

平成 30 年度 試行調査 (プレテスト) 設問別分析 生物基礎

大学入試センターホームページ (「問題のねらい」等は下記からご覧ください。)

https://www.dnc.ac.jp/daigakunyugakukibousyagakuryokuhyoka_test/pre-test_h30_1111.html

試験時間：物理基礎、化学基礎、生物基礎、地学基礎から 2 科目選択で 60 分

※設問数は「正しくマークしたときに得点が与えられるまとまり」としてカウントしています。

大問番号 (配点)	分野	設問数 ※	テーマ・出典	分析コメント
第 1 問 (17)	生物と遺伝子	6	共生説、顕微鏡観察、代謝	A 問 2 は、二人のスケッチの違い (図 2) と、それをもとした顕微鏡操作に関する会話文から、顕微鏡の焦点がオオカナダモの葉の 2 層の細胞のどちらに結ばれているかを思考し、上層には大きな細胞が下層には小さな細胞が並んでいることを判断する問題であった。「観察の結果を、原理・法則に従って比較分析する力」が問われている。問 3 は、3 つの処理のうちから、適切な実験の組合せを考える実験設定の問題であった。「仮説を立証するための方法・過程を決める力」が問われている。
			ゲノム、遺伝暗号	B 問 5 は、任意のコドンがトリプトファンやセリンを指定する確率を求め、セリンを指定する確率がトリプトファンの何倍になるのかを求める問題であった。問 4、5 については 2016 年度センター試験追試験とほぼ同内容のものであった。
第 2 問 (19)	生物の体内環境の維持	7	肝臓の構造と機能	A 問 1 は、教科書に記載のある人体の正面から見た肝臓の図などをもとに、横断面図での肝臓の位置や占める割合などを考えて解答する問題であった。
			インスリン、免疫	B 問 6 は、ハブに咬まれた人に抗血清を投与した後のハブ毒素に対する抗体量の変化を示した図を選ぶ問題であった。ハブに咬まれた人に抗血清を投与すればハブ毒素は排除されるため、ハブ毒素に対する抗体はほとんど産生されないことに気づく必要があった。「資料を基に情報を、原理・法則に従って整理する力」が問われている。
第 3 問 (14)	生物の多様性と生態系	6	気候とバイオームの物質生産	A 問 1 は、年平均気温、年降水量、生産者による単位面積あたりの年有機物生産量の関係を、バイオーム別に示した図(図 1)から読み取れる内容として正しいものを選ぶ問題であり、2017 年度センター試験本試験とほぼ同内容のものであった。
			生態系とその保全	B 問 3、問 4 は会話文の内容と生態系に関する知識をもとにして、生産者の光合成と大気中の二酸化炭素濃度との関係について考察する問題であった。「情報を検証し、設定する条件などについて、原理・原則に従い判断する力」などが問われている。