

## 令和8年度日本大学生産工学部入学者選抜

### 学力検査試験問題の出題意図について

選抜方式・期	一般選抜 A 個別方式 第1期
教科／科目	物理基礎, 物理

#### [1] (1)

空欄穴埋め形式で、力と運動に関する基礎的理解を問う問題である。ばねに取り付けられた物体の鉛直方向の単振動を題材とし、つり合いの位置、振幅、最大速度、周期の理解を問う。さらに、粗い水平面上でばねと動摩擦力を受ける物体の運動を題材とし、動摩擦力の扱いと、停止位置・停止までの時間などの理解を問う。

#### [1] (2)

空欄穴埋め形式で、力と運動に関する基礎的理解を問う問題である。糸でつるされた小球の円運動を題材とし、重力と張力のつり合い、向心力の関係から速さを求める理解を問う。また、円運動における速度の向きの定性的理解を問う。

#### [2] (1)

空欄穴埋め形式で、波に関する基礎的理解を問う問題である。進行波の波形 ( $y-x$  グラフ) と、ある点での変位の時間変化 ( $y-t$  グラフ) を対応づけ、位相関係、周期 (振動数)、波の速さの理解を問う。

#### [2] (2)

空欄穴埋め形式で、波に関する基礎的理解を問う問題である。水深の異なる領域の境界で屈折する水面波を題材とし、屈折の関係 (入射角・屈折角と速さの関係) と、浅水波の速さと水深の関係を用いた理解を問う。

#### [3] (1)

空欄穴埋め形式で、熱と気体に関する基礎的理解を問う問題である。ピストンで封入された理想気体を題材とし、状態方程式と、等温変化・定圧変化・定積変化における状態量の変化の理解を問う。

[3] (2)

空欄穴埋め形式で、熱に関する基礎的理解を問う問題である。水と氷の混合を題材とし、比熱と融解熱を用いた熱量保存（熱収支）の理解を問う。

[4] (1)

空欄穴埋め形式で、電気と磁気に関する基礎的理解を問う問題である。帯電した小球が静電気力で釣り合う状況を題材とし、張力の分解とクーロンの法則に基づく釣り合い条件の理解を問う。

[4] (2)

空欄穴埋め形式で、電気と磁気に関する基礎的理解を問う問題である。コンデンサーを含む直流回路を題材とし、スイッチ操作による回路の状態変化と、コンデンサーの電気量・電圧の関係（および誘電体挿入時の変化）の理解を問う。