくてはならないものである。
5. 読書を通して忍耐力を身につけた子ども達は、衝動的な行動を起こすことも暴力に走ることもほとんどない。

設問 2 下線 (1)、(2)、(3) の英文を日本語に訳しなさい。

英 語 (つづき)

設問 3 次の日本語に合うように、本文中の【 】の語句を並べ替えなさい。但し、文頭に来る単語は必要に応じて大文字にしない。

彼女は上記のプロジェクトが相乗効果を生んでいると話していた。

【 II 】 次の設問に答えなさい。

設問 1 以下の英文中の (A) ~ (H) のカッコに入るべき語を、文脈をよく考えて〈語群〉から選び、番号で答えなさい。



-- Adam Mann,
Active volcanoes may be common on Venus;
Science News Explores: July 17, 2024
<https://www.snexplores.org/article/venus-active-volcanoes-nasa>

* Venus … 金星 * geologically … 地質学的に * volcano … 火山
* planetary … 惑星 * snap … 写真を撮る * vent … 火口
* lava … 溶岩 * scour … 探し回る * landslide … 地滑り * resolution … 解像度
* probe … 探査機

英語 (つづき)

〈語群〉

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. appeared | 5. dry |
| 2. detail | 6. sun |
| 3. uncover | 7. launch |
| 4. part | 8. size |

設問 2 以下の英文中の (A) ~ (G) のカッコに入るべき語を、文脈をよく考えて下の〈語群〉から選び、番号で答えなさい。



-- Maria Temming,
Scientists Say: Genetic Engineering:
Science News Explores: March 6, 2024

<https://www.snexplores.org/article/scientists-say-genetic-engineering-definition-pronunciation>

- * tweak … (DNA を) 微調整する
- * spawn … 大量に～を生み出す、増殖する
- * offspring … 子孫
- * blood clotting … 血液凝固
- * weed-killing chemicals … 除草剤
- * labs … 実験室
- * trait … 特徴、特色
- * fertilized egg … 受精卵
- * yeast … 酵母
- * withstand pests … 害虫に耐える
- * nutritious … 栄養価の高い
- * mosquito … 蚊
- * curb … 抑制する
- * diabetes … 糖尿病

〈語群〉

- | | |
|--------------|------------|
| 1. medicines | 5. removed |
| 2. spread | 6. decades |
| 3. short | 7. every |
| 4. curing | |

英語 (つづき)

【Ⅲ】 次の設問に答えなさい。

設問 1 以下の英文 (1 から 5 まで) について、それぞれの () に入るべき最も適切な語 (句) を下の (A) ~ (D) の中からそれぞれ 1 つ選び、記号で答えなさい。

1. () from what John says, the situation is good.

- (A) Judgment (B) Judge (C) Is judged (D) Judging

2. George and his family moved to the village, () they lived a happy life.

- (A) where (B) what (C) that (D) which

3. Study harder, () you'll be able to pass the entrance exam.

- (A) but (B) and (C) through (D) or

4. I am surprised that your dress and mine are exactly ().

- (A) like (B) alike (C) likeness (D) likely

5. I'd like to meet you again. Let's keep () touch with each other.

- (A) off (B) over (C) in (D) at

設問 2 以下の会話 (1 から 5 まで) について、それぞれ最も自然な応答を下の (A) ~ (D) の中からそれぞれ 1 つ選び、記号で答えなさい。

1. Passenger : I get carsick easily.
Driver : I will open the window.
Passenger : Does that help?
Driver : _____

- (A) It's not too bad.
(B) This car is.
(C) Yes, I think so.
(D) A plastic bag may help.

2. Mother : How are you this evening?
Daughter : _____
Mother : Did you get enough sleep last night?
Daughter : No.

- (A) Good evening.
(B) I'm tired.
(C) I feel hungry.
(D) Yes, he did.

英語 (つづき)

3. Smith : Will you go home for dinner tonight?

Jones : Yes, I will.

Smith : _____

Jones : Chicken and potatoes, I think.

(A) What are you going to have?

(B) Why do you ask?

(C) Will you be early?

(D) What did you have?

4. Client : This is Sally Smith. I'd like to speak to Mr. Jones.

Receptionist : Mr. Jones is busy on another phone now.

Client : Can you ask him to call me back?

Receptionist : _____

(A) Yes, please do so.

(B) Yes, I will do that.

(C) Yes, I'll connect you.

(D) Yes, he has another one.

5. David : _____

Edmond : I go to East High School.

David : Is that near the river?

Edmond : No. It is on the hill.

(A) Which school do you go to?

(B) Where is the high school?

(C) Have you been to this school?

(D) What school is over there?

【 IV 】 次の設問に答えなさい。

設問 1 次の 1～5 の英単語に関して、最も適切と考えられる日本語を下の (A)～(D) の中から選び、記号で答えなさい。

1. decay

(A) 停止

(B) 腐食

(C) 制限

(D) 禁止

2. property

(A) 貧困

(B) 消費

(C) 財産

(D) 価値

3. pursue

(A) 追跡する

(B) 宣言する

(C) 競争する

(D) 練習する

4. convert

(A) 相談する

(B) 寄付する

(C) 保証する

(D) 転換する

5. definite

(A) 明確な

(B) 永遠の

(C) 共通の

(D) 率直な

英 語 (つづき)

設問 2 次の 1～5 の語彙に関して、最も適切と考えられる英単語を下の (A)～(D) の中から選び、記号で答えなさい。

1. 世帯

(A) household (B) community (C) relation (D) realm

2. 繁殖

(A) progression (B) representation (C) revision (D) breeding

3. 居住する

(A) conquer (B) outlive (C) oblige (D) reside

4. からかう

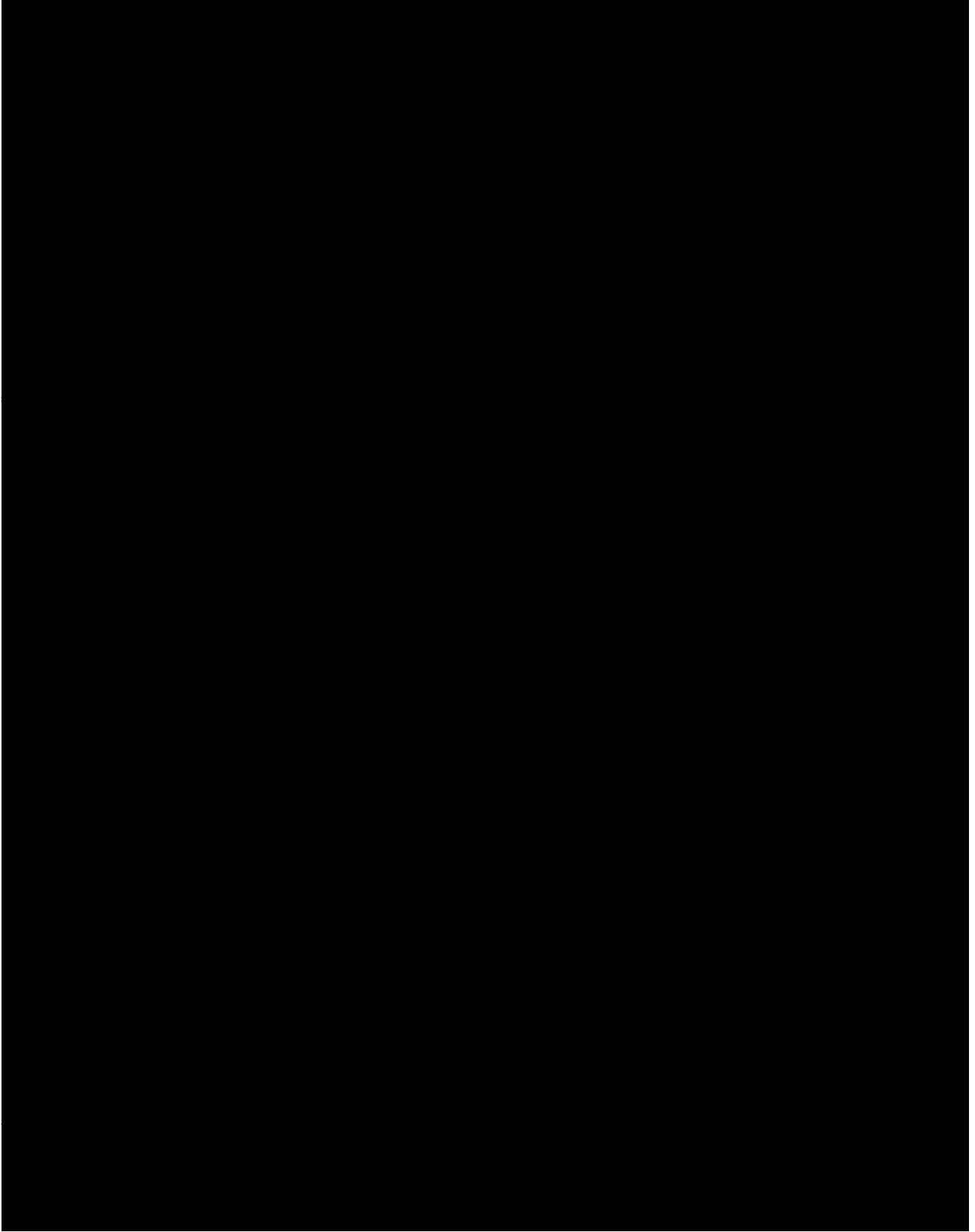
(A) whip (B) drag (C) mock (D) blink

5. 停止する

(A) halt (B) interrupt (C) steer (D) defeat

国語

一 次の文章を読んで問いに答えなさい。



国語(つづき)

(千葉喜彦『からだの中の夜と昼』より)

問一、傍線部①～⑩のカタカナを漢字に直しなさい。

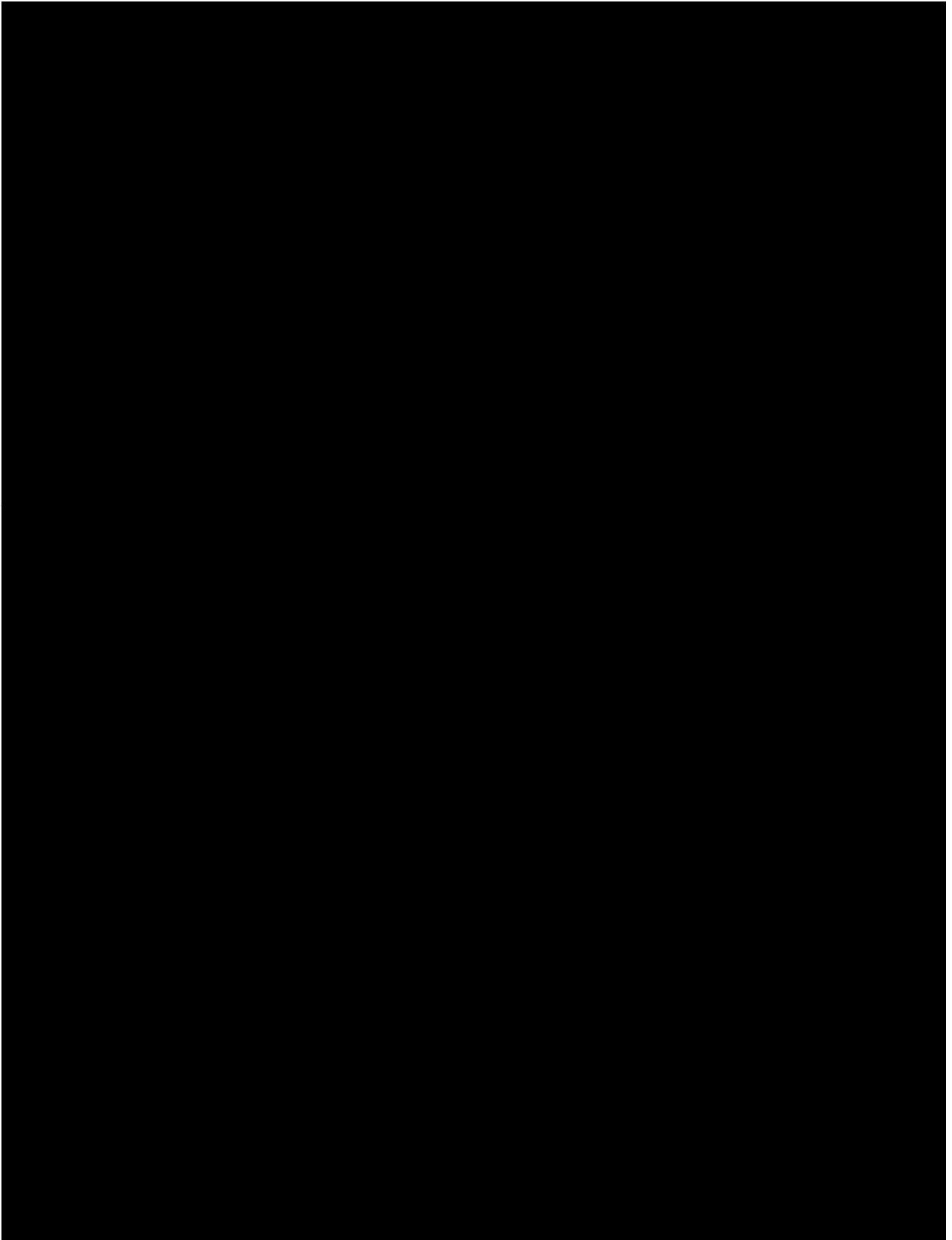
問二、二重傍線部④「生物時計」の定義を、本文中の表現を参考にして、百字以内で記しなさい。

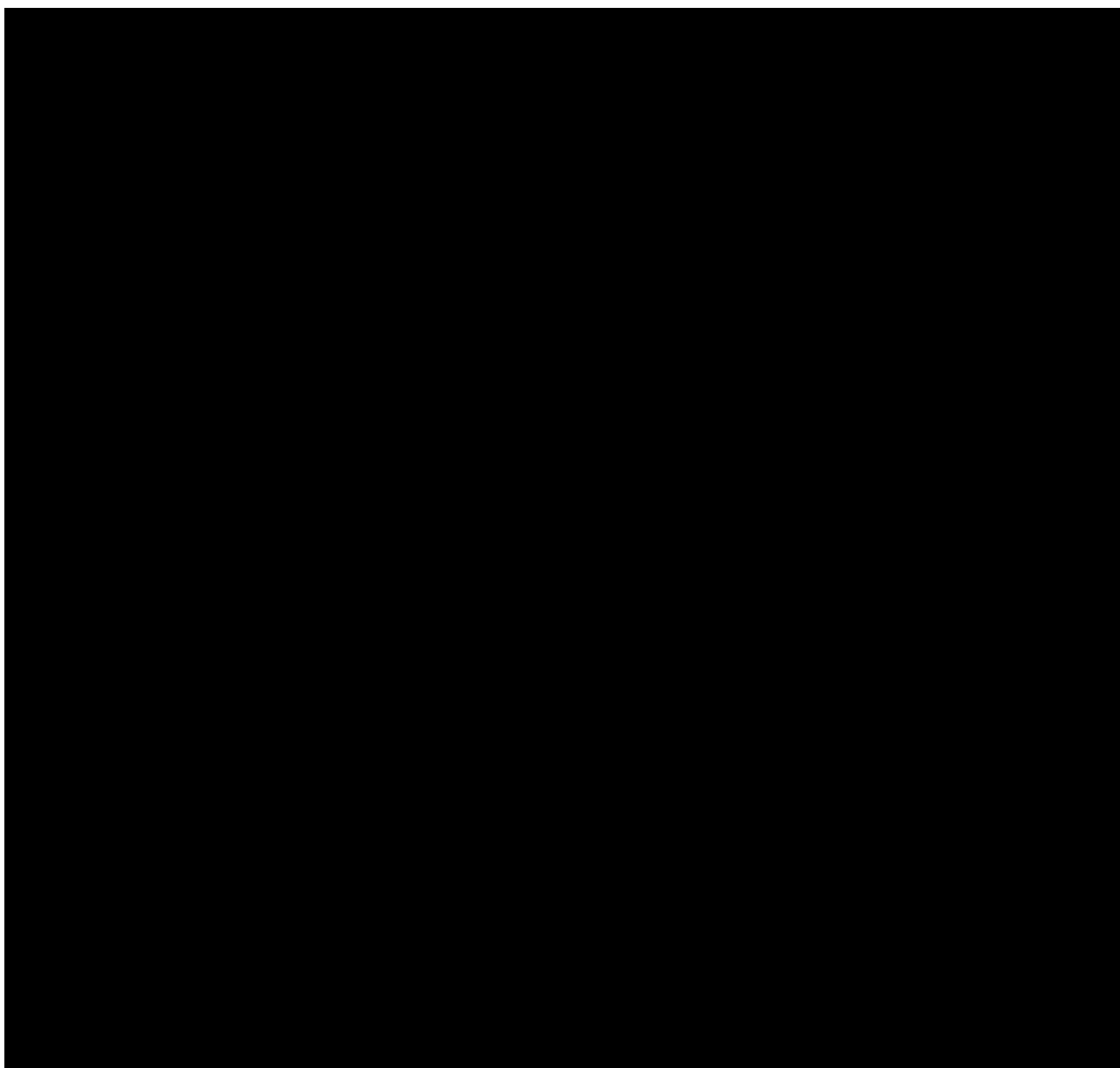
問三、二重傍線部⑥「時間生物学の発展はそれなりに、人々の昼夜観に新しい側面をつけ加える役割を果たしてきた」内容を、本文中の表現を参考にして、七十字以内でまとめて記しなさい。

問四、二重傍線部⑧「自然科学における「時間の」定義」を、本文中の表現を参考にして、七十字以内でまとめて記しなさい。

国語 (つづき)

二 次の文章を読んで問いに答えなさい。





(栗山英樹『信じ切る力』より)

問一、傍線部①～⑤の漢字の読みを書きなさい。

問二、波線部①～⑤のカタカナを漢字に直しなさい。

問三、～にあてはまる語句を次のア～エから各々選びなさい。

ア. そして イ. ただ ウ. しかも エ. しかし

問四、二重傍線部㉔「そのスイッチ」とは何のスイッチか、三十字以内で説明しなさい。

問五、二重傍線部㉕「僕は『勝てるかどうか』は考えませんでした」とあるが、作者はなぜ考えなかったのか、四十字以内で説明しなさい。

問六、作者の考える監督の役割を四十字以内で説明しなさい。

数 学

[1] 次の各問に答えよ。

- (1) $(a+3b)^2(3b-a)(a-3b)$ を展開せよ。
- (2) $-x^2-3x+10 > 0$ を解け。
- (3) 3点 $(1,1)$ $(3,4)$ $(5,6)$ を通る 2 次関数を求めよ。
- (4) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ のとき, $|\cos\theta| = \frac{1}{2}$ を満たす θ を求めよ。
- (5) 赤玉 3 個と白玉 5 個が入っている袋から 3 個を同時に取り出すとき, 赤玉 2 個と白玉 1 個となる確率を求めよ。

[2] n は自然数であるとする。 x に関する 2 次方程式 $x^2-10x+n^2=0$ について次の各問に答えよ。

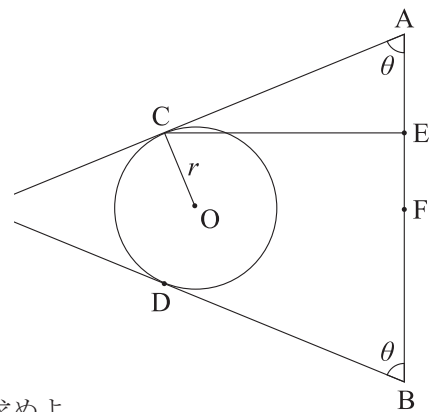
- (1) この方程式が重解をもつとき, n の値とそのときの解を求めよ。
- (2) この方程式が 2 つの異なる整数解をもつとき, n の値とそのときの解を求めよ。

[3] K さんは「通学時間が長いほど勉強をする時間が短くなるのでテストの点数が悪くなる」と考えた。そこで、友人の A さん～ E さんの 5 人について、期末テストの数学の点数 y (点) と期末テスト当日の通学時間 x (分) を表にまとめた。 $\sqrt{5}=2.24$ とし、以下の各問に答えよ。必要であれば解答用紙の表を用いてもよい。

	x (分)	y (点)
A さん	5	80
B さん	50	65
C さん	120	85
D さん	20	95
E さん	30	75

- (1) x および y の関係を解答用紙の方眼に散布図で表せ。
- (2) 通学時間の平均と数学の点数の平均点をそれぞれ求めよ。
- (3) x および y の標準偏差 S_x および S_y を求めよ。
- (4) x と y の共分散 S_{xy} を求めよ。
- (5) x と y の相関係数 r を求めよ。この結果から、通学時間 x と数学の点数 y の間に正または負の相関があるといえるか。

[4] 図のように長さ 4 の線分 AB の両端の点 A および B から点 O を中心とする半径 r の円に接線を引き、接点をそれぞれ C および D とする。線分 AC および線分 BD の長さは 3 である。点 C から直線 AB に向かって垂線を引いたときの交点を E とし、線分 AB の中点を F とする。 $\angle ABD = \angle BAC = \theta$, $\sqrt{3}=1.7$ とするとき次の各問に答えよ。



- (1) $\angle ECO = \theta$ であることを示せ。
- (2) AE の長さを θ を用いて表せ。
- (3) $\theta = 60^\circ$ のとき, 線分 AE および線分 EF の長さを求めよ。
- (4) $\theta = 60^\circ$ のとき, 円の半径 r を求めよ
- (5) θ のとる範囲が $60^\circ \leq \theta \leq 120^\circ$ であるとき, 半径 r を θ を用いて表せ。

生 物

【 I 】 生物の特徴に関する次の文章を読み、各問いに答えよ。

地球上には、様々な姿形や機能をもった生物が存在する。現在では、1,000万種を超える生物の種が生息していると考えられている。このように、生物は多様性をもつが、一方で共通性もある。生物は、a) 細胞からできている、b) DNAをもつ、c) エネルギーを利用する、d) 自分と同じ構造をもつ個体をつくる、e) 体内の状態を一定に保つといった共通性をもつ。

問1 下線部 a) について、次の問いに答えよ。

- 1) 大腸菌や黄色ブドウ球菌などの一般的な細菌の細胞のおよその大きさを答えよ。なお、単位 (mmや μm など) を明示すること。
- 2) 原核細胞と植物細胞には存在し、動物細胞には存在しない細胞の構造を1つ挙げよ。
- 3) 真核細胞がもつ細胞小器官のうち、ゴルジ体から生じ、内部に高濃度の分解酵素を含むのは何か。

問2 下線部 b) について、次の問いに答えよ。

- 1) ゲノムとは何か。「DNA」という単語を用いて50字以内で説明せよ。
- 2) ある生物のDNAの塩基組成を調べたところ、チミン (T) は、30%であった。この生物のグアニン (G) の組成は何%か答えよ。

問3 下線部 c) について、次の問いに答えよ。

- 1) 生命活動に必要なエネルギーは、ATPが分解されるときに放出される。ATPが分解されて生じる物質を2つ答えよ。
- 2) 複雑な物質を単純な物質に分解してエネルギーを取り出す作用を何と呼ぶか。

問4 下線部 d) について、次の問いに答えよ。

- 1) ヒトの場合、有性生殖によって新たな個体をつくる。有性生殖のための精子や卵のような特別な生殖細胞を何と呼ぶか。
- 2) ヒトの場合、1つの精子がもちうる性染色体を全て答えよ。

問5 下線部 e) について、次の問いに答えよ。

- 1) このしくみを何と呼ぶか。
- 2) このしくみを支えるため、最終産物や最終的なはたらきの効果が前の段階にもどって作用を及ぼすことを何と呼ぶか。

生 物 (つづき)

【Ⅱ】 ヒトの血糖濃度の調節に関する文章【1】と【2】を読み、各問いに答えよ。

【1】 血糖濃度が高いとき

食事などによって a) 血糖濃度が上昇すると、膵臓の b) 内分泌腺である (①) の (②) 細胞が血糖濃度の上昇を感知し、(③) を分泌する。(③) は細胞内への (④) の取り込みや消費を促進する。また、(⑤) や筋肉において、(⑥) から (⑦) の合成を促進する。血糖濃度が高すぎる状態が続くと様々な組織、特に (⑧) が大きな障害を受けることがある。

【2】 血糖濃度が低いとき

血糖濃度が低下すると膵臓の (①) の (⑨) 細胞が血糖濃度の低下を感知し、(⑨) 細胞から (⑩) が分泌される。(⑩) は (⑤) での (⑪) から (⑫) への分解を促進する。また、副腎髄質から分泌される (⑬) や、副腎皮質から分泌される (⑭) も血糖濃度の上昇にはたらく。

問1 文中の (①) ~ (⑭) に適する語句を答えよ。なお、同じ単語を複数回答する場合もある。

問2 下線部 a) に関する以下の問いに答えよ。

- 1) ヒトの空腹時の血糖濃度はおよそ何%か(質量%で答えよ)。
- 2) 血糖が不足するとどのような症状がみられるか。

問3 下線部 b) に関する以下の問いに答えよ。

- 1) 外分泌腺との構造上の違いを簡潔に答えよ。
- 2) 特定のホルモンだけを受け取る細胞を何と呼ぶか。
- 3) 細胞膜や核内に発現し、特定のホルモンと結合するタンパク質を何と呼ぶか。

生物 (つづき)

【Ⅲ】脳および神経系に関する次の文章を読み、各問いに答えよ。

脳は発生時に形成される3つの胚葉のうち、表皮などと同じ(①)から分化する。ヒトの脳は大きく大脳、(②)、脳幹に分けることができ、(②)は橋[きょう]の後方に位置する。また、間脳の一部である視床下部は下垂体と連携してa) 様々なホルモンを分泌している。脳には非常に多くのニューロンが存在し、皮質と髄質で色が異なる。大脳や(②)の表層付近の皮質は(③)と呼ばれ、髄質は白質と呼ばれる。この脳は脊髄と合わせて(④)系と呼ばれ、そこから伸びる神経をb) 末梢神経系と呼ぶ。

問1 文章中の(①)～(④)に入る適当な語句を答えよ。

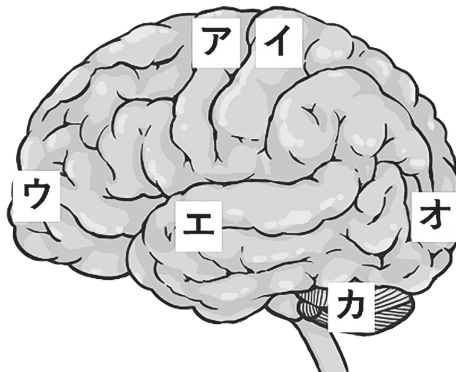
問2 下線部a)に関して、以下の1)～5)のホルモンが「視床下部」「下垂体前葉」「下垂体後葉」のどこから分泌されるかそれぞれ答えよ。同じ語句を複数回用いても良い。

- 1) 成長ホルモン
- 2) バソプレシン
- 3) 甲状腺刺激ホルモン
- 4) 放出ホルモン
- 5) 副腎皮質刺激ホルモン

問3 脳死と植物状態の違いについて、大脳と脳幹の機能に着目して簡潔に説明せよ。

問4 下線部b)に含まれる脳神経と脊髄神経はそれぞれ何対あるか答えよ。

問5 視覚野がある部分として最も適切なものを下図のア～カから選び答えよ。



問6 大脳辺縁系に存在し、短期記憶に関わる部分の名称を答えよ。

生物 (つづき)

【IV】免疫異常による疾患に関する次の文章を読み、各問いに答えよ。

免疫が抗原に対して (①) に反応してしまうことで、鼻水や涙、皮膚や眼のかゆみ、ぜんそく、じんましんなど、本来の免疫応答を逸脱して起こる (①) な反応をアレルギーという。アレルギーの原因となる抗原を (②) という。(②) となるものは、花粉、ハウスダスト、薬剤、食品などに含まれる成分で、多種多様であり、人によって異なる。a) 重度のアレルギーでは、数分から数時間の短時間に全身性の症状を示し死に至る場合がある。

花粉症は、スギやブタクサなどの花粉を (②) として起こるアレルギーである。体内に異物である花粉が複数回侵入すると、免疫応答が起こり (③) 細胞が形質細胞となって抗体を作ることもあるが、このとき (④) という特殊な抗体が作られやすい。(④) は、皮下組織や粘膜直下にある (⑤) 細胞に結合する。花粉が再び侵入すると (④) 抗体と結合し、(⑤) 細胞から (⑥) と呼ばれる物質が分泌される。(⑥) は、血流を増加させたり、白血球を引き寄せたりするので、強い炎症反応を起こし、鼻水、くしゃみ、眼のかゆみなどの症状が出る。

また、免疫異常による疾患には、b) 自己の成分に反応したり、c) 免疫が十分にはたらかなくなる疾患もある。

問1 文章中の (①) ~ (⑥) に入る適切な語句を答えよ。

問2 下線部 a) の症状を何というか。また、死に至る場合の理由を簡潔に答えよ。

問3 下線部 b) の疾患を何というか。また、その代表的な病名を1つ答えよ。

問4 下線部 c) の疾患を何というか。また、その代表的な病名を1つ答えよ。