

## 令和 8 年度入試（令和 7 年 11 月 16 日実施）適性試験 出題の意図

### 選択問題（物理）

#### 問 4

（力学）

お椀の内壁に立て掛けられた棒のつり合いを題材に、力のつり合い条件および力のモーメントの考え方を評価することを目的としている。これらの条件式から、題意を満たす棒の長さの最大値と最小値を導出できるかを問うている。また、曲面から受ける法線力の向きや接触条件を正しく把握し、状況を論理的に整理する能力を確認する問題である。

#### 問 5

（波動）

屈折、反射、干渉は、波動の物理的性質を表す特徴的な現象である。光波を題材に、その基本的理解度を問う問題である。屈折の法則、反射の法則を正しく適用できるか、さらに、教科書にも掲載されている設定の光路長の問題を、暗くなる条件を尋ねることで公式丸暗記でなく干渉条件を自ら導くことができるかを試した。最後の二重屈折の問題では、幾何光学に重要な幾何学力と応用力をみることを意図した。

#### 問 6

（電磁気）

導体におけるホール効果を題材として電磁気学の基本的理解度を問う問題である。まず、電子の流れを用いて電流を正しく記述できるかを問うた。次に、磁場中で運動する電子が受けるローレンツ力について理解しているかを問い、その結果導体中に発生する電場とのつり合いからホール電圧を導く問いを課した。また、ホール効果を利用した磁場計測の原理について金属と半導体の電気伝導の違いの観点から考察させ、実践的な思考力を問うた。