

2026 年度 大阪公立大学個別学力検査(一般選抜 前期日程)
物理「出題の意図」

第1問

ばねの単振動および物体とばねがつながれた容器の衝突について、基本的な内容を問う問題.

- 問 1 重力と弾性力のつり合う条件を問う問題.
- 問 2 単振動の振幅について問う問題.
- 問 3 単振動する物体に働く力の合力を問う問題.
- 問 4 単振動する物体の速さについて問う問題.
- 問 5 単振動の周期について問う問題.
- 問 6 水平面上で、物体をばねに押しつけた後の物体の運動について問う問題.
- 問 7 水平面上で、物体をばねに衝突させたときの単振動について問う問題.
- 問 8 ばねと物体の単振動の後、ばねから離れた直後の物体の運動について問う問題.

第2問

複数個の抵抗やコンデンサーを含む直流回路について、基本的な内容を問う問題.

- 問 1 回路中の交点で、流れ込む電流と流れ出る電流が満たす関係を問う問題.
- 問 2 回路中の各抵抗による電圧降下と各抵抗を流れる電流の関係を問う問題.
- 問 3 回路中の交点の電位と各抵抗の抵抗値および直流電源の起電力との関係を問う問題.
- 問 4 回路を流れる電流と各抵抗の抵抗値および直流電源の起電力との関係を問う問題.
- 問 5 回路中の一つの抵抗を流れる電流がゼロになる条件について問う問題.
- 問 6 抵抗とコンデンサーを含む回路で、スイッチを閉じた直後の電流について問う問題.
- 問 7 スwitchを閉じて十分時間が経過した後で、コンデンサーに蓄えられた電気量を問う問題.
- 問 8 スwitchを閉じて十分時間が経過した後で、一つの抵抗で消費される電力を問う問題.

第3問

気体の状態変化と熱効率について、基本的な内容を問う問題.

- 問 1 気体の状態方程式の理解を問う問題.
- 問 2 定積変化における気体の温度と圧力を問う問題.
- 問 3 定積変化において気体が吸収した熱量を問う問題.
- 問 4 定圧変化における気体の温度を問う問題.
- 問 5 定圧変化において気体の吸収した熱量と外部にした仕事を問う問題.
- 問 6 定積変化における気体の温度を問う問題.
- 問 7 定圧変化において気体が外部にされた仕事を問う問題.
- 問 8 物体を持ち上げる熱機関の熱効率を問う問題.