

# 2015年度 センター試験 物理 I (旧課程) (本試験) 分析

## 全体概況

試験時間 60分

大問数・解答数	大問数：4題	解答数：22問
難易度の変化（対昨年）	○ 難化    ○ やや難化	● 変化なし    ○ やや易化    ○ 易化
問題の分量（対昨年）	○ 増加	● 変化なし    ○ 減少
出題分野の変化	○ あり	● なし
出題形式の変化	○ あり	● なし
新傾向の問題	● あり	○ なし
<p>総評 物理 I の範囲から万遍なく出題されていた。典型的な問題の中に、若干難易度が高い問題が出題されており、ここで足止めを食らうと点数が伸びない。全体としての難易度は昨年並みである。新課程物理(4単位)と同一の問題が一部出題された。</p>		

## 大問別分析

大問	出題分野・テーマ	配点	コメント
第1問	<小問集合> 波の回折 重力の位置エネルギー 電流の定義 浮力 レンズ モーメントのつりあい	30点	問1 正誤判定7択は新傾向の出題。 問2 表1に与えられたデータを元に、重力の位置エネルギーを計算するだけである。 問3 電流とは、ある断面を単位時間あたりに通過する電気量のこと。 問4 浮力の公式を適用するのみ。 問5 状況がイメージできず、足止めを食らった受験生が多かったと思われる。
第2問	A. 電流が磁場から受ける力 抵抗の定義 オームの法則 B. 非線形抵抗	20点	A. 問2 抵抗の定義に当てはめて計算をする。 B. 問5 特性曲線を利用する問題。基本的な問題である。
第3問	A. 屈折の法則 B. 水面波の干渉	20点	A. 問1、問2共に、屈折の法則を文章の指示に従って導出させる問題だが、公式に当てはめるだけで解くことも可能。 B. 逆位相で波が出ていることに注意。問4は新たに生じた経路差による位相差が $\pi$ であることに注目する。
第4問	A. 等加速度運動 $v-t$ グラフ B. 力のつりあい エネルギー原理 C. 気体の状態変化	30点	A. 問2 各区間における $v-t$ グラフが作る面積が等しいことに注目する。 B. 問4 解答群から正答を予想して解いていくことが可能。 C. ボイルの法則、シャルルの法則、ピストンのつりあいを利用する。