

20 第 3 回全国有名国公私大模試 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 2 点 (25 字以内)

(正答例) ①体液中の水分量や②イオン濃度を調節する機能。(21 字)

- ・下線部①・②について 1 点ずつ与える。
- ・下線部①:「体液の水分量(水分含量)を調節する」という内容が書けていれば可。
- ・下線部②:「体液のイオン濃度を調節する」という内容が書けていれば可。「イオン濃度」は「塩類濃度」,「体液濃度」,「浸透圧」等でも可。
- ・「体液の」は「からだの」等の表現でも可。「調節する」は「一定に保つ」等の表現でも可。

問 4

(3) 単位「mL/分」がない場合は訂正して可。

(4) 「117.85g/分」,「117.9 g/分」,「120 g/分」は 1 点。
単位「g/分」がない場合は-1 点。

問 5

11:「エピネフリン」,「エピレナミン」は訂正して可。

12:「負のフィードバック(調節)」は不可。

2

問 3 3 点 (30 字以内)

(正答例) 抗生物質耐性遺伝子を含む DNA 断片が組み込まれた細胞。(27 字)

- ・「抗生物質耐性遺伝子が(DNAに)組み込まれた細胞」,「抗生物質耐性遺伝子が導入された細胞」,「外来遺伝子や抗生物質耐性遺伝子が組み込まれた細胞。」,「外来遺伝子が組み込まれた細胞」等でも可。
- ・遺伝子が「組み込まれた」,「導入された」という意味合いがない場合は-1点。(例:「抗生物質耐性遺伝子をもつ細胞」,「抗生物質に対する耐性をもつ細胞」)

問 4

- (1) 「オーキシシン」は「インドール酢酸」でも可。
「サイトカイニン」は「カイネチン」でも可。

(3) 2 点 (20 字以内)

(正答例) サイトカイニンの濃度比を高くする。(17 字)

- ・「オーキシシンの濃度比を低くする」,「低オーキシシン・高サイトカイニンにする。」等の表現でも可。

問 5

(2) 2 点 (簡潔に)

(正答例) 高温でも失活しない。

- ・「耐熱性である」,「熱に強い」等の表現でも可。
- ・「最適温度が高い」は 1 点。

3

問 1

- 1 : 「集団」は訂正して可。
 4 : 「間接的相互作用」は訂正して可。
 6 : 「逆作用」, 「応働」, 「応動」は訂正して可。

問 4 2 点 (25 字以内)

(正答例) 根粒菌に供給する有機物の量が増加するから。(21 字)

- ・「有機物」は「有機化合物」でも可。「炭水化物」, 「デンプン」, 「アミノ酸」, 「光合成産物」, 「養分」は訂正して可。
- ・「共生で得られる利益より不利益の方が大きくなるから。」でも可。
- ・「根粒菌から受け取る窒素量が過剰となり植物体に影響を及ぼすため。」は 1 点。

問 5

(2) 2 点 (50 字以内)

(正答例) ①地上部は根全体の根粒の数を感知し, ②数に応じて根粒の形成を調節するシグナル Y を根に放出する。(45 字)

- ・下線部①・②について 1 点ずつ与える。
- ・下線部① : 「地上部で根全体の根粒数(根粒の総数)が感知される」という内容が書けていれば可。「地上部で根粒の数の情報が統合される」等の表現でも可。
- ・下線部② : 「(地上部が放出する)シグナル Y は, 根で根粒の形成を調節する(働きをもつ)」という内容が書けていれば可。「調節する」は「抑制する」でも可。

4

問 1

- 2 : 「雌親」, 「母体」等でも可。
 3 : 「伝令 RNA」でも可。「RNA」は不可。

問 4

- (1) 「シュペーマン」は「ハンス・シュペーマン」でも可。
 「マンゴルド」は「ヒルデ・マンゴルド」, 「マンゴールド」, 「マンゴルト」, 「マンゴルド夫人」, 「プレシヨルド」でも可。

(3) 4 点 (40 字以内)

指定語句 : 移植片(c), BMP, 阻害タンパク質, 宿主の予定表皮域

(正答例) 宿主の予定表皮域では BMPが移植片(c)から分泌された阻害タンパク質と結合した。(38 字)

- ・「移植片(c)から阻害タンパク質が分泌される」という内容で 2 点。
- ・「宿主の予定表皮域では BMP が阻害タンパク質と結合する」という内容で 2 点。
- ・指定語句がない場合, 1 つにつき -1 点。