

出題分析		
試験時間 150 分/2 科目	配点 100～150 点※	大問数 3 題
分量（昨年比較）	減少 同程度 増加	難易度変化（昨年比較）
		易化 同程度 難化
<p>【概評】</p> <p>大問数は昨年同様 3 題，ページ数は昨年から 2 ページ減少して 16 ページで，論述量も減少した。論述問題の解答欄が大きく，行数に足る内容の文章を作成する難しさは昨年度と同様であったが，知識量は教科書の内容で十分であり，考察問題も比較的取り組みやすいものであったため，解答にかかる受験生の負担は軽減したと思われる。知識問題での失点を抑え，論述問題で十分な説明ができたかが得点のポイントとなっただろう。高得点を期待したい。</p> <p>※配点は，経済(理系)・理・農 150 点，医(医)・歯 125 点，医(保健)100 点。</p>		

設問別講評			
問題	出題分野・テーマ	設問内容・解答のポイント	難易度
1	細胞分画法，タンパク質合成と分泌	メラノサイトの細胞分画を題材に，タンパク質合成とその修飾に関する実験考察が出題された。問(1) カ P3 はミクロソーム分画と呼ばれるが，主に含まれる細胞小器官を問われている。問(4) P2 はミトコンドリア分画。問(5) 小胞体からゴルジ体へはモータータンパク質により運ばれるので，試験管内ではタンパク質 X は小胞体内にあると考えられる。(空欄補充 1 問，記述 2 問，論述 4 問[計 19 行])	標準
2	活動電位，静止電位，シナプス伝達，空間的加重，脳の構造と機能	神経細胞の膜電位や脳の機能に関する知識問題や実験考察問題，計算問題，描図問題が出題された。問(5) 神経伝達物質の分泌は，シナプス前細胞の軸索末端で Ca^{2+} が流入する必要がある。問(6) $2^5 - 1 = 31$ 通り。問(8) 神経細胞ごとに閾値が異なるため，興奮するシナプス前細胞の数に応じて，活動電位を生じるシナプス後細胞の数が増えていく。(空欄補充 1 問，選択 2 問，計算 1 問，描図 2 問，論述 3 問[計 12 行])	標準

設問別講評			
3	遺伝子発現，発生，動物の行動	<p>雄の配偶行動に関与する遺伝子について，発現調節や発生をからめた実験考察問題が出題された。</p> <p>問(3) (i) ② RNA を構成する糖はリボース，またヌクレオチドにはリン酸も含まれる。③ 翻訳は細胞質で行われる。④ T型フェージなどはDNAウイルス。⑤ 原核細胞では転写と翻訳が同時進行する。 問(5) (i) ① BMP は細胞外にあるリガンドで，調節タンパク質（転写因子）ではない。④ βカテニンは分泌タンパク質ではない。⑥ 適切な標的細胞とシナプスを形成できなかった神経細胞は消滅する。⑦ 頻繁に活動するシナプスでは，シナプス可塑性により，伝達効率が高まる。</p> <p>（空欄補充 2 問，選択 3 問，論述 3 問[計 6 行]）</p>	標準

合格のための学習法

教科書レベルの知識問題と考察問題が中心であり比較的取り組みやすいため，高得点の獲得が必要となる。日頃から参考書や問題集で演習を積み重ねることで，生物用語に対する正確な理解を定着させておくことが必須である。その上で，図や表の解析などの訓練を十分に積み，思考力を養っておく必要がある。各大問には思考力や考察力が試される問題がみられ，これらの問題の出来が結果に大きく影響するので，十分な演習をしておきたい。2行～4行程度（50～100字）の論述問題が多く出題されるので，過不足なく内容を盛り込める論述力にも磨きをかけておきたい。また，描図問題も出題されることがあるため，教科書や図説に記載のある図については自分で描けるようにしておくとよいだろう。