

物理		
前期 1	I	物理の基礎的知識・技能の理解を問う基本問題。単に公式を暗記しているかではなく、「力学・熱・電気」分野の基礎法則の定量的理解と、比例や保存の考え方を身に着けているかを確かめる目的です。（１）フックの法則や力のつり合いの理解，作図（２）温度，熱と比熱の関係，単位の変換（３）オームの法則と回路図の基本的理解を問うことが狙いです。
	II	単振り子を題材にし，力のつり合い・位置エネルギーと運動エネルギーの関係・力学的エネルギー保存則の理解を確かめる問題です。特に，力のつり合いから運動・エネルギー保存への発展的理解を測る総合問題です。
	III	気体の膨張現象を題材として，熱力学の基礎概念の定着と応用力を問う意図があります。まず，ボイル＝シャルルの法則についての定性的・定量的な理解を確認します。続けて，気体の膨張に伴うエネルギーの移動の向きや大きさを熱力学第一法則に基づいて考察する科学的思考力を問うています。最後に，定圧および定積の熱容量の差異を定義に沿って導出する構成になっています。
	IV	実験結果のグラフから電磁誘導の現象を読み解く力を問うています。まず，ファラデーの電磁誘導への定性的・定量的な理解を確認し，誘導に従って，グラフと物理現象の対応関係を見出し，物体の速度や磁極の向きおよび磁束量を読み取れるかを評価します。一連の流れを通して，科学的な考え方にそってグラフを活用する力を身につけることの重要性を提起しています。