

2025 大阪大学（前期）物理 概評

出題分析		
試験時間 75分	配点 学科による*	大問数 3題
分量（昨年比較）〔減少 同程度 増加 〕		難易度変化（昨年比較）〔易化 同程度 難化 〕
概 評 ——出題の特徴・特記事項		
<p>例年の出題方式は、ほとんどが答のみの記述形式で一部が記号選択形式となっている。今年度も例年通り大問3が独立した2つの内容に分かれており、出題分野は、力学、電磁気、波動、原子であった。大問2の電磁気は、光電効果の内容を含む問題となっており、原子分野からの出題が多めだった。今年度は、昨年度と比較すると、やや見慣れない設定もあり、状況の把握が必要な問題や煩雑な計算が必要な問題が多くなっている。一方で、立式も容易でそれほど計算をすることなく答えが導き出せる問題もあるため、それらを確実に正解することで、得点を伸ばすとよいだろう。</p>		

※ 募集要項を参照。

設問別講評			
問題	出題分野・テーマ	設問内容・解答のポイント	難易度
1	力学 摩擦 衝突 単振動	台の上の小物体の運動がテーマの大問であり、台の形状は3通りある。いずれも共通して台と小物体の系で運動量保存が成り立つ。最後の設定は、台から見ると小物体が単振動することをを用いるが、立式、計算の難易度は高いといえる。	やや難
2	電磁気、原子 光電効果 磁場中の荷電粒子の運動	電磁気と原子分野の融合問題であった。光電流が流れ、電子が飛び出す。その電子が加速され、磁場中に侵入することにより、螺旋運動となる。問8は、半径の大きさと円の中心がどのようにずれるかで考えると答えを選びやすいだろう。	標準
3 A	波動 くさび形干渉	波動からくさび形干渉をテーマに出題された。設定は平易であり、問われている内容も難しくないため、落ち着いて考えよう。後半は、空気層の下面とガラス平板の反射は位相が反転することに注意が必要である。	やや易
3 B	原子 核反応	中性子が発生する核反応について出題された。問8の（う）、（え）は連立方程式の解の存在条件であり、衝突後の運動エネルギーを重心の運動エネルギーと相対運動の運動エネルギーに分離すると、計算の手間が省ける。	やや難

2025 大阪大学（前期）物理 概評

設問構成（設問数・形式・内容）								
大問 番号	設問数 (枝問総数 ^{※1})	選択式 枝問数	記述式 枝問数	語句 ^{※1} (空所補充) (一問一答)	計算	論述	描図 ^{※2}	その他
1	10問 (12)	0	12	0	12	0	0	
2	10問 (10)	2	8	2	8	0	0	
3	9問 (12)	3	10	0	13	0	0	

※1 「枝問総数」は各設問（小問）に含まれる枝問も個々に数えた場合の全設問（小問・枝問）の総数。

設問形式・設問内容別の設問数も、これと同様の方法で算出した。

※2 グラフ・図を含む。

合格のための学習法

例年標準レベルから発展レベルまで幅広い難易度の問題が出題されるが、今年度は、昨年度に引き続き、各大問の後半に時間がかかるものが多かった。大問の前半は取り組みやすい難易度であるので、確実に得点したい。全体を通じて内容のバランスが良く、どの分野からも全般的に出題されている。対策としては教科書をよく読んで基本事項を理解した上で、標準レベルの問題集で演習に取り組むとよいだろう。苦手な問題を作らないように、王道の勉強を積んでほしい。余裕があればもう少し難易度が高い問題で、地道に物理法則を見出して計算できる技能をつけておくと盤石であろう。また、今年度は例年とは違い描図問題が出題されなかったが、描図問題を解いたり教科書のグラフをよく見たりしてその対策もしておきたい。