

名古屋学院大学

2026 年度一般選抜 出題の意図

試験区分	一般入試（前期）
試験日	1月30日
科目	物理基礎

設問 1

波動学から縦波，電磁気学から変圧器，熱力学から熱機関に関する出題である。それぞれ基礎的な問題であり，各分野の基本的な理解を問う。

設問 2

力学からばねの弾性力が関わる物体の運動を考察する出題である。静止した 1 物体の運動の考察は比較的容易ではあるが，物体にはたらく力の作図などを通して正しく把握する必要がある。また，静止した 2 物体となれば，それぞれの物体個々にはたらく力を正しく把握する必要がある。糸でつながれた 2 物体の運動の考察は，物体に個々に運動方程式を立式し，加速度を求める必要がある。また，力学的エネルギーと仕事の関係を用いて，任意の位置で物体がもつ速さを問い，力学の理解を総合的に問う。

設問 3

波動学から気柱の共鳴に関する出題である。まず，気柱について，開口端補正を考慮すべきかどうかは，条件として重要であり，与えられた条件を注意深く確認して解く必要がある。気柱の共鳴の様子から，波の速さや波長を求めるためには，そのとき生じる定在波の様子を正しく把握する必要がある。また，ピストンを用いた気柱では，スピーカーの振動数が一定であり，媒質も一樣なことから，波の速さや波長も一定であることを見抜き，共鳴について考察する必要がある。与えられた条件を整理し，適切に解く力を問う。

設問 4

電磁気からオームの法則に関する出題である。スイッチが 1 つ入った単純な回路ではあるが，周期的にスイッチが切り替わることによって，水槽の中にある 2 つの異なる電熱線がどのように熱を発生させるかを理解する必要がある。オームの法則の理解，電熱線の電力から発熱量を算出できる標準的な理解を問う。