

出題分析		
試験時間 120 分/2 科目	配点 60 点	大問数 2 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〕	
<p>【概評】</p> <p>昨年までの東京医科歯科大では大問数が 3 題の年もあったが、例年通り今年は大問 2 題の出題であり、解答形式はすべて記述式である。出題分野は I 力学・熱力学、II 電磁気であり、昨年の I 力学が力学・熱力学、II 原子物理が電磁気になった。設問数は昨年とほぼ同じであり、分量的には昨年と同程度と思われる。昨年は1、2とも後半の設定や計算が煩雑で手間取ると思われる問題が多かったが、今年は1、2とも標準問題が中心の出題であり、昨年に比べ易化したと思われる。したがって、今年受験者の実力を反映しやすい反面、受験者層を考慮すると大きく差がつかないかもしれない。また、昨年はグラフ描図が1で 1 題、理由説明が2で 1 題出題されが、今年はグラフ描図が2で 1 題、理由説明が1で 4 題出題された。例年同様、1、2とも落ち着いて解答する時間が確保できたかどうか、得点できる問題を確実に得点して、煩わしい問題にどこまでくい込めたかが勝負であったと思われる。</p>		

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 力のつり合い 圧力 浮力と密度 浮沈子 熱力学 状態方程式	水中で静止した直方体、熱気球、浮沈子を題材にして、力のつり合い、圧力、浮力と密度、理想気体の状態方程式などを試す問題構成になっている。標準的なテーマの問題で、計算も平易なものが中心であり、受験生の実力を反映しやすいと思われる。問 1 は水中で静止した直方体に関する基本的な問題であり、確実に得点したい。問 2 は熱気球に関する標準的な問題であるが、密度表記の状態方程式は把握しておきたい。浮沈子を題材にした問 3 は、(3)では h の消去に容器のつり合いを考える必要がある。(4)は浮沈子の原理に関する基本的な考察である。	標準

2	電磁気 電流 直流回路	電流を題材に、基礎から発展まで、幅広く問う出題である。(1)から(8)までは電子の運動の観点から電流について考察する問題であり、類題を経験済みの受験生も多いと思われる。きちんと学習してきたか、基礎が理解できているかが問われている。(9)と(10)は簡単な直流回路を扱う設問、立式自体は難しくないが、グラフについては、増減表を正確に作って描く受験生と定性的に描いた受験生とで分かれただろう。(9)で増減表を作っておくと(10)が楽に解答できたかと思われる。きちんと学習している受験生なら、(10)は相加相乗も使える。(11)と(12)は、簡単ではあるが微分方程式を扱う問題。 $v(0) = 0$ に気づき、微分方程式の初期値問題が解けるかどうかという問題であった。	やや易
---	-------------------	--	-----

合格のための学習法

今年は[1]、[2]とも取り組みやすい問題が多かったが、例年は各大問の後半で苦慮する問題が目立つ。したがって、大問前半の標準問題を取りこぼさないことが合格には大切であり、標準問題の演習が最低限は必要である。昨年は[2]で原子物理が出題され電磁気からの出題はなかったが、頻出の力学、電磁気を中心に演習を重ねることが特に重要である。その上で、例年のように大問後半で出題される状況把握や考察が必要とされる難しい問題にも十分対応できる力を、レベルの高い問題の演習を積み重ねて養っておきたい。また、煩雑な計算も面倒がらずにこなすとともに、検算の技術も習得しておきたい。難度の高い問に対応するには普段から発展的な内容に興味を持ち考える習慣を持つことが重要であるので、日々の学習への姿勢が重要である。また、グラフの描図、理由説明・論述も出題されているので、グラフを描く練習、文章にまとめる練習も普段からしておくといよい。