

## 令和7年度山口大学入学者選抜学力検査 前期日程

### 理科（生物）解答例

令和7年3月 山口大学

掲載にあたって

※解答例（または出題の意図）についての質問・照会には一切回答いたしません。

※「正解・解答例」については、あくまで解答例を例示したものです。

※一義的な解答が示せない記述の問題については、出題意図のみを公表します。

※前期日程 理科（物理・化学・生物・地学）の問題冊子は実際には合冊となっています。

1

問 1

d

問 2

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| 属 | 名 | と | 種 | 小 | 名 | を | 列 | 記 | す | る | 。 |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|

10

15

問 3

a, b, d, f

問 4

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 収 | れ | ん | に | よ | る | 形 | 態 | の | 類 | 似 | 性 | の | 影 | 響 | を | う | け | る | た |
| め | 。 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

10

20

30

問 5

生殖的隔離

2

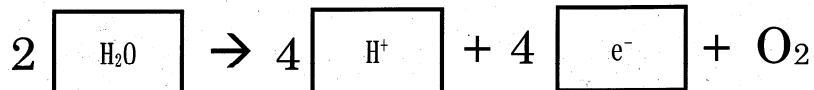
問 1

|   |      |   |      |   |      |
|---|------|---|------|---|------|
| ア | 光飽和点 | イ | 光補償点 | ウ | 限定要因 |
|---|------|---|------|---|------|

問 2

|            |
|------------|
| 温度（の高低、違い） |
|------------|

問 3



問 4

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| 発生した電子の受容体として機能する。 | 10 | 20 |
|--------------------|----|----|

「酸化剤として働く」も可。

問 5

|                                                                                                                             |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| チラコイド内に存在する $\text{H}^+$ が濃度勾配に従って $\text{H}^+$ 濃度がより低いチラコイド外へと ATP 合成酵素の中を通過して排出される。その際に ATP 合成酵素の一部が回転して活性化され、ATP が合成される。 | 10 | 20 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|

100

問 6

|   |
|---|
| a |
|---|

## 3

問 1

|   |    |   |         |   |        |
|---|----|---|---------|---|--------|
| ア | 減数 | イ | (第一) 極体 | ウ | 基本転写因子 |
|---|----|---|---------|---|--------|

問 2

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 20 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| シ  | ヨ | ウ | ジ | ヨ | ウ | バ | エ | で | は | 受  | 精 | 後 | し | ば | ら | く | は | 核 | 分 |
| 裂  | だ | け | が | 進 | 行 | し | て | お | り | ,  | 細 | 胞 | 膜 | に | よ | る | 胚 | の | 内 |
| 部  | の | 仕 | 切 | り | が | 作 | ら | れ | な | い  | た | め | 。 |   |   |   |   |   |   |

60

問 3

10

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ク | ロ | マ | チ | ン | の | 凝 | 縮 | し | て | い | る | 部 | 分 | で | は | 基 | 本 | 転 | 写 |
| 因 | 子 | 等 | の | 転 | 写 | に | 必 | 要 | な | 因 | 子 | が | 働 | き | か | け | る | こ | と |
| が | で | き | な | い | た | め | 転 | 写 | が | 抑 | 制 | さ | れ | て | い | る | 。 |   |   |

60

問 4

|   |   |   |   |   |     |   |    |
|---|---|---|---|---|-----|---|----|
| ㉠ | i | ㉡ | i | ㉢ | iii | ㉣ | ii |
|---|---|---|---|---|-----|---|----|

4

問 1

|   |      |   |          |   |         |
|---|------|---|----------|---|---------|
| ア | 樹状細胞 | イ | ヘルパーT 細胞 | ウ | キラーT 細胞 |
| エ | B 細胞 | オ | 免疫寛容     | カ | 自己免疫疾患  |

問 2

|   |   |
|---|---|
| b | e |
|---|---|

問 3

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 20 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 自  | 己 | の | 抗 | 原 | に | 反 | 応 | す | る | B  | 細 | 胞 | や | T | 細 | 胞 | は | , | 成 |
| 熟  | す | る | 過 | 程 | で | 選 | 別 | さ | れ | て  | 排 | 除 | さ | れ | た | り | , | 働 | き |
| が  | 抑 | 制 | さ | れ | た | り | す | る | 。 |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 50 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

問 4

c, e

問 5

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 20 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P  | D | - | 1 | や | P | D | - | L | 1 | に  | 対 | す | る | 抗 | 体 | に | よ | り | P |
| D  | - | 1 | と | P | D | - | L | 1 | の | 結  | 合 | を | 阻 | 害 | す | る | こ | と | で |
| ,  | が | ん | 細 | 胞 | に | 対 | す | る | 免 | 疫  | 細 | 胞 | の | 働 | き | を | 再 | 活 | 性 |
| 化  | さ | せ | , | が | ん | 細 | 胞 | の | 排 | 除  | を | 促 | す | 。 |   |   |   |   |   |

80

5

問 1

|   |       |   |       |   |       |
|---|-------|---|-------|---|-------|
| ア | 生産者   | イ | 一次消費者 | ウ | 二次消費者 |
| エ | 三次消費者 | オ | 分解者   |   |       |

エは「高次消費者」も可。

問 2

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| イ | ウ | エ | オ |
|---|---|---|---|

問 3 (1) 矢印の番号

|   |
|---|
| ① |
|---|

人間活動

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| 熱 | 帯 | 多 | 雨 | 林 | の | 破 | 壊 |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|

ほかに「大規模な森林破壊」など

(2) もう 1 つの人間活動

|   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| 化 | 石 | 燃 | 料 | の | 消 | 費 |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|

問 4 (1) 同化量

計算式

|          |
|----------|
| $100-20$ |
|----------|

答え

|    |   |
|----|---|
| 80 | g |
|----|---|

(2) 成長量

計算式

|                 |
|-----------------|
| $80-(25+40+10)$ |
|-----------------|

答え

|   |   |
|---|---|
| 5 | g |
|---|---|

ほかに「 $100-20-25-40-10$ 」など

問 5

|   |   |
|---|---|
| a | g |
|---|---|