

### 2014年度入試の問題分析

#### ① 出題形式

大問3問で構成されている。公募制推薦入試はいずれもマークセンス方式であった。一般入試 前期A日程には両日共に計算過程を書かせる記述問題が1問出題されている。また、グラフを描かせる問題も一般入試 前期A日程では出題されており、それ以外はすべてマークセンス方式である。

#### ② 出題分野と内容

11月2日(公募制推薦入試A日程)

1: 力学	力学的エネルギー保存則	設問数10	
2: 電磁気学	直流回路 ジュール熱	設問数10	
3: 熱力学	熱量保存則	設問数8	合計28

11月24日(公募制推薦入試B日程)

1: 力学	力のつりあい 運動方程式	設問数10	
2: 電磁気学	直流回路 電流が磁場から受ける力	設問数10	
3: 熱力学	音波の性質 気柱の共鳴	設問数9	合計29

1月27日(一般入試 前期A日程)

1: 力学	重力による運動 仕事とエネルギー	設問数9	
2: 電磁気学	前半: コンデンサー 後半: 直流回路	設問数9	
3: 波動	波の性質	設問数8	合計26

1月28日(一般入試 前期A日程)

1: 力学	重力による運動 反発係数	設問数11	
2: 電磁気学	導体中の自由電子の運動	設問数9	
3: 熱力学	熱力学第一法則	設問数8	合計28

2月10日(一般入試 前期B日程)

1: 力学	円運動 重力による運動	設問数9	
2: 電磁気学	荷電粒子の運動	設問数8	
3: 熱力学	浮力 状態方程式	設問数8	合計25

### 学習アドバイス

#### ① 力学と電磁気分野から頻出

本年度は全日程で力学と電磁気学から必ず1題ずつ出題されている。これは例年の入試でいえることである。力学では、力学的エネルギー保存則・運動の法則・円運動・反発係数・浮力、電磁気では、直流回路・キルヒホッフの法則・荷電粒子の運動から出題されている。

#### ② 熱力学と波動分野

大問3に、熱力学・波動のどちらかの出題がみられる。これも、どちらかに絞ることは難しいのでまんべんなく勉強しておく必要がある。

#### ③ 学習方法

公募制推薦入試・一般入試を問わず、全日程を通していえることは、分野的な偏りはないということである。このような場合、最も気をつけなければならないのは、苦手分野を作らないようにすることである。力学・電磁気学・波動・熱力学の基本的な問題を繰り返して解いて、基礎力を身につけておく必要がある。また、大問3問のうち、波動分野と熱力学分野からはどちらかしか出題されないようである。すなわち、物理が苦手な受験生は、まず力学と電磁気学の分野でしっかりと正答できる力をつける必要がある。ただし、出題分野に偏りが無いということは、2015年度の新教育課程入試に関しては、原子分野からの出題も予想されるので、避けることなく学習しておきたい。

2015年度の新教育課程入試において、公募制推薦入試の出題範囲は「物理基礎」、一般入試の出題範囲は「物理基礎・物理」となる。旧教育課程履修者に対する経過措置として、原則、新旧学習指導要領の共通範囲から出題される予定である。詳細については、大学ホームページや、入試ガイド、学生募集要項(出願・受験編)により各自で確認されたい。