

2017年度第2回7月難関大本番レベル記述模試

生物 採点基準

【採点方法】

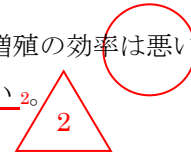
1. 正解の場合…○をする。
2. 一部正答の場合
 - ①加点ポイントに下線を引く。
 - ②加点する点数を下線の最後に書く。
 - ③△とし、点数を△の中に書く。
 - ④減点箇所は (-1) と書く。

《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 1

(1)・(2) 「結合織」, 「結締織」でも可。「結合」, 「支持組織」は訂正して可。

問 2

2: 「無紋筋」でも可。

3: 「心臓筋」でも可。

5: 「筋原線維」でも可。

6: 「横行小管」でも可。

7: 「筋小胞」は不可。

問 4

(1) 3点 (60字以内)

(正答例) ①ミオシン頭部はATP分解酵素として働き, ②ATPの分解で生じたエネルギーによりアクチンフィラメントを引き寄せるから。(57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: 「ミオシンにはATP分解酵素(ATPアーゼ)の働きがある」という内容で1点, ミオシンの「頭部(突起)」という語で1点与える。
- ・下線部②: 「ATPのエネルギーでアクチンフィラメントが引き寄せられる(滑り運動が起こる)」という内容が書けていれば可。

問 5

(2) 単位「 μm 」がない場合は訂正して可。

問 6 2点 (20字以内) 指定用語: Ca^{2+} , 7

(正答例) ① Ca^{2+} が7に②能動輸送で①取り込まれるから。(18字)

- ・下線部①・②について1点ずつ与える。
- ・下線部①: 「 Ca^{2+} が7に取り込まれる(入る, 戻る, 吸収されるなど)」が書けていれば可。
- ・下線部②: 「能動的に」等の表現でも可。

2

問1

1: 「乾生遷移」でも可。

4: 「極盛相」でも可。「極相林」は訂正して可。

問2 2点 (40字以内)

(正答例) ①二次遷移では, ②植物の種子や根を含む①土壤があり, ②切り株からの萌芽もみられるから。(39字)

- ・下線部①・②について1点ずつ与える。
 - ・下線部①: 「二次遷移では土壤が存在する」という内容が書けていれば可。「二次遷移では土壤を形成する時間が不要」等の表現でも可。二次遷移の語がない場合は訂正可。
 - ・下線部②: 「植物体の一部(土壤中の種子・根・地下茎, 切り株など)が残っている」という内容が書けていれば可。
- 「以前生えていた植物の養分(栄養分)がある」「養分(栄養分)がある」といった内容は不可。

問3 「反作用」, 「逆作用」でも可。

問5 4点 (70字以内) 指定用語：陽樹林，林冠，林床，光補償点

(正答例) ①林冠が発達した②陽樹林の林床では照度が低く，③光補償点の高い陽樹の芽生えは生育できないが，④光補償点が高い陰樹の芽生えや幼木は生育できるから。(68字)

- ・下線部①～④について1点ずつ与える。
- ・下線部①：「(陽樹林は)林冠が発達(閉鎖)」，「林冠で光が遮られる」等の内容が書けていれば可。または，下線部④の続きとして「(陰樹は)生育して(陽葉をつけ)林冠を構成する」という内容でも可。
- ・下線部②：「陽樹林の林床は照度が低い(暗い)」という内容が書けていれば可。
- ・下線部③：「陽樹の芽生えは光補償点が高いため生育できない」という内容が書けていれば可。「芽生え」がない場合は訂正して可。「光補償点」がない場合は不可。
- ・下線部④：「陰樹の芽生えや幼木は光補償点が高いので生育できる」という内容が書けていれば可。「芽生え」または「幼木」(またはこれらに類する語)が必要。「光補償点」がない場合は不可。
- ・「林床は照度が低いので，陽樹は生育できないが，陰樹は生育できるから」といった解答は0点。

問6 2点 (20字以内)

(正答例) 低い標高の方が，遷移の進行が速い。(17字)

- ・「標高が高くなると遷移の進行が遅くなる」等でも可。
- ・「標高が高いほど木が生える(標高が低いほど木が生えない)」「標高が高いほど遷移が起こりやすい(標高が低いほど遷移が起こらない)」は不可。

問8 5：「階層」のみは不可

問10

① 「76.36mg」，「76.3mg」，「76mg」は1点与える。

単位「mg」がない場合は訂正して可。

② 「98.18mg」，「98.1mg」，「98mg」は1点与える。

単位「mg」がない場合は訂正して可。

3

問 1

3: 「活性中心」でも可。

4: 「拮抗的」でも可。

問 2 1点×2=2点

(正答例 1)

反応に最適温度がある。

・「最適温度をもつ」でも可。

(正答例 2)

反応に最適 pH がある。

・「最適 pH をもつ」でも可。

問 3

(1) 2点 (20字以内)

(正答例) すべての基質が反応に使われたから。(17字)

・「基質がすべて分解されたから」、「基質がすべて消費されたから」等の表現でも可。

・「基質と生成物の濃度が平衡状態になったから」でも可。

・「すべての酵素が酵素基質複合体になったから」は不可。

・「すべての基質が酵素基質複合体になったから」は1点。

・「すべての基質が酵素と結合した」は1点。

・「酵素と結合する基質がなくなった」は1点

問 4

7: 「負のフィードバック調節(制御)」でも可。

「フィードバック」、「フィードバック調節(制御)」は訂正して可。

8: 2点 (30字以内)

(正答例) ① CTPの量を一定量に調節し, ② ATPの無駄遣いを防ぐ (25字)

・下線部①・②について1点ずつ与える。

・下線部①: 「CTPを合成しすぎないようにする」等の表現でも可。

・下線部②: 「ATPの浪費を防ぐ」等の表現でも可。

4

問 1

- 1: 「淘汰」は訂正して可。
- 4: 「種形成」は訂正して可。

問 2

(1) 3点 (25字以内)

(正答例) ①形態や働きは異なるが, ③発生の起源が同じ器官。(22字)

- ・下線部①～③について1点ずつ与える。
- ・下線部①: 「形態(外観, 外形)が異なる器官」という内容が書けていれば可。
- ・下線部②: 「働き(機能)が異なる器官」という内容が書けていれば可。
- ・下線部③: 「基本構造が同じ器官」でも可。
「同じものから進化した」「同じものから分化した」「かつては同じ器官だった」
などは訂正可。

問 3

(1) 名称: 「二命名法」でも可。

(2) 特徴: 2点 (40字以内)

(正答例) ①精細胞が花粉管内を移動して卵細胞に達するため, ②受精に外界の水が不要である。
(37字)

- ・下線部①・②について1点ずつ与える。
- ・下線部①: 「卵細胞に達する」は「胚珠内で受精する」でも可。
「精細胞(雄性配偶子)」、「花粉管」、「卵細胞(雌性配偶子)または胚珠」の語が必要。
- ・下線部②: 「外界(外部, 植物体外)の」がない場合は訂正して可。

問 4

5: 「アンモナイト類」でも可。

問 5 「標準化石」でも可。