

## 小論文

試験時間 90分

### 注意事項

- ・ 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
- ・ 受験番号、氏名を解答用紙の所定の欄に記入してください。
- ・ この問題冊子は表紙を除いて全部で5ページです。
- ・ 解答は、解答用紙の所定の欄に記入してください。
- ・ 試験中に問題の脱落、解答用紙の汚れ等に気づいた場合には、手を上げて監督員に知らせてください。
- ・ 問題冊子・下書き用紙は各自持ち帰ってください。

本試験は、論理的思考力、理解力、表現力、発想力等を総合的にみようとするものであり、思想、信条等を問うものではありません。

問題1 次の文章を読んで問1から問4に答えなさい。

(この部分は、著作権の都合上、公開できません)

(この部分は、著作権の都合上、公開できません)

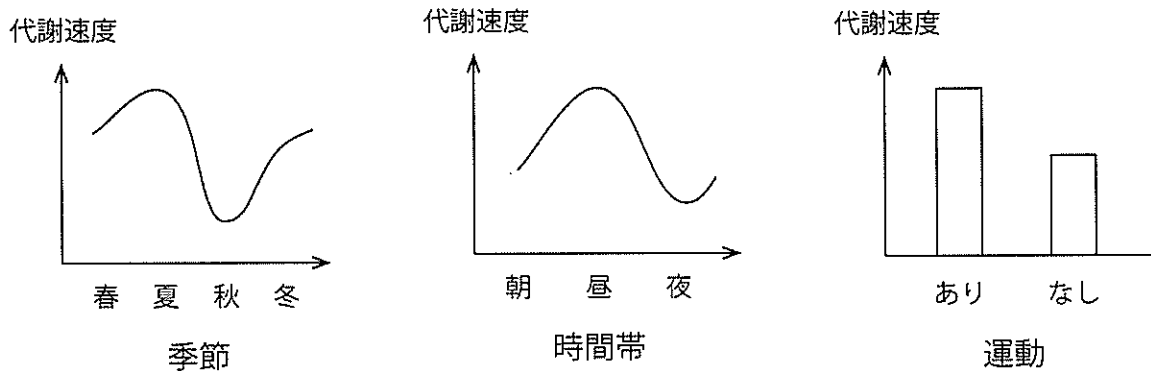
出典：福岡 伸一．新版 動的平衡 生命はなぜそこに宿るのか．小学館．2017．抜粋・一部改変．

問1 下線部 (A) ～ (D) について、著者の仮説に基づき、物理的な時間経過の1年と同じ長さであれば○を、そうでなければ×をつけるとともに、その理由を答えなさい。

問2 下線部①について、著者の仮説に基づくと60歳の場合は30歳の場合に比べて時間経過は早く感じるか遅く感じるか。理由とともに150字以内で答えなさい。

問3 1歳以上の新陳代謝速度は年齢の二乗に反比例すると仮定する。例えば、 $n$ 歳ならば新陳代謝速度は1歳に対して $1/n^2$ となる。この場合、20歳の時には2歳の時に比べて、物理的な時間の経過が何倍早く感じる事となるか。考え方がわかるように計算過程を説明した上で答えなさい。

問4 他の仮説によれば、同じ人、同じ年齢であっても時間の感じ方は状況によって異なるとされる。以下の3つのグラフは、季節(春・夏・秋・冬)、時間帯(朝・昼・夜)、運動(あり・なし)と代謝速度の関係を表したものである。まず、3つのグラフそれぞれについて時間の感じ方が状況によりどう異なるのか著者の仮説を踏まえ説明しなさい。そのうえで、3つのグラフに基づき、自分自身の時間感覚に関する経験について述べなさい。合わせて400字以内で答えなさい。



問題2 次の文章を読んで問1から問4に日本語で答えなさい。なお、文章中の一部の固有名詞はイタリック体(斜体)で記している。

(この部分は、著作権の都合上、公開できません)

(注)

- |     |                           |     |   |
|-----|---------------------------|-----|---|
| *1  | myriad: 無数の               | *2  | absent-minded: ぼんやりした                         |
| *3  | batch: 一回に生産される量          | *4  | miraculous: 驚くような                             |
| *5  | gimmick: 戦略               | *6  | notched: 刻みを入れた                               |
| *7  | impurities(impurity): 不純物 | *8  | ingenious: 創意に満ちた                             |
| *9  | versatile: 用途の広い          | *10 | cockleburs(cocklebur): オナモミ (俗称<br>ひつつきむし的一种) |
| *11 | tenaciously: しつこく         | *12 | embedded: 埋め込まれた                              |
| *13 | dispersal: 散布             | *14 | reproduction: 繁殖                              |

- \*15 burs(bur): いが (植物のとげのたくさ  
ん生えた外皮部分) \*16 woven: 織られた  
\*17 duplicate: 複製する \*18 feat: 偉業

出典: Royston M. Roberts. Serendipity: Accidental Discoveries in Science. John Wiley & Sons, Inc. 1989. 抜粋・一部改変.

問1 下線部①について、どのような点から unique と言えるのか。unique な特徴を持たない soap と対比させて、100字以内で答えなさい。

問2 下線部② observation とは、具体的にどのような行為であり、その結果として何がわかったのかを100字以内で答えなさい。

問3 問題文1と問題文2のエピソードには共通点が含まれている。その内容を100字以内で答えなさい。

問4 下線部③で、著者が述べていることを説明した上で、“become attached”の強度が変化すると“Nature’s plan”にどのように影響するかについて250字以内で答えなさい。