

第4回11月早慶上理・難関国公立大模試

生物 採点基準

【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けていても、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
→ 『**b**』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3 それぞれ記号とバイオーム名完全解答 2点

- ・「(ア)・夏緑樹林」が「(ア)・落葉広葉樹林」の場合は1点与える。
- ・「(ケ)・照葉樹林」が「(ケ)・常緑広葉樹林」の場合は1点与える。

問4

(2) 2点 (40字以内)

(正答例) 砂漠は乾燥が激しいため、①種子で乾燥に耐え、降雨後のみに発芽する②一年生植物が多い。(40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：「(一年生植物は)種子で乾燥に耐える」という内容が書けていれば可。
- ・下線部②：砂漠(キ)には、「一年生植物が多い」という内容が書けていれば可。

(3) (a)：「挺水植物」でも可。

2

問1 「細胞分化」でも可。

問2

(1) 「分裂間期」でも可。

問3

(2) 「酢酸カーミン」, 「酢酸カーミン液」, 「酢酸オルセイン」, 「酢酸オルセイン液」でも可。

(3) 2点 (30字以内)

(正答例) ①重なっている細胞を一層にして②観察しやすくするため。(25字)

- ・下線部①・②についてそれぞれ1点ずつ与える。

問5

(1) 単位「時間」がない場合は訂正して可。

(2) 単位「個」がない場合は訂正して可。

(3) 2：「クロマチン」, 「クロマチン構造」, 「染色質」でも可。

3

問 1

- 1: 「炭酸固定」, 「炭素同化」は訂正して可。
- 2: 「グラナ」は不可。

問 3

(2) 3点 (80字以内)

指定語句: 維管束鞘細胞, PEP カルボキシラーゼ, ルビスコ, CO₂ 濃度

(正答例) ①C₄植物では, PEP カルボキシラーゼによってC₃植物よりもCO₂が盛んに取り込まれることにより, ②維管束鞘細胞でのCO₂濃度が高くなり, ③ルビスコの活性が高まるから。(77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・②: 「PEP カルボキシラーゼ」の働きによって低CO₂濃度下でも維管束鞘細胞にCO₂を多量に送り込める」でも可。

問 5

(1) (i) 「①」でも可。 (ii) 「③」でも可。

(2) 4点 (80字以内) 指定語句: 気孔, 昼間, 夜間, CO₂, リンゴ酸

(正答例) CAM 植物は, ①夜間に気孔を開いて②CO₂を取り込み, リンゴ酸の形で固定する。③昼間には気孔を閉じ, ④リンゴ酸から取り出したCO₂をカルビン・ベンソン回路に送る。(75字)

- ・下線部①～④についてそれぞれ1点ずつ与える。
- ・下線部②: 「リンゴ酸の形で固定」は「リンゴ酸(の形)に変換」でも可。
- ・下線部④: 「リンゴ酸を脱炭酸してカルビン・ベンソン回路を進行させる」でも可。
- ・「昼間は気孔をあけると蒸散によって乾燥してしまうが, 夜間はリンゴ酸に固定したCO₂をもちいて光合成ができる」は0点。
- ・「夜間に気孔を開いてCO₂を取り込み, リンゴ酸をつくる。昼間には閉じ, リンゴ酸を用いて光合成を行う」のような解答は, 前半で「気孔」が書けていれば, 後半で「昼間には閉じ」でも可。また, 前半で「CO₂」が書けていれば, 後半で「リンゴ酸を脱炭酸して」など, 「CO₂」がなくても可だが, 「リンゴ酸を用いて光合成を行う」は不正確なのでこの表現は不可。全体で3点。
- ・夜間と昼間で起こっていることが入れ替わっている場合は2点。

問 6 2点 (30字以内)

(正答例) 呼吸によって生成されたCO₂も固定されているから。(24字)

- ・「植物体内で生じたCO₂も固定されているから。」は1点与える。

4

問 1

- 2: 「蝸牛」でも可。
- 4: 「コルティ器官」でも可。

問 2

- 5: 「三半規管」でも可。
- 6: 「聴石」でも可。

問 3

(1) (d): 「視束」でも可。

(2) 3点 (30字以内)

(正答例) ①毛様筋が収縮して②チン小帯がゆるみ, ③水晶体が厚くなる。(26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: 「毛様筋」は「毛様体の筋肉」でも可。「毛様体」は訂正して可。
- ・下線部②: 「チン小帯が弛緩し」でも可。
- ・下線部①～③の順序が誤っている場合は適宜減点する。

(3) 3点 (30字以内)

(正答例) ①まず錐体細胞の③感度が上昇し, ②次に桿体細胞の③感度が上昇する。(29字)

- ・下線部①～③についてそれぞれ1点ずつ与える。
- ・下線部③: 「感度が変化する」は不可。

問 5

(2) 3点 (40字以内)

(正答例) 異種の雄への接近という①子孫を残せない行動での②エネルギー消費を防ぐことができる。(39字)

[別解] ①子孫を残せる場合にのみ行動することで②エネルギーの消費を抑えることができる。

- ・下線部①について1点, 下線部②について2点与える。
- ・下線部②: 「エネルギー消費」は「エネルギーの浪費」等でも可。
- ・下線部①・②: 「子孫を効率よく残すことができる」も可。