

生物基礎[分析]

「思考力・判断力を問う」という共通テストの作成方針を反映して、図や表に基づいて考察・計算する問題が多く出題された。

第1日程に比べて、資料として示された図は9から5に減少したが、図に基づいて考察する問題や表中の数値に基づいて計算する問題などの割合が増加した。

難易度（【第1日程(1月16日・17日)】との比較）

やや難

図に基づいて考察する問題が3問(マーク数5)、表に示された数値に基づいて計算する問題が2問(マーク数2)出題され、計算問題を含む考察問題の割合が増加した。また、知識問題では、やや詳細な内容について問う問題も出題された。

出題分量（【第1日程(1月16日・17日)】との比較）

第1日程、および従来のセンター試験と同様に、教科書の3分野から大問が1題ずつ出題された。

設問数は第1日程と同じく16であったが、マーク数は第1日程の16より2増加して18であった。

出題傾向分析（【第1日程(1月16日・17日)】との比較）

第1日程、および従来のセンター試験と同様に、「生物と遺伝子」、「生物の体内環境の維持」、「生物の多様性と生態系」の3分野からバランスよく出題され、各大問がA・B分けされていた。図に基づいて考察する問題が3問(第1問の間2、第2問の間5、第3問の間5)、表に示された数値に基づいて計算する問題が2問(第2問の間1・間2)出題され、考察問題(計算問題を含む)の割合が増加した。試行調査のすべての問題で出題されたが、第1日程では出題されなかった「会話文に基づく形式の問題」が第1問のAで出題された。また、試行調査で2問、第1日程で3問出題された「正しい図やグラフを選ぶ形式の問題」は出題されなかった。

2021年度【第2日程(1月30日・31日)】フレーム

大問	分野	配点	マーク数	テーマ
第1問	生物と遺伝子	18	3	A 細胞・代謝
			3	B DNAと染色体、遺伝子とゲノム
第2問	生物の体内環境の維持	16	3	A 腎臓、ホルモン
			3	B 心臓の拍動と血液循環
第3問	生物の多様性と生態系	16	3	A 植生とその遷移、窒素循環
			3	B 外来生物
合計		50	18	

2021年度【第1日程(1月16日・17日)】フレーム

大問	分野	配点	マーク数	テーマ
第1問	生物と遺伝子	18	3	A 細胞・代謝
			3	B 遺伝情報の発現
第2問	生物の体内環境の維持	16	2	A 体液濃度の調節
			3	B 免疫
第3問	生物の多様性と生態系	16	3	A 世界のバイオーム
			2	B 免疫、生態系のバランス
合計		50	16	

設問別分析

第1問

Aは、サンゴの白化現象に関する知識問題と考察問題であった。Bは、DNAと染色体の構造、および、遺伝子とゲノムに関する知識問題であった。

問2は、会話文と図2から、動物であるサンゴの細胞に真核生物である褐虫藻が取り込まれたことを判断する必要があった。

問3は、会話文中の「褐虫藻が細胞からいなくなるとサンゴが死んでしまう」のは、「褐虫藻が共生したサンゴは、餌だけではなく、光合成でできた有機物も利用している」という内容から判断する必要があった。

第2問

Aは、表1中の数値に基づいて、1分間あたりに生成される原尿量と1分間あたりに再吸収されるナトリウムイオン量を求める計算問題、および、鉍質コルチコイドの作用に関する知識・考察問題であった。Bは、血液循環に関する知識問題、および、リード文の内容と図2に基づいて、弁A(房室弁)が開いている期間を問う考察問題であった。

問1・問2は、大学入試で頻繁に出題される、腎臓での原尿生成と物質の再吸収に関する計算問題であった。

問5は、リード文中の「Aの位置にある弁は心房の内圧が心室の内圧よりも高いときに開き、低いときに閉じる」という内容から、図2において、実線で示された「心室内の圧力」が破線で示された「心房内の圧力」を下回る期間を選ぶ。

第3問

Aは、植生とその遷移、窒素循環に関する知識・考察問題であった。Bは、外来生物に関する知識問題、および、図1に基づいて選択肢の正誤を判断する考察問題であった。

問1は、教科書に記載されている「年降水量」と「年平均気温」から考えられるバイオームとは異なる植生について、問1の文章をもとに空欄にあてはまる語を判断する必要があった。

問2は、文章中の「落ち葉は肥料として使うために林から搬出されていた」という内容から、放置されている森林では窒素の循環量が増加することを判断する必要があった。

問3は、森林が成立しない理由として、「日本の海岸沿い」の場所から判断する必要があった。

問5は、図1から、オオクチバスが移入されたのは1996年であったことを読み取ったうえで、選択肢の正誤を判断する必要があった。

過去平均点の推移

21年度※ 【第1日程】 (1月16日・17日)	20年度	19年度	18年度	17年度
29.2	32.1	31.0	35.6	39.5

※2021年度の平均点は1/22大学入試センター発表の中間集計その2の平均点です。