

2026年度 獣医学研究科 博士課程 第1期入学試験問題
(必修： 獣医生化学)

【解答又は解答例】

1) 真核生物の遺伝子発現制御についてゲノム構造を関連させて記載せよ。

遺伝子のゲノム構造についてしっかりと記述されていること。転写調節がそのゲノム構造と関連していることを説明できることが必須。特に以下のキーワードが使用され、理解している文章となって解答できているかがポイントとなる。

ゲノム、ヌクレオソーム、ユークロマチン：転写活性化、ヘテロクロマチン：転写抑制、

2) 運動時において、生体内の糖代謝に関わる肝臓と筋肉の連携した働きについて詳細に述べよ。

生化学は、物質レベルで生命の仕組みを解明する学問であり、生体内の糖代謝は、その中でも最も中心的な代謝機構である。

特に臓器間の代謝連携については、重要であり、その基礎的な知識・理解を問う問題である。

特に以下のキーワードが使用され、理解している文章となって解答できているかがポイントとなる。

コリ回路、嫌氣的代謝、解糖系、糖新生、グリコーゲン、乳酸、NAD

3) 飢餓において、生体内でのエネルギー代謝に関わる肝臓と筋肉での対応について詳細に述べよ。

生化学は、物質レベルで生命の仕組みを解明する学問であり、生体内の糖代謝は、その中でも最も中心的な代謝機構である。

特に臓器間の代謝連携については、重要であり、その基礎的な知識・理解を問う問題である。上記2)と関連して飢餓における代謝応答は異なるため、情報を整理して説明が必要となる。

特に以下のキーワードが使用され、理解している文章となって解答できているかがポイントとなる。

グルコース・アラニン回路、糖新生、グリコーゲン、アンモニア、尿素回路