

■ 2009年度 入試問題分析シート ■

北海道大学

前期日程

科目	物理
----	----

総括	試験時間	2科目 120分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
	満点(配点)	理学部—数学重点:140点(2科目)、 物化生地重点:必140点、他70点 理学部以外—150点(2科目)	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

〈総論〉
設問数 33 は昨年と変わらず、分量は昨年並であるが3題とも難化した。各大問とも、前半が基礎的な問いを、後半に計算量と考察力を要求する発展的な問いを配置しており、特に後半で得点差が大きかったと思われる。医・獣医学部で8割以上、その他の学部でも6割程度を目標にしたい。

〈特記事項・トピックス〉
例年いくつか出されていた理由説明、グラフ作成の問題が無く、すべて解答のみの空欄補充となった。また、3年続いた波動に代わって、熱力学から出題された。

〈合格への学習対策〉
北大物理は標準的な問いをいかに正確、迅速に解くかで勝負が決まる。いたずらな難問対策は必要ないので、基本を正確に身につけたあと、典型問題に多く触れること。誘導形式に慣れるには実戦模試や過去問演習が有効である。

設問ごとの分析

問題番号	出題形式	範囲	分野・テーマ	特徴(内容分析・解答上のポイント)	問題レベル
1	空欄補充	I + II	摩擦力, 衝突と運動量保存, 慣性力	直線運動と衝突を扱った問1は標準的であり、確実に得点したい。問2では、観測者の立場と見かけの力(慣性力)を正確に捉えること。2000年後期試験に類似した設定があった。	やや難
2	空欄補充	I + II	コンデンサー, 電場と電位, エネルギー	コンデンサーの基本量と、金属板の挿入による変化を追跡する問題。用いる記号の指定に従うこと。電気量の決定までを確実に解きたい。後半のエネルギーや電位差の計算は分量も多くなり、差がつくと思われる。	やや難
3	空欄補充 + 数値計算	I + II	気体の状態変化, モル比熱, 浮力	熱気球を素材にした問題。問1は状態変化とモル比熱の理解がポイントとなる。問2では浮力の取り扱いの他、体積の条件、熱量と温度計算が非常に重たくなる。手早く計算できればよいが、かなりてこずるであろう。	難

「問題レベル」は、本大学・学部を志望している受験生の入試レベルを基準に、問題の難易度を5段階〔難・やや難・標準・やや易・易〕で判断しています。昨年対比ではありませんので、総括の難易度(昨年比)とは連動しません。