

理科 物理

※出題内容、問題番号、配点は2月2日実施分です。

(出題内容・形式・配点)

内容	形式	配点	試験時間
I 力学	マークと記述を併用	33	80分
II 電磁気	マークと記述を併用	33	
III 熱	マークと記述を併用	34	
合計		100	

(解答する問題について)

方式	型	解答する問題
学部個別配点	理科1科目型	I、II、III(全問解答)
	理科2科目型	I、II(IIIは解答しない)

※全学統一方式、後期分割方式は全問解答です。

【出題の基本方針】

高校物理の教科書「物理基礎」「物理」および学習指導要領に準拠し、力学、電磁気学に加えて、波動と光、熱、原子の各分野からバランスよく出題することを基本方針とした。

物理的な思考力を必要とする設問を基本としつつ、用語や知識

や公式を問う設問、式変形を行なう設問、数値的な計算を行なう設問、図を用いて考える設問などを配し、受験生の力を様々な角度から推し測れるよう心がけた。また、問題を解くことが物理の能力向上に役立ち、物理への理解や興味が深まるとともに、教育的にも有意義なものとなるよう心がけた。

【学習のポイント】

- ・物理に限らず何事もそうであるが、まず基礎知識をしっかりと身につけよう。物理の学習においては、物理現象が起きるしくみをよく考えて、本質を理解することを心がけておくこと。使えない公式を暗記していても意味はないが、使えるならば公式は役に立つだろう。使える公式にするためには、それが表している物理法則の本質を理解していなければならない。使える公式にするためには問題演習が役に立つが、解ければいいというのではなく、どういう物理的な考え方をすればよいのかということ意識しながら、一つ一つ進めよう。
- ・立命館大学の物理の問題は、問題文を読み進めながら問題を解いていくようになっている。そのため、文章を正しく論理的に読み解く力が必要がある。問題文の誘導に従って順序立てて考えるだけで正答できる問題もあるため、普段の学習や問題演習でも、教科書や問題文のポイントを意識し、文章を正しく読み解くことを意識するとよい。また、問題文中の解答の指定(文字定数の限定など)に従っていない「もったいない」解答が見られる。その点からも問題文を注意深く読むことは重要である。
- ・物理学を始めとする自然科学は量を扱う。量は(円周率などの無次元量を除いて)「数値部分+単位部分」から成り立つ。両方合わせて一つの量なのであって単なる数値ではない。正しく理解しておくこと。また、cmやmmや μm も正しい単位であり、接頭語がついた単位も基本的なものは扱えるようになろう。
- ・答えは丁寧な字で書くことを心がけておくこと。