

■ 2026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 150 分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
満点(配点)	数学重点:100 点(50 点×2) 物化生重点:150 点(必 100 点、他 50 点) 総合科学/学部別入試:150 点(75 点×2)	分 量(昨年比)	増加	昨年並	減少

〈総 論〉

設問数は昨年より 3 つ減り 34。分量、計算量はやや減った。典型的な設定が多く、過去に出題された問題と類似した問題もあった。記号選択の問題は考察が必要で実力差が反映される問題であった。

医・獣医学部で 85%、その他の学部でも 70%以上を目標にしたい。

〈特記事項・トピックス〉

空欄補充の他、記号選択が 7 題出された。グラフ作成や論述の問題は無かった。3 年連続で、力学、電磁気学、波動の構成であった。

〈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。長い問題文の中で出題者の意図を文脈からくみ取らなくてはならない。直前期には、過去問でこういった訓練も行っておきたい。

設問ごとの分析

問題番号	出題形式	範 囲	分野・テーマ (表題)	特徴(内容分析・解答上のポイント)	問題レベル
1	空欄補充	物理基礎 物理	単振動、力学的エネルギー保存則、運動量保存則	問 1 鉛直なばねに取り付けられた板と小球の衝突、衝突後に一体となった板と小球の単振動に関する典型的な問題。2013 年後期にほぼ同じ設定の出題がある。 問 2 小球を載せた板の単振動に関する典型的な問題。	標準
2	空欄補充 記号選択	物理基礎 物理	ローレンツ力、ジュール熱、コンデンサー、誘電体、静電エネルギー	問 1 磁場中で回転するコイルに生じる誘導起電力を、電子にはたらくローレンツ力から求める典型的な問題。(5)のジュール熱は実効値を用いると求めやすい。 問 2 誘電体が挿入されたコンデンサーについての典型的な問題。静電容量は、前半では誘電体の非挿入部分と挿入部分の直列接続、後半では並列接続と考えればよい。2014 年後期にほぼ同じ設定の問題がある。 (あ)のエネルギー収支から誘電体にはたらく力を求める問題は頻出。2023 年後期には挿入された金属板、2019 年前期には誘電体にはたらく力を求める出題がある。	標準

■ 2026年度 入試問題分析シート ■

3	空欄補充 記号選択	物理基礎 物理	波の式、ドップラ ー効果	問1 前半の(1)原点の変位、(2)遅れる時間、(3)x での変位は、昨年 of 第3問と同様である。後半は波の式からPでの変位を求める問題で、ドップラー効果の公式の導出問題になっている。解答の位相内の $\{c/(c-v)\}f$ が観測される振動数である。誘導に従って解答すればよい。ドップラー効果は2024 年前期に出題があるが、波長から振動数を求める設定であった。なお、図1 を時刻 $t=0$ での波形と解釈すれば、(1) (3) (7) の解答には「-」 (マイナス) がついてよいと思われる。 問2 観測される音の時間変化から音源の運動を考察する問題である。観測される振動数の式 $\{c/(c-v)\}f$ を用いて、グラフの振幅の違いから速さ、周期の違いから角速度、これらから半径の大小を判断する。記号選択問題であるが、観測結果から音源の運動を求めるには、逆の思考過程をたどらなければならず、戸惑った受験生も多かったと思われる。	標準
---	--------------	------------	-----------------	--	----

「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。