

## 23 第 1 回 5 月 早慶上理・難関国公立大模試 生物 採点基準

## 【採点方法】

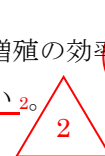
1. 正解の場合…○をする。
2. 一部正答の場合
  - ①加点ポイントに下線を引く。
  - ②加点する点数を下線の最後に書く。
  - ③△とし、点数を△の中に書く。
  - ④減点箇所は (−1) と書く。

《例》4 点満点の場合

(正答) 有性生殖は、無性生殖に比べ、遺伝的な多様性は生じやすいが増殖の効率は悪い。

(一部正答) 有性生殖は、無性生殖に比べ、遺伝的な多様性は生じやすい<sup>2</sup>。

3. 不正解の場合…×をする。



## 【統一事項】

## 1. 空欄補充問題

## (1) 誤字について

- ・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  
→赤で訂正して点を与える
- ・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, それぞれ正解とする (表記については教科書または生物学辞典を参照する)。

例) 腎細管 (renal tubule) ○, 細尿管○, 尿細管○

チロキシン (Thyroxine) ○, サイロキシン○, 甲状腺ホルモン○

2. 記述（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  
→赤で訂正して誤字 2 つにつき -1 点  
ただし、ひらがなで正しく書けている場合は、正解とする（赤で訂正を入れるのみ）
- ・一般の誤字がある場合→赤で訂正して減点はしない  
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（赤でコメント入れる）
- ・6 字以上の字数オーバー→-1 点（赤でコメント入れる）
- ・字数が指定より極端に少ない場合→内容に応じて部分点を与える

## (3) 設問文中で用語指定がある場合

- ・指定の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) 加点ポイントについて

- ・加点ポイントで重要な用語が抜けている場合は、加点しない。
- ・加点ポイント以外の部分で、誤った内容が記述されていても、減点しない。ただし、加点ポイントの内容がいずれも正しく満点になってしまう場合には、誤った内容部分に下線を引き、下線の最後に小さい×をつける。全体では△とし、満点の点数を△の中に書く。

《例》4 点満点の場合

(正答) 有性生殖は、無性生殖に比べ、遺伝的な多様性は生じやすいが増殖の効率は悪い。

(誤りを含む正答) 有性生殖を行う生物は、増殖効率は悪いが、遺伝的に多様なので絶滅しない×。



- ・作用機序や現象が起こるしくみを説明する問題では、加点ポイントがすべて正しく書いていても、作用の順序が正しくない場合は、加点しない。

例) A~D 順の作用機序を、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、加点ポイントの記述があれば、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。

## 3. 選択肢 (番号で解答する問題)

(1) 解答数の指示がある場合 (「…1つ選べ」, 「…2つ選べ。ただし, …」など)

ア. 指示された数よりも解答数の多い場合→正解を含んでいても 0点

例 『…2つ選べ。』(aとcが正解)となっているのに解答が3つならば

→ 『a, ~~b~~, c』として, 0点とする。

イ. 指示された数以内の解答の場合→正解があればそれに応じて点を与える。

例 『…2つ選べ。』(aとcが正解「各1点 計2点」)となっているのに解答が1つならば → 『a』として, 1点与える。例 『…2つ選べ。』(aとcが正解「完全解答 2点」)となっているのに解答が1つならば → 『~~a~~』として, 0点とする。

(2) 解答数の指示がない場合 (「…すべて選べ」など)

ア. 解答数が正解数と同じか, 正解数より少ない場合→正解に応じて点を与える。

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

→ 『a, ~~b~~』として, 1点与える。イ. 解答数が正解数より多い場合→正解数以上の解答1つにつき, 0点まで1点減点する。

例 正解数が2つ(a, cが正解「各1点 計2点」)の場合に, 解答が3つならば

→ 『a, ~~b~~, c』として, 1点減点して1点与える。

例 正解数が2つ(a, cが正解「各1点 計2点」)の場合に, 解答が5つならば

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

## 【大問別補足事項】

1

## 問 1

- 1: 「中心粒」, 「中心小体」, 「中心子」でも可。  
 2: 「アデノシン三リン酸」, 「アデノシン-5'-三リン酸」でも可。  
 5: 「ライソソーム」, 「ライソゾーム」, 「水解小体」でも可。

問 2 「サイトゾル」, 「細胞質ゾル」, 「シトソール」でも可。「細胞質」, 「原形質」は不可。

## 問 3

(1) 「細胞共生説」は不可。

(2) 2 点 (60 字以内)

(正答例) ①好気性細菌が他の細胞内に共生してミトコンドリアとなり, ②シアノバクテリアが他の細胞内に共生して葉緑体になった。 (54 字)

- ・下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①: 「好気性細菌」は, 「呼吸を行う細菌」, 「酸素を使う細菌」でも可。「嫌気性細菌」や「細菌」等は不可。  
 「他の細胞」は, 「原始的な真核細胞(生物)」, 「(呼吸を行わない)原核生物」, 「嫌気性細菌」, 「酸素を使わない細菌」でも可。
- ・下線部②: 「シアノバクテリア」は, 「ラン藻(類)」でも可。「光合成を行う原核生物」は訂正して可。  
 「他の細胞」は, 「原始的な真核細胞(生物)」, 「ミトコンドリアをもつ真核細胞」でも可。  
 「シアノバクテリアが他の細胞内に入って葉緑体となった」も可。
- ・共生の順序が明確でないものも可。
- ・共生の順序が逆(シアノバクテリアが共生した後にミトコンドリアが共生した)と明らかに読み取れる表現のものは-1 点。

(3) 2 点 (40 字以内)

(正答例) ミトコンドリアと葉緑体は, いずれも①2 枚の生体膜で包まれ, ②独自の DNA をもつ。 (38 字)

- ・下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①: 「外膜と内膜で包まれている」でも可。
- ・下線部②: 「核の DNA とは異なる DNA」でも可。「DNA」は「ゲノム」でも可。「遺伝子」は訂正して可。「核酸」は不可。  
 「独自の」という意味合いがない場合は訂正して可。

問 5 「エキゾサイトーシス」は訂正して可。

2

問 1

1: 「配子」, 「生殖体」 は訂正して可。「生殖細胞」 は不可。

問 2

(2) 4 点 (90 字以内)

(正答例) ①有性生殖では配偶子の形成とそれらの接合が起こるため, ②増殖速度が小さく遺伝的に多様な子が生じる。一方, ③無性生殖では 1 個体で増殖できるため, ④増殖速度が大きく遺伝的に同一な子が生じる。(89 字)

- ・下線部①～④について 1 点ずつ与える。
- ・下線部①: 有性生殖について, 「配偶子の形成」または「接合(受精)」のいずれかの内容が書けていれば訂正して可。
- ・下線部②: 「遺伝的に多様な子が生じる」は「遺伝的多様性が高い」でも可。
- ・下線部③: 無性生殖について, 「配偶子の形成または接合の過程が不要」という内容でも可。
- ・下線部④: 「遺伝的に同一な子が生じる」は「遺伝的多様性が低い」でも可。

問 3

3: 「始原性細胞」, 「原始生殖細胞」 は訂正して可。

4・5: 「極体・第二極体」, 「第一極体・極体」 は訂正して可。「極体・極体」は合わせて 1 点。

問 4

イ, オ: 「複相」 は訂正して可。

ウ, エ: 「単相」 は訂正して可。

問 5 単位「個」がない場合は訂正して可。

問 6

(3) 3 点 (80 字以内) 指定語句: ろ胞, 脳下垂体前葉, ホルモン A, ホルモン B, 細胞膜

(正答例) ①脳下垂体前葉から分泌されたホルモン A がろ胞に作用すると, ②ろ胞からホルモン B が分泌され, ③ホルモン B が一次卵母細胞の細胞膜に作用することで卵成熟が起こる。

(75 字)

- ・下線部①～③について 1 点ずつ与える。
- ・下線部①: 「ホルモン A が脳下垂体前葉から分泌(放出)される」→「ホルモン A がろ胞に作用する」の 2 つの内容が順序通りに書けていれば可。
- ・下線部②: 下線部①の結果, ろ胞からホルモン B が分泌(放出)されることが書けていれば可。
- ・下線部③: ホルモン B が「一次卵母細胞に作用する」, 「細胞膜に作用する」の 2 つの内容が書けていれば可。

3

問 2

iv : 「ムラミダーゼ」, 「ムコペプチドグリコヒドロラーゼ」でも可。

問 3

- 1: 「大食細胞」, 「貪食細胞」でも可。
- 2: 「中性好性白血球」, 「好中性白血球」でも可。「顆粒白血球」, 「顆粒球」, 「多核白血球」は訂正して可。
- 4: 「炎症反応」, 「炎症作用」でも可。
- 5: 「液性」でも可。

問 4 2 点 (20 字以内)

(正答例) 樹状細胞は、①T 細胞に②抗原提示を行う。(18 字)

- ・下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①: 「T 細胞」は「ヘルパーT 細胞」や「キラーT 細胞」でも可。
- ・下線部②: 「抗原を提示する」, 「抗原の一部を提示する」, 「抗原情報を伝える」でも可。  
「抗原」または「抗原情報」がないものは不可。  
「異物の提示」「情報の提示」「異物情報の提示」などは不可。

問 5 2 点 (35 字以内)

(正答例) ①骨髄で造血幹細胞から分化した後, ②胸腺に運ばれてさらに分化・成熟する。(34 字)

- ・下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①: 「骨髄で分化する」または「骨髄でつくられる」という内容が書けていれば 1 点。  
「骨髄」がなければ不可。
- ・下線部②: 「胸腺で成熟する」という内容が書けていれば 1 点。「胸腺」がなければ不可。
- ・「分化」については、「骨髄」でも「胸腺」でも、その両方に書かれていても可。

問 6

(4) タンパク質 X: 「以上」がないものは不可。

内容は正しいが解答例に従って記されていないものは、赤で訂正して可とする。

4

問 2

- (1) 「温度」は訂正して可。

問 3

- (i) 「サバンナ」は「サバナ」でも可。  
 (ii) 「砂漠」は「乾荒原」でも可。

問 4

- 6: 「乾生遷移」でも可。  
 7: 「湿生遷移」でも可。  
 8: 「先駆種」でも可。

問 6

- (2) ・単位「キロルクス」がない場合は訂正して可。

- (3) ・単位「mg」がない場合は訂正して可。  
 ・「130.9(mg)」, 「130(mg)」等, 四捨五入の誤りと考えられる解答は 1 点与える。

- (4) 2 点 (70 字以内) 指定語句: 光補償点, 光飽和点

(正答例) ①強光条件の樹冠部分では光飽和点の高い葉を付け, 弱光条件の下層部では光補償点の低い葉を付けることで, ②全体での光合成速度を高められる。(65 字)

- ・下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①: 「強光条件」と「樹冠部分」は, いずれか一方が書けていれば可。  
 「弱光条件」と「下層部」は, いずれか一方が書けていれば可。
- ・「光補償点」と「光飽和点」のいずれかの語がない場合は -1 点。

問 7 1 点 (30 字以内)

(正答例) すでに①植物の種子や根を含む土壌が存在しているから。(25 字)

- ・下線部①が書けていれば 1 点与える。
- ・下線部①: 「土壌が存在している」という内容が書けていれば可。  
 「土壌形成の必要がないから。」でも可。  
 「土壌」でなく「土」の場合は訂正して可。