

一般選抜 T 方式 理科（生物） 出題意図

【大問 1】

減数分裂に関する基礎知識と、連鎖や組換えに関する実験データを読み解く力を測ることを意図した問題である。

【大問 2】

原核生物、真核生物の遺伝子発現調節に関する基礎知識と、それらを比較した場合の共通点、相違点に対する理解を測ることを意図した問題である。

【大問 3】

呼吸の過程と ATP 産生に関する分子レベルの理解、およびそれを応用した計算能力を測ることを意図した問題である。

【大問 4】

自然免疫と適応免疫の仕組みと役割分担に関する理解、および免疫応答の過程を正しく理解しているかを測ることを意図した問題である。

【大問 5】

被子植物の生殖、発生に関する理解、および実験データを読み解く力を測ることを意図した問題である。

【大問 6】

筋収縮・神経伝達や学習・記憶の仕組みに関する基礎知識、および実験データを読み解く力を測ることを意図した問題である。

【大問 7】

個体数の推定計算や実際の自然現象を題材に、個体群に関する基礎知識、理論と現象を関連付ける能力を測ることを意図した問題である。

一般選抜 T 方式 理科（化学） 出題意図

【大問 1】

イオンのうちから配位結合を持たないものを選ばせる出題、発生した気体のうちから下方置換で捕集し、濃硫酸で乾燥するものを 1 つ選ばせる出題など、物質の構成や無機物質の性質などについて、基礎知識を問うことを意図した。

【大問 2】

ある量のマグネシウムにある濃度の希塩酸を加えて発生する気体の体積と加えた希塩酸の体積の関係を示すグラフの中から正しいものを選ばせる出題、希塩酸を希釈した後の pH を求めさせる出題、鉛蓄電池を放電後、正極で増加した質量から放電時間を求めさせる出題など、水溶液中での化学反応を中心に、基本的理解を問い、必要となる計算力を測ることを意図した。

【大問 3】

スクロースの加水分解実験に関する文と結果を示したグラフを読み取り、反応液のグルコース濃度を求めさせる出題、ある放射性同位元素が壊変後、生成する原子の原子番号と質量数を求めさせる出題など、物質の状態、物質の変化と平衡の領域における理解力、計算力を測ることを意図した。

【大問 4】

ある分子式で表されるカルボン酸に何種類の構造異性体があるかを問う出題、ミルセンをオゾン分解して得られる 3 つの化合物の性質を示し、それぞれの化合物の構造式を記述させる出題など、有機化学化合物の化学反応について、必要となる計算力を測り、正しい構造式が記述できるかを問うことを意図した。

【大問 5】

天然ゴムに関する文を読んで、空欄に当てはまる語句の組み合わせを選ばせる出題、タンパク質を検出する方法の操作と呈色する色の組み合わせを選ばせる出題など、高分子化合物の構造についての基本的理解を問うことを意図した。