

23 第 3 回早慶上理・難関国公立大模試 生物 採点基準

【統一事項】

1. 設問文の指示について

- ・設問文の指示に従っていない場合には適宜減点する。

2. 空欄補充・用語記述問題

- ・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→○(できれば赤で訂正)
- ・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，それぞれ正答とする(表記については教科書または生物学辞典を参照する)。
例 1：腎細管○，細尿管○，尿細管○
例 2：チロキシン○，サイロキシン○，甲状腺ホルモン○

3. 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
→誤字部分に下線を引き，誤字 2 つにつき -1 点とする(できれば赤で訂正)。
ただし，ひらがなで正しく書いてある場合は減点なし。
- ・一般の誤字がある場合→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。
- ・6字以上の字数オーバー→-1点とする。

(3) 設問文中で用語指定がある場合

- ・指定された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・減点について

- ・ある現象が起こるしくみや反応の経路などを順序立てて説明する設問では，個々の反応がすべて正しく書けていても，説明の順序が誤っている場合は加点しない。
例：A→B→C→D の順に起こる反応を，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，加点部分があれば適宜加点する。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。

4. 選択肢問題(番号・記号で解答する問題)

(1) 解答数が指示されている場合(「…1つ選べ」,「…2つ選べ。」など)

ア. 指示された数よりも解答数が多い場合→正答を含んでいても 0点とする。

例:『…2つ選べ。』(aとcが正答)の場合に解答数が3つならば

→ 『a, ~~b~~, c』として全体で0点とする。

イ. 指示された数以内の解答数の場合→正答に応じて点を与える。

例1:『…2つ選べ。』(aとcが正答で「各1点 計2点」)のとき解答数が1つならば →

『a』として1点とする。

例2:『…2つ選べ。』(aとcが正答「完全解答2点」)の場合に解答数が1つならば → 『a』

と~~×~~て0点とする。

(2) 解答数が指示されていない場合(「…すべて選べ」など)

ア. 解答数が正答数と同じ, または正答数より少ない場合→正答に応じて点を与える。

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

→ 『a, ~~b~~』として全体で1点とする。イ. 解答数が正答数より多い場合→正答数より多い解答1つにつき, 0点まで1点ずつ減点する。

例1: 正答数が2つ(a, cが正答「各1点 計2点」)のとき解答数が3つならば

→ 『a, ~~b~~, c』とし, 1点減点して全体で1点とする。

例2: 正答数が2つ(a, cが正答「各1点 計2点」)のとき解答数が5つならば

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

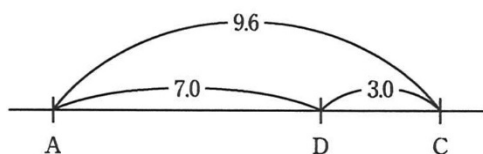
【大問別補足事項】

1

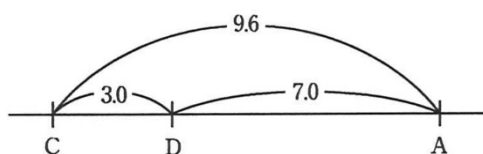
問 2 単位「通り」がない場合は訂正して可。

問 5 3 点

(正答例)



(別解)



- AC 間の距離 9.6, CD 間の距離 3.0, DA 間の距離 7.0 についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- AC 間の距離, CD 間の距離, DA 間の距離は, 小数第 1 位までの数字で比が 9.6, 7.0, 3.0 と同じならば正解とする (例 4.8, 3.5, 1.5 など)。
- 数値が小数第 1 位まで書けていない場合, 例にならった図が描けていない等, 不備がある場合は適宜減点する。

問 8 3 点 (50 字以内)

(正答例) ①環境の変化が起こった場合に, ②その変化に対応して生存できる形質をもつ個体が存在する可能性が高くなる。 (49 字)

- 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①: 「新たな病原体が侵入した場合に」でも可。下線部①のみしか書けていない場合は点を与えない。
- 下線部②: 「(個体群または種が)絶滅する可能性が低くなる」「環境の変化に強い。」等は 1 点。

2

問 1

1:「作動体」,「実行器」でも可。「エフェクター」は訂正して可。

問 2

(1) 4 点 (100 字以内) 指定用語: ナトリウムポンプ, カリウムチャネル, K^+

(正答例) ①静止状態のニューロンでは, ナトリウムポンプの働きにより②細胞内の K^+ 濃度は細胞外よりも高い。この濃度勾配に従って, ③一部の開いたカリウムチャネルを通り, ④ K^+ が細胞外に流出するので, 静止電位が生じる。(95 字)

- ・下線部①～④についてそれぞれ 1 点ずつ与える。
- ・下線部①:「静止状態のニューロンではナトリウムポンプが働いている」という内容が書けていれば可。
- ・下線部②:「(ナトリウムポンプにより)細胞内外で K^+ の濃度勾配が生じる」という内容が書けていれば可。
- ・下線部③:「(静止状態では一部の)カリウムチャネルが開いている」という内容が書けていれば可。
- ・下線部④:「(カリウムチャネルを通して) K^+ が細胞外に出る」という内容が書けていれば可。
- ・指定用語がない場合は, 用語 1 つにつき -1 点。
- ・下線部②, ③, ④のいずれかで, 「(K^+)濃度勾配」の語が必要。いずれにもなかった場合は -1 点。

(2) 5:「電位依存性ナトリウムチャネル」でも可。

「Na チャネル」は「 Na^+ チャネル」と訂正して可。

問 3

8:「動作電流」でも可。

問 4 2 点 (30 字以内)

(正答例) ニューロンの軸索において, ①興奮直後の部位は②不応期となるから。(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:「活動電位が生じた直後の部位は」等の表現でも可。
- ・下線部②:「刺激に反応できない状態となる」,「イオンチャネルが不活性になる」等の表現でも可。

問 5

神経の名称:「迷走神経」は訂正して可。

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種類の mRNA が合成される
から。(40 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: 「複数種類の」は「複数の」でも可。
「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

2 : 「中日」, 「中日性」は訂正して可。

3 : 「ファイトクロム」, 「フィットクローム」は訂正して可。

7 : 「頂端」は訂正して可。

問 5 (1)・(2) 単位「か月」がない場合は訂正して-1 点。