

生物（理系） 解答例

| 大問  |     | 小問  |                  | 正答例                |     |               |             |               |    |      |  |
|-----|-----|-----|------------------|--------------------|-----|---------------|-------------|---------------|----|------|--|
| 1   | 問 1 |     | ア                | 延髄                 |     | イ             | 交感          |               |    |      |  |
|     | 問 2 |     | 自律神経系            |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 3 |     | 洞房結節             |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 4 | (1) | 内分泌腺             | ㊦                  |     | はたらき          |             | ㉔             |    |      |  |
|     |     | (2) | 内分泌腺             | ㊧                  |     | はたらき          |             | ㉕             |    |      |  |
|     |     | (3) | 内分泌腺             | ㊨                  |     | はたらき          |             | ㉖             |    |      |  |
|     | 問 5 |     | 自律神経の名称          |                    | ㊧   |               | 効果器の変化      |               | ㉕  |      |  |
| 問 6 |     | ③   |                  |                    |     |               |             |               |    |      |  |
| 2   | 問 1 |     | ③                |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 2 | 呼吸  |                  | 異化 / エネルギーの放出をともなう |     |               |             |               |    |      |  |
|     |     | 光合成 |                  | 同化 / エネルギーの吸収をともなう |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 3 |     | 基質特異性            |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 4 |     | (1)              | アデノシン三リン酸          |     | (2)           | 高エネルギーリン酸結合 |               |    |      |  |
|     | 問 5 |     | 亜硝酸菌（硝酸菌、硫黄細菌など） |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 6 |     | チラコイド            |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 7 |     | 光化学系Ⅱ            |                    |     |               |             |               |    |      |  |
| 問 8 |     | ④   |                  |                    |     |               |             |               |    |      |  |
| 3   | 問 1 |     | ア                | アカマツ（コナラ）          |     |               | イ           | スダジイ（カシ、タブノキ） |    |      |  |
|     | 問 2 |     | (1)              | 一次遷移               | (2) | 先駆植物（パイオニア植物） |             | (3)           | ⑤  |      |  |
|     | 問 3 |     | ④、⑥ ※順不同         |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 4 |     | 極相（クライマックス）      |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 5 |     | ④                |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 6 |     | ②、④ ※順不同         |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 7 |     | ④                |                    |     |               |             |               |    |      |  |
| 4   | 問 1 |     | ア                | 母性効果               | イ   | 内             | ウ           | 外             | エ  | 中    |  |
|     | 問 2 |     | ①                |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 3 |     | ①                |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 4 |     | グラフ              | P                  |     |               | 理由          | ②             |    |      |  |
|     | 問 5 |     | ②、④ ※順不同         |                    |     |               |             |               |    |      |  |
| 5   | 問 1 |     | ア                | RNA                |     | イ             | 逆転写酵素       |               | ウ  | DNA  |  |
|     | 問 2 |     | ②                |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 3 |     | ②、④ ※順不同         |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 4 |     | エ                | 制限酵素               |     | オ             | DNA リガーゼ    |               | カ  | ベクター |  |
|     | 問 5 |     | ②                |                    |     |               |             |               |    |      |  |
|     | 問 6 |     | (1)              | ③                  |     | (2)           | いえる         |               | 理由 | ⑤    |  |