

# 17年度 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】

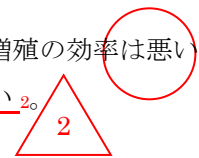
1. 正解の場合・・・○をする。
2. 一部正答の場合
  - ①加点ポイントに下線を引く。
  - ②加点する点数を下線の最後に書く。
  - ③△とし、点数を△の中に書く。
  - ④減点箇所は（-1）と書く。

《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。

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 → 『**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 : 「無機」は訂正して可。「外(部)」は不可。  
8 : 「脱窒素作用」でも可。

問 3 2点 (30字以内)

(正答例) ①物質は生態系内を循環するが、②エネルギーは循環しない。(26字)

- ・ 下線部①・②についてそれぞれ1点ずつ与える。
- ・ 下線部② : 「エネルギーは生態系外へ出ていく」等でも可。

問 6 9 : 「回復力」「レジリエンス」「レジリアンス」は訂正可。

「修復力」「再生力」「治癒力」は不可。

10 : 「自浄作用」は可。

問 8 2点 (40字以内)

(正答例) ①在来生物が、外来生物に捕食されたり、②外来生物との競争に敗れたりした結果である。(39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 : 「(在来生物と外来生物が)被食者と捕食者の関係」であることが書けていれば可。
- ・ 下線部② : 「(在来生物と外来生物が)競争(種間競争)の関係」であることが書けていれば可。

2

問2 2点 (60字以内)

(正答例) ①血液中の余分なグルコースをグリコーゲンとして肝臓に貯蔵することで, ②高血糖によるからだへの悪影響を防ぐことができる。 (57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:「血液中のグルコースをグリコーゲンに変える」という内容が書けていれば可。
- ・下線部②:「高血糖の状態になることを防ぐ」という内容が書けていれば可。
- ・有害なアンモニアを尿素に変えるなど肝臓のはたらきに関する解答は不可。ただし、アルコールの分解(解毒作用)についての解答は1点。

問3

(1) 物質:「胆赤素」でも可。

問5 3点×2

(正答例1)

糖質コルチコイドー副腎皮質ー組織でタンパク質からのグルコースの合成を促進する。

- ・ホルモン名, 分泌腺名, 作用それぞれ1点ずつ与える。
- ・「糖質コルチコイド」は「グルココルチコイド」でも可。
- ・「副腎皮質」は「副腎」のみでは不可。
- ・「タンパク質からのグルコースの合成」は, 「タンパク質からの糖の合成」, 「タンパク質の糖化」でも可。「組織で」はなくても可。
- ・解答例と異なる表記の解答は-1点。また, 指示に従うようコメントを入れる。

(正答例2)

アドレナリンー副腎髄質ー肝臓や筋肉でのグリコーゲンの分解を促進する。

- ・ホルモン名, 分泌腺名, 作用それぞれ1点ずつ与える。
- ・「アドレナリン」は「エピネフリン」でも可。
- ・「副腎髄質」は「副腎」のみでは不可。
- ・「肝臓や筋肉で」は「肝臓」または「筋肉」のいずれか一方が書けていれば可。
- ・解答例と異なる表記の解答は-1点。また, 指示に従うようコメントを入れる。

問 6 2点 (30字以内)

(正答例) ① ペプチドホルモンであるインスリンは, ② 消化管で分解されるから。(30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: 「インスリンはペプチドホルモンである」という内容が書けていれば可。
- ・ 下線部②: 「分解される」, 「消化される」という内容が書けていれば可。「酵素の作用を受ける」等の表現でも可。

問 7

(2) 2点 (50字以内)

(正答例) ① 標的細胞でのインスリンの受容に異常があるとともに, ② B細胞からのインスリンの分泌量が減少している。(47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・②: 「インスリンの受容体が少ない」, 「インスリンの受容体の働きが低下している」, 「インスリン受容後の情報伝達に異常がある」等でも可。

3

問 1

4: 「ナンセンス」, 「終結」でも可。

問 2

- (1) 「92.6%」, 「93%」は1点与える。  
単位「%」がない場合は訂正して可。
- (2) 「1.5mm」, 「1.57mm」, 「1.58mm」は1点与える。  
単位「mm」がない場合は訂正して可。

問 4

(1) 「イントロン」は「介在配列」でも可。

(2) 3点 (40字以内)

(正答例) ①選択的スプライシングにより, ②1つの遺伝子から複数の mRNA が合成されるから。(38字)

- ・下線部①について1点, ②について2点与える。
- ・下線部①: 「スプライシングの違いによって」といった表現でも可。
- ・下線部②: 「複数の」は「複数種類の」がより正解。  
「1つの遺伝子」は「1種類の mRNA 前駆体」でも可。

問 5 「四次」のみは不可。

問 6

(1) 2点 (25字以内)

(正答例) 酸性環境下では, mRNA の分解が抑制される。(22字)

- ・下線部について2点与える。
- ・下線部: 「抑制」は「阻害」等でも可。「mRNA の分解速度が低下する」でも可。

(2) 4点 (60字以内)

(正答例) ①尿素の輸送タンパク質の合成を促進して, ②尿素の細胞内への取り込み量を増加させるとともに, ③ウレアーゼの活性を高めている。(57字)

- ・下線部①・②についてそれぞれ1点ずつ, 下線部③について2点与える。

4

問 1

1: 「本能的」, 「本能」 は不可。

問 3 4 点 (80 字以内)

(正答例) ①フェロモンは体外に分泌され, ②同種他個体に特有の行動を引き起こす。一方, ③ホルモンは体液中に分泌され, ④体内の標的器官に作用して特定の反応を起こさせる。(74 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: 「同種他個体に作用する」という内容が書けていれば可。「種族」「種類」などは不可
- ・ 下線部④: 「体内の標的器官(標的細胞)に作用する」という内容が書けていれば可。

問 4 2 点 (10 字以内)

(正答例) ①腹部の赤い色(6 字)

- ・ 下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。

問 6

3: 「刻印づけ」でも可。

特徴: 2 点 (20 字以内)

(正答例) いったん成立すると変更されにくい。(17 字)

- ・ 「成立すると生涯にわたって記憶される。」「学習内容は一生忘れられることがない。」等の表現でも可。

問 7

(2) 2 点 (40 字以内) 指定用語: 「記憶」

(正答例) ①硫酸キニン溶液の刺激がニンジンジュースと結びついて②記憶されたから。(34 字)

- ・ 下線部①・②についてそれぞれ 1 点ずつ与える。ただし, 下線部②のみでは点を与えない。
- ・ 下線部①: 「ニンジンジュースの後には嫌いな刺激が来る」等の表現でも可。



(3) 2点 (40字以内)

(正答例) ①ナメクジにある刺激を与えた直後の低温には、②その刺激の効果を失わせる働きがある。(39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：「低温」は「冷却操作」等でも可。「直後」という意味合いが必要。
- ・下線部②：「記憶を失わせる(低下させる)効果がある」等の表現でも可。