

出題意図

問1.

生物基礎、生物の教科書の様々な分野から、選択問題を作成した。基礎的な学力が身についているかを確認するために、計算問題や図を見る問題など、様々な形式の作問を行った。

問2.

前半は、DNAの構造と複製に関する基本的な知識を問う問題とし、後半は実験とその結果を図と共に示し、考察力を試す問題とした。

問3.

光合成に関する問題。チラコイドで起こる反応、ストロマで起こる反応に分けて作問し、記述問題も含めて、光合成の基本的な仕組みを理解できているかを聞いた。また、後半ではC3植物とC4植物の違いを理解しているかをみた。

問4.

ショウジョウバエの発生と前後軸形成に間する遺伝子の発現調節を元にした問題。前半は基本的な知識があるかを試し、後半では実験を図とともに提示して、理解力も問う問題とした。

問5.

前半では、化学進化を含めた生命の起源に関する基本的な知識を聞き、後半では生物の進化から発展させて、生物群集に関する知識についても問うた。異なる分野を組みあわせて複合問題であるが、聞いている内容は基本的である。