

第3回九大模試 採点基準

○●○採点基準(全体)○●○

- ・指定語句が欠落していた場合は採点対象外(0点)
- ・解答が指定文字数を超えていた場合は採点対象外(0点)
- ・生物用語の漢字ミス(微小管→「微」小管, 中間径フィラメント→中間「系」フィラメントなど)は1点減点⇒配点1点のものは0点
- ・生物用語をひらがなで書いていた場合は1点減点⇒配点1点のものは0点
- ・生物用語を除く漢字ミス(「機会」→「機械」など)は減点せず

〔1〕配点25点

問1 1点×7=7点

問2 完答4点

問3 3点

問4 3点

問5 (1)2点 (2)6点

○●○採点基準○●○

問4 (光合成細菌は)光化学系Ⅰ, 光化学系Ⅱのいずれか一方しかもたないという内容が記述できていて3点とする。

問5 (2) 葉と根でそれぞれ採点基準を設ける。

<葉について>

「夜間に二酸化炭素を吸収してリンゴ酸として蓄積する」で1点, 「昼間は(夜間に蓄積した)リンゴ酸を分解して生じた二酸化炭素を用いて光合成を行う」で1点, 以上2点がすべて記述できていて3点とする。

<根について>

「昼間に吸収した二酸化炭素を用いて光合成を行う」で3点とする。

〔2〕配点25点

問1 1点×5=5点

問2 2点×5=10点

問3 完答2点

問4 完答2点

問5 6点

○●○採点基準○●○

問5 「細胞膜上に受容体Xを単独でもつ培養細胞を用いて実験1と同様の実験を行う」で3点, 「Na⁺の流入量が複合受容体をもつものよりも少ないことを確かめる」3点とする。

〔3〕 配点 25 点

問 1 1 点×5=5 点

問 2 5 点

問 3 3 点

問 4 完答 6 点

問 5 6 点

○●○採点基準○●○

問 2 「(まず)核分裂が進行して多核体となる」で 2 点, 「(次に,)核が胚の表面に移動する」で 1 点, 「(その後)細胞質分裂が起こる」で 2 点とする。

問 5 「(遺伝子 T は細胞を陥入させるのではなく,)細胞が陥入した後に管状の構造を維持する」という内容が記述できていて 6 点とする。

〔4〕 配点 25 点

問 1 1 点×4=4 点

問 2 6 点

問 3 3 点

問 4 (1) 4 点 (2) 4 点

問 5 4 点

○●○採点基準○●○

問 2 「スプライシングの際に取り除かれる領域が変化する」で 3 点, 「1 つの遺伝子から複数種類の mRNA が合成される」で 3 点とする。

〔5〕 配点 25 点

問 1 (1) 1 点×7=7 点 (2) 3 点

問 2 (1) 4 点 (2) 6 点 (3) 1 点×5=5 点

○●○採点基準○●○

問 1 (2) 「自然状態で交配が起こる」で 1 点, 「生殖能力をもつ子孫をつくることができる」で 1 点, 以上 2 点がすべて記述できていて 3 点とする。

問 2 (1) 「複数の卵が産卵されたゴールを観察する」で 2 点, 「生存している幼虫が産卵数に対して少ないことを確かめる」で 2 点とする。