

## 23 第 5 回早慶上理・難関国公立大模試 生物 採点基準

## 【統一事項】

## 1. 設問文の指示について

- ・設問文の指示に従っていない場合には適宜減点する。

## 2. 空欄補充・用語記述問題

- ・生物学用語について誤字・脱字がある場合→×(0点)
- ・教科書で一般に漢字表記の用語をひらがなで書いてある場合→○(できれば赤で訂正)
- ・不要な要素を含んで解答した場合→×(0点)  
例：□腺という →内分泌○，内分泌腺×
- ・生物学用語で複数の表記，カタカナ表記の異体がある場合は，それぞれ正答とする(表記については教科書または生物学辞典を参照する)。  
例 1：腎細管○，細尿管○，尿細管○  
例 2：チロキシン○，サイロキシン○，甲状腺ホルモン○

## 3. 論述問題

## (1) 論述内の誤字について

- ・生物学用語についての誤字がある場合  
→誤字部分に下線を引き，誤字 2 つにつき -1 点とする(できれば赤で訂正)。  
ただし，ひらがなで正しく書いてある場合は減点なし。
- ・一般の誤字がある場合→減点はしない。  
ただし，あまりに多いようであれば適宜減点する。

## (2) 字数について

- ・5字以内の字数オーバー→減点はしない。
- ・6字以上の字数オーバー→-1点とする。

## (3) 設問文中で用語指定がある場合

- ・指定された用語が使用されていない場合→用語 1 語につき適宜減点する

## (4) 加点・減点について

- ・ある現象が起こるしくみや反応の経路などを順序立てて説明する設問では，個々の反応がすべて正しく書けていても，説明の順序が誤っている場合は加点しない。  
例：A→B→C→D の順に起こる反応を，A→B→D→C の順で書いた場合，D→C 部分は加点しない。
- ・文章が未完成の場合でも，加点部分があれば適宜加点する。未完成部分は減点しない。(ただし，満点にならないように考慮すること)
- ・明らかに文章として成立していない，意味が通らない，論理が成立していない部分は，加点・減点の対象としない。

4. 選択肢問題(番号・記号で解答する問題)

(1) 解答数が指示されている場合(「…1つ選べ」, 「…2つ選べ。」など)

ア. 指示された数よりも解答数が多い場合→正答を含んでいても0点とする。

例: 『…2つ選べ。』(aとcが正答)の場合に解答数が3つならば

→ 『a, ~~b~~, c』として全体で0点とする。

イ. 指示された数以内の解答数の場合→正答に応じて点を与える。

例1: 『…2つ選べ。』(aとcが正答で「各1点 計2点」)のとき解答数が1つならば →

『a』として1点とする。

例2: 『…2つ選べ。』(aとcが正答「完全解答2点」)の場合に解答数が1つならば → 『a』

と~~×~~て0点とする。

(2) 解答数が指示されていない場合(「…すべて選べ」など)

ア. 解答数が正答数と同じ, または正答数より少ない場合→正答に応じて点を与える。

例: 正答数が3つ(a, c, dが正答「各1点 計3点」)の場合に, 解答数が2つならば

→ 『a, ~~b~~』として全体で1点とする。イ. 解答数が正答数より多い場合→正答数より多い解答1つにつき, 0点まで1点ずつ減点する。

例1: 正答数が2つ(a, cが正答「各1点 計2点」)のとき解答数が3つならば

→ 『a, ~~b~~, c』とし, 1点減点して全体で1点とする。

例2: 正答数が2つ(a, cが正答「各1点 計2点」)のとき解答数が5つならば

→ 『a, ~~b~~, c, ~~d~~, ~~e~~』とし, 2点減点して全体で0点とする。

## 【大問別補足事項】

1

## 問 1

- 1: 「頂端」, 「根頂端」でも可。
- 2: 「アリュールン層」でも可。
- 3: 「 $\alpha$ -アミラーゼ」でも可。

## 問 2

- (1) 「アブシジン酸」, 「アブサイシン酸」でも可。

- (2) 5 点 (80 字以内) 指定用語: カリウムイオン, 浸透圧, 膨圧, 孔辺細胞, 吸水, 細胞壁

(正答例) ①孔辺細胞にカリウムイオンが流入して②浸透圧が上昇し, ③孔辺細胞は吸水して膨圧が高まる。これにより④外側の薄い細胞壁が内側よりも伸長し, ⑤孔辺細胞は湾曲して気孔が開く。(79 字)

- ・下線部①～⑤についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①～⑤の内容の順序が異なっているものは, 適宜減点する。
- ・下線部④: 「外側」は「気孔の反対側」, 「内側」は「気孔側」でも可。

## 問 5

- (1) 2 点 (40 字以内)

(正答例) DELLA タンパク質は, ジベレリンと結合していない受容体 G には結合しない。(37 字)

- ・「DELLA タンパク質が受容体 G に結合するためには, ジベレリンが必要である。」でも可。
- ・「DELLA タンパク質は, 単体(単独)の受容体 G には結合できない。」は 1 点与える。

- (2) 3 点 (60 字以内)

(正答例) F-box タンパク質は, ①ジベレリンと受容体 G の複合体に結合した DELLA タンパク質にのみ作用して②分解する。(53 字)

- ・下線部①について 2 点, 下線部②について 1 点与える。
- ・下線部①: 「ジベレリンと受容体 G の複合体」は「ジベレリンと結合した受容体 G」でも可。「のみ」の意味合いがなければ -1 点。
- ・下線部②: F-box タンパク質は, 「DELLA タンパク質を分解する作用をもつ」という内容が書けていれば可。

2

問 1

- (1) S 期：「合成期」は訂正して可。  
G<sub>2</sub> 期：「第二間期」は訂正して可。

(2) 2 点 (20 字以内)

(正答例) 染色体が凝縮しているという特徴。(16 字)

- ・下線部の内容が書けていれば可。
- ・「染色体が見える(観察できる)」でも可。
- ・「染色体が棒状になる」は 1 点与える。

問 3

- ・「群」がない場合は訂正して可。

問 5

- ・単位「時間」がない場合は訂正して可。
- ・G<sub>1</sub> 期：「6 時間」は 1 点与える。
- ・G<sub>2</sub> 期：「3 時間」は 1 点与える。

問 6

- (2) 単位「個」がない場合は訂正して可。
- (3) 「群」がない場合は訂正して可。

3

問 1 3 点 (100 字以内)

(正答例) ① アミノ酸は 20 種類であり, mRNA を構成する塩基は 4 種類なので, ② 2 塩基では組み合わせが 16 通りとなりアミノ酸の全種類を指定できないが, ③ 3 塩基では組み合わせが 64 通りとなり全種類を指定できるから。(97 字)

- ・下線部①～③についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①:「アミノ酸は 20 種類, 塩基は 4 種類ある」という内容が書けていれば可。
- ・下線部②:「2 塩基の組み合わせは 16 通り(20 通り未満)である」という内容が書けていれば可。
- ・下線部③:「3 塩基の組み合わせは 64 通り(20 通り以上)である」という内容が書けていれば可。
- ・下線部②・③の内容として「2 塩基ではすべてのアミノ酸を指定できないが, 3 塩基であればすべてのアミノ酸を指定できる」といった解答は, 下線部①の内容が正しく書けていれば(20 種類, 4 種類という数値が書けていれば)2 点, 下線部①が書けていなければ 1 点。
- ・具体性に欠ける「2 塩基よりも 3 塩基の方がより多くのアミノ酸を指定できる」は不可。

問 3 「トランスファーRNA」でも可。

問 4

- (1) 単位「種類」がない場合は訂正して可。
- (2) AAC・ACA・CAA, ACC・CAC・CCA はそれぞれ順不同で, 数値が正しく対応していれば可。

問 6 塩基を 1 個でも多く書いてあるものは不可。

問 8 「断片化」, 「転位」, 「付着」, 「挿入」でも可。

問 9 (解答欄の枠の範囲内で)

(1) 2 点

(正答例) ① 14 番目の塩基であるチミン(T)が② アデニン(A)に置換した。

- ・下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①:「14 番目」と「チミン(T)」が両方書けていることが必要。
- ・下線部②: 下線部①が正しい場合のみ採点対象とする。「アデニン(A)に置換(変化)した」という内容が書けていれば可。

(2) 2 点

(正答例) ① 27 番目の塩基であるシトシン(C)が② チミン(T)に置換した。

(別解) ① 26 番目の塩基であるシトシン(C)が② チミン(T)に置換した。

- ・下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①:「27 番目 (26 番目)」と「シトシン(C)」が両方書けていることが必要。
- ・下線部②: 下線部①が正しい場合のみ採点対象とする。「チミン(T)に置換(変化)した」という内容が書けていれば可。

(3) 2 点

(正答例) ①12 番目の塩基であるアデニン(A)が②欠失した。

- ・下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①：「12 番目」と「アデニン(A)」が両方書けていることが必要。
- ・下線部②：下線部①が正しい場合にのみ採点対象とする。「欠失した(失われた)」という内容が書けていれば可。

4

問 1

1：「チャールズ・(ロバート・)ダーウィン」でも可。

問 2

(2) 「相同」など「器官」なしは訂正して可。

問 5

8：「12500」でも可。

9：「13375」でも可。