

18 第 1 回 5 月 難関大本番レベル記述模試

生物 採点基準

【採点方法】

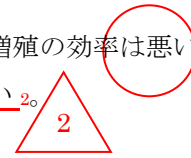
1. 正解の場合・・・○をする。
2. 一部正答の場合
  - ①加点ポイントに下線を引く。
  - ②加点する点数を下線の最後に書く。
  - ③△とし、点数を△の中に書く。
  - ④減点箇所は (-1) と書く。

《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 2。

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) 解答数の支持がある場合 (「…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 2 2 点 (40 字以内)

(正答例) ①対合した相同染色体の一部で乗換えが起こった結果, ②遺伝子の組換えが起こる。  
(36 字)

- ・ 下線部①・②について 1 点ずつ与える。
- ・ 下線部①: 「(相同)染色体間で乗換えが起こる」という内容が書けていれば可。「乗換え」は「交叉」でも可。  
「染色体間での部分的な交換が起こる」でも可。
- ・ 下線部②: 「遺伝子の」がない場合は訂正して可。「遺伝的組換えが起こる」, 「遺伝子が組み変わる」でも可。

問 4

(1) 「分裂間期」でも可。

問 5 単位「時間」がない場合は訂正して可。

問 7 単位「時間」がない場合はそれぞれ訂正して可。

問 8

(1) 2 点 (40 字以内)

(正答例) ①DNA の合成材料となるチミジンを取り込んでいるので, ②DNA 合成期の細胞である。(39 字)

- ・ 下線部①・②について 1 点ずつ与える。
- ・ 下線部①: 「チミジンは DNA 合成に利用される」という内容が書けていれば可。
- ・ 下線部②: 「DNA 合成期」は「S 期」でも可。
- ・ 「S 期でチミジンを取り込んだ細胞の DNA を複製するから」は 1 点。

2

問 1

(1)

- 2: 「尿細管」でも可。
- 3: 「糸球」, 「脈球」は訂正して可。

問 3

(1) 1 点 (30 字以内)

(正答例) グルコースはろ過されるがすべて再吸収されたから。(24 字)

- ・「グルコースはすべて再吸収される」という内容が書けていれば可。
- ・「すべて」の意味合いが必要。

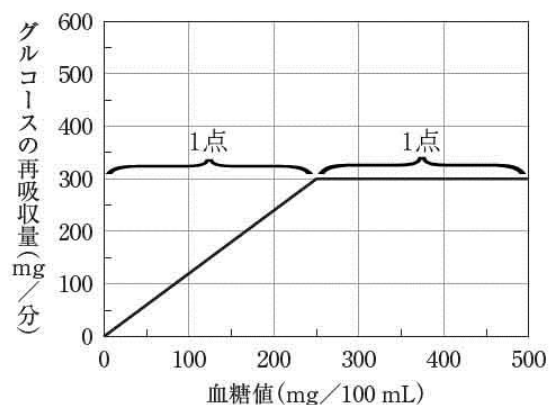
(2) 2 点 (50 字以内)

(正答例) ①発生が卵殻内で進行するため, ②不溶性で無害な尿酸の形で蓄積することで, 胚への害を防げる。(43 字)

- ・下線部①・②について 1 点ずつ与える。
- ・下線部②: 「尿酸は不溶性なので(卵殻内に)蓄積できる」「尿酸は不溶性」という内容があれば可。
- ・「発生は卵殻内で起こり, 不溶性尿酸は胚に影響がない」「発生は卵殻内で起こり, 不溶性尿酸を卵の中で排出する」は 2 点。
- ・「卵殻で覆われており, 有毒な物質を排出できないため」は 0 点。

問 4

(1) 2 点



(2) 単位「%」がない場合は訂正して可。

(3) 単位「mg/mL」がない場合は訂正して可。

問 6 単位「%」がない場合は訂正して可。

問 7 単位「%」がない場合は訂正して可。

「44.2%」, 「40%」は 1 点与える。

問 8 2 点 (50 字以内)

(正答例) ①胎児のヘモグロビンは、②母体の組織の CO<sub>2</sub> 分圧下では①母体のヘモグロビンよりも酸素と結合しやすいから。 (48 字)

- ・ 下線部①・②について 1 点ずつ与える。
- ・ 下線部①: 「酸素と結合しやすい」は「酸素との親和性が高い」等の表現でも可。
- ・ 下線部②: 「母体の組織では」, 「胎盤では」という内容が書けていれば可。

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, CO<sub>2</sub> 濃度

(正答例) ① C<sub>4</sub> 植物では, PEP カルボキシラーゼ によって C<sub>3</sub> 植物よりも CO<sub>2</sub> が盛んに取り込まれることにより, ② 維管束鞘細胞 での CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 濃度 下でも 維管束鞘細胞 に CO<sub>2</sub> を多量に送り込める」でも可。

問 5

(2) 4 点 (80 字以内) 指定語句: 気孔, 昼間, 夜間, CO<sub>2</sub>, リンゴ酸

(正答例) CAM 植物は, ① 夜間に気孔を開いて② CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> をもちいて光合成ができる」は 0 点。
- ・ 「夜間に気孔を開いて CO<sub>2</sub> 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「CO<sub>2</sub>」が書けていれば, 後半で「リンゴ酸を脱炭酸して」など, 「CO<sub>2</sub>」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 CO<sub>2</sub> も固定されているから。(24 字)

- ・ 「植物体内で生じた CO<sub>2</sub> も固定されているから。」は 1 点与える。

4

問 3

(1) 6: 「刷り込み」でも可。「刻印づけ」は訂正して可。

問 5

10: 「散漫」は訂正して可。

問 7

「サイン刺激」, 「合図刺激」は訂正して可。

問 10 2 点 (60 字以内)

(正答例) ①咽頭が食物に食いつく反応は体内で抑制されており, ②空腹時には脳の働きにより抑制が解除され, 満腹時には解除されない。 (56 字)

- ・ 下線部①・②について 1 点ずつ与える。
- ・ 下線部①: 「体内では」という内容が必要。
- ・ 下線部②: 「(空腹時には)脳の働きにより」という内容が必要。