

数学__出題意図

「数学」の入試問題では、数学Ⅰ、数学Ⅱ（図形の性質、場合の数と確率）における数学的な基礎知識を理解できているか、問題の設定を正確に把握して計算することができるかを問うています。出題形式は五肢択一を基本とする形式になっており、他の選択肢に惑わされずに解答できる力も求めています。出題内容は単なる定理・公式の利用にとどまらず、数学的思考力や計算力を必要とする問題が多く含まれています。具体的には「数と式」、「データの分析」、「2次関数」、「図形と計量」、「場合の数と確率」、「図形の性質」の6分野から出題しています。特に、図形が含まれる分野の問題では、与えられた条件から点や直線の位置関係を考察することに加え、条件を数式で表し計算することが必要となります。このように、入試問題「数学」は、基礎的な知識の理解だけでなく、数学的思考力や正確な計算力を総合的に評価します。

生物__出題意図

生物の問題では、「生物基礎・生物」の範囲から、各大問において学習内容の理解と応用力を評価することを意図して出題しています。具体的には、大問1では、生物基礎で学習する様々なテーマに関連する内容を小問集合形式で出題し、基礎的な概念の理解を中心に確認しています。大問2では、生物基礎の「ヒトの体の調節」に関するテーマから二つ取り上げ、それぞれリード文のある形式で出題しています。今後の学習においても重要なテーマとなる内容であるため、基礎的な内容の理解の確認に加え、考察する力なども確認しています。大問3では、生物で学習する「生物の進化」、「生命現象と物質」に関連するテーマから二つ取り上げ、それぞれリード文のある形式で出題し、基礎的な内容の理解、思考、判断する力などを確認しています。大問4では、生物で学習する「遺伝子の発現と発生」、「生物の環境応答」に関連するテーマから二つ取り上げ、それぞれリード文のある形式で出題し、知識・理解の確認に加えて、応用力なども確認しています。

化学__出題意図

「化学基礎・化学」の入試問題では、基本的事項から、応用的な内容まで幅広く出題しており、受験生が科学的なリテラシーを持ち、自ら目的をもって、今後の学びや社会での活用に繋がれるかどうかを評価しています。具体的には「物質の構成」、「物質の変化」、「無機化学」、「有機化学」の4つの分野から出題しています。「化学基礎・化学」は物質の性質、および反応に関連させて、考察する科目です。出題内容は単なる暗記にとどまらず、問題に解答するには、知識と現象を適切に結び付けて、論理的に思考し分析することが必要となります。入試では、基礎となる知識や技能に加えて、実験的思考、問題解決能力や表現力が求められます。このように、入試問題「化学基礎・化学」は、基礎的な知識の理解に加え、論理的思考力や応用力を総合的に評価し、受験生が将来求められるスキルを養うために重要な役割を果たすものとなっています。

物理基礎・物理__出題意図

「物理基礎」と「物理」から、それぞれ50%ずつの出題とし、マークシート方式によって、学力を評価します。「物理基礎」については、大問2問のうち1問は小問集合の1問1答形式で「基礎」の全分野（力学、熱、波、電気、エネルギーの利用）から出題し、基本事項の理解度をみます。また、もう1問では力学分野「運動とエネルギー」について、基礎から標準までの内容を出題することにより、物理法則の理解とそれを適用して解答していく力をみます。「物理」については、大問2問によって、主に、力学、波動、電磁気の分野からの出題とします。力学では2物体の衝突、剛体のつり合い、運動量と力積、円運動、万有引力、単振動などを題材にし、波動では正弦波、波の干渉、屈折と反射、ドップラー効果、レンズなど、電磁気では電場と電位、電気回路、電流と磁場、電磁誘導などを題材に、教科書に掲載されている範囲で、物理の概念や法則の理解、論理的な思考力、正確な計算力をみます。