

令和8年度一般選抜（前期日程） 生物基礎・生物 標準解答例

〔1〕 (25点)

問1

| | |
|-----|------------------------------|
| (1) | クロロフィル (クロロフィル a、クロロフィル b) |
| (2) | ルビスコ (RuBP カルボキシラーゼ/オキシゲナーゼ) |

問2

| | |
|-----|-------------|
| (1) | (a) |
| (2) | 変異体 Y : (a) |
| | 変異体 Z : (e) |

問3

| | |
|-----|--------------------|
| (1) | 植物ホルモン : オーキシン |
| | 移動様式 : 極性移動 (極性輸送) |
| (2) | (a) |
| (3) | クリプトクロム |

問4

| | |
|-----|-------------|
| (1) | 暗所 : (c) |
| | 赤色光条件 : (b) |

(2)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| フ | イ | ト | ク | ロ | ム | タ | ン | パ | ク | 質 | の | C | 末 | 側 | が | , | そ | の | N |
| 末 | 側 | が | 誘 | 導 | す | る | 胚 | 軸 | 伸 | 長 | の | 制 | 御 | を | 抑 | 制 | し | て | い |
| る | か | ら | 。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

(英数字, 句読点も1字として数える)

[2] (25 点)

問 1

| | | | | | |
|---|-------------|---|-------------|---|---------------|
| ア | 暗順応 or 暗所順応 | イ | 交感 | ウ | アドレナリン |
| エ | 自然 or 先天性 | オ | 獲得 or 適応(性) | カ | 抗体 or 免疫グロブリン |

問 2

(a)

問 3

(1)

| | | | |
|--------|-------|--------|-------|
| ホルモン A | グルカゴン | ホルモン B | インスリン |
|--------|-------|--------|-------|

(2)

(e)

(3)

(a)

問 4

(1)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 運 | 動 | 時 | の | 筋 | 肉 | で | は | ヘ | モ | グ | ロ | ビ | ン | の | 酸 | 素 | 結 | 合 | 力 |
| が | 低 | 下 | す | る | た | め | , | 同 | じ | 酸 | 素 | 分 | 圧 | で | も | 筋 | 肉 | へ | の |
| 酸 | 素 | 供 | 給 | が | 促 | 進 | さ | れ | る | 。 | | | | | | | | | |

(英数字, 句読点も 1 字として数える)

(2)

5.0×10^{-2} or 0.050 mL

(3)

| | | | | | |
|---|----------------------|---|---|----------------------|---|
| サ | 2.0×10^{11} | 個 | シ | 4.0×10^{10} | 個 |
|---|----------------------|---|---|----------------------|---|

[3] (25 点)

問 1

(1)

| | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|----|
| ア | 第一 | イ | 前 | ウ | 相同 |
| エ | 乗換え | オ | 組換え | | |

| | |
|-----|---|
| (2) | ① |
|-----|---|

大問〔3〕問1(2)について、設問中の条件等で導きだせる正解が、選択肢の中に存在しない。受験者への影響を鑑み、全員正解としている。

問 2

| | |
|-----|---------|
| (1) | g, h, i |
|-----|---------|

(2)

| | |
|-----|---|
| (i) | ③ |
|-----|---|

(ii)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 操 | 作 | し | た | 受 | 精 | 卵 | に | 由 | 来 | す | る | 胚 | で | 後 | 方 | 部 | の | 形 | 成 | |
| が | 回 | 複 | す | れ | ば | 良 | い | 。 | | | | | | | | | | | | |

(英数字, 句読点も1字として数える)

(3)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| ナ | ノ | ス | タ | ン | パ | ク | 質 | は | ハ | ン | チ | バ | ッ | ク | m | R | N | A | の | |
| 翻 | 訳 | を | 阻 | 害 | す | る | 。 | | | | | | | | | | | | | |

(英数字, 句読点も1字として数える)

問 3

(別解) ク: ホメオティック

| | | | | | |
|---|---------|---|------|---|------|
| カ | 分節 | キ | ギャップ | ク | ホックス |
| ケ | ホメオドメイン | | | | |

[4] (25 点)

問 1

| |
|----------|
| 逆転写 (反応) |
|----------|

問 2

| | | | |
|---|----|---|---|
| ア | 2 | イ | 3 |
| ウ | 水素 | | |

問 3

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 熱 | 変 | 性 | に | よ | り | 2 | 本 | 鎖 | D | N | A | を | 1 | 本 | 鎖 | D | N | A | に |
| す | る | 。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

①

(英数字, 句読点も 1 字として数える)

②

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 本 | 鎖 | D | N | A | の | 相 | 補 | 的 | な | 配 | 列 | に | プ | ラ | イ | マ | ー | が |
| 結 | 合 | す | る | 。 | | | | | | | | | | | | | | | |

(英数字, 句読点も 1 字として数える)

問 4

| |
|---|
| エ |
|---|

問 5

| |
|---|
| ウ |
|---|

大問〔4〕問5の設問文中における「終始コドン」は誤りであり、正しくは「終止コドン」である。受験者への影響を鑑み、全員正解としている。

問 6

| |
|----------|
| D (試薬 D) |
|----------|

問 7

| | |
|---|---|
| ア | エ |
|---|---|

[5] (25 点)

問 1

(1)

| | | | |
|---|-----|---|----|
| ア | リンネ | イ | 学名 |
|---|-----|---|----|

(2)

| | | |
|------------|------------|--------------|
| 細菌 (バクテリア) | 古細菌 (アーキア) | 真核生物 (ユーカリア) |
|------------|------------|--------------|

問 2

(1)

| | | | |
|-----|-----|-----|--------------|
| (a) | 800 | (b) | 200 |
| (c) | 600 | (d) | 35.0 (35 も可) |

(2)

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| Q | (b) | R | (a) |
|---|-----|---|-----|

問 3

| | |
|-----|---|
| (a) | ⑤ |
|-----|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小 | さ | い | 虫 | こ | ぶ | で | は | ミ | バ | エ | の | 死 | 亡 | 率 | が | 高 | い | た | め |
| , | 虫 | こ | ぶ | は | 大 | き | く | な | る | 自 | 然 | 選 | 択 | が | 働 | い | て | い | る |
| 。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(英数字, 句読点も 1 字として数える)

| | |
|-----|---|
| (b) | ② |
|-----|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小 | さ | い | 虫 | こ | ぶ | や | 大 | き | い | 虫 | こ | ぶ | で | は | ミ | バ | エ | の | 死 |
| 亡 | 率 | が | 高 | い | た | め | , | 虫 | こ | ぶ | は | 中 | 程 | 度 | の | 大 | き | さ | に |
| な | る | 自 | 然 | 選 | 択 | が | 働 | い | て | い | る | 。 | | | | | | | |

(英数字, 句読点も 1 字として数える)