

2014 年に向けての【学習アドバイス】 物理 I

現象を理解すること。公式を頼らないこと。それが、物理の勉強の原点。

センター試験で高得点を取る為には、まず、教科書の内容をきっちりと理解することが必要ですが、それは公式を覚えることではありません。公式というのは、実際に自然界で起きている現象を表す際に、結果だけをまとめたものです。例えば、数学の2次方程式の解の公式。誰もが覚えている公式ですが、導き方を知らなくて良いものではありません。公式の導く過程が、色々な問題に応用されていくのです。物理も全く同じで、物理の公式では、考えている現象がどういう条件下にあるかということに注文が多くつきます。それが判らないまま、公式を覚えても、問題が解けないのは当たり前です。公式は、自分で現象を表していくうちに理解出来るようになっていくものであるし、逆に言えば、公式を覚えなくても、ちゃんと点数は取れます。

手段と目的を履き違えないこと

問題を解くことは、単なる手段に過ぎません。物理現象を理解することを目的として問題を解くのです。つまり、唯、誘導に従って、内容がよく判らないまま導き出された答え、ましてや、途中の議論が間違っていて出された答えは、例えそれが正解だったとしても、無意味です。結果をすぐに求めない。手探りの状態で、時間が掛かっても良いから、自分で考え、現象を数式で表す。そして、それを計算して、解答を導く。それが、現象を理解することに繋がります。センター試験では、定性的に考える問題も増えていますが、しかし、普段の勉強において、きっちりと数式で表す練習を繰り返してきたからこそ、定性的に考えることが出来るようになります。数学は、自然界の現象を表す言語です。まず、数学を使って現象を定量化した後、その意味をしっかりと考える。

具体的な対策

・センター試験でのみ、物理を用いる受験生

物理 I の問題集を、まずは1冊、繰り返し解く。出来れば、センター用ではない方が良いでしょう。夏頃から、センター用の問題集1冊、過去問・予想問題集等に取りかかり始める。

・国立2次、私大でも物理を用いる受験生

まずは、予備校のテキストを繰り返し復習する。夏以降、センター用の問題集や予想問題集を始める。絶対に、センター対策の勉強から始めないこと。

いずれの場合も、教科書には繰り返し目を通すこと。

全ては将来の礎に

刹那的に生きている人間よりも、未来を見据えることの出来る人間の方が遥かに強い。しっかりと将来のことを考えて下さい。もちろん、これから先、その思い描いた道が変遷を遂げても構わないのです。それも、また、成長の一つの形です。これからの勉強は、決して楽な道のりではありませんが、その頑張りが、大学へ入ってからの勉強につながり、一見遠回りに見えるかも知れない地道な思考の積み重ねこそが、皆さんを高みへと引き上げてくれるのです。