

2009 年度 力学 A 期末試験について

遅くなりましたが力学のシケプリです。情報で懲りたので今回は「ここが出る!!」なんて強く言うのはやめておきます。あと、あの人は大事なことばかり口頭で言うので、所々あやふやなところがあります…。記憶が正確な人、シケ対よりちゃんとメモを取っていた人は教えてくれると助かります。

試験範囲

・教科書全部

これは確か口頭で言っていたような気がします。指定問題集(演習 力学 [改訂版] (サイエンス社))もありますが、「問題集から出す」ということは言われていません。ただ後述する実力問題はこの問題集から出る可能性もあります。

出題内容

教科書に載っている問題を 4 問ほど。さらに(教科書にない)実力問題を 2 問ほど。

アナウンスは上の通りだったはずですが。おそらく救済レベルの問題が 1~2 問、数人しか解けないような超難問(悪問)が 1 問程度出されるものと思われます(去年は p.174 の問題が出た)。また、教科書には答えが直後に載っている例題が 24 問ほど、答えが巻末に載っている問題が各節に 1~3 問ずつありますが、前者は「~を調べよ」などスケールの大きい(?)問題が多く、後者は短く答えられるような問題が多いです。また難易度もピンキリで、式を一つ書けば終わるような問題から、かなり根気強く計算したり発想を要するような問題まで様々です。

また、実力問題は指定問題集から出されたり、教科書では問題でなく解説されている内容(例えば「太陽の引力から惑星の軌道の導出」)を証明させるような問題が出ることも考えられます。前者であれば問題集をやり尽くせば良いし、後者だったら教科書を完全に理解しておけば予め対応はできますが、その名の通り実力問題なので、全く違った問題が出ることも十分あり得ます。特にあの人はタマゴ気違いなので、タマゴ関連の問題が出るかもしれません。まあ実力に任せてください(勉強しなくても良いというわけではないので...悪しからず)。

また、「保存力の判定」と「回転楕円体の慣性モーメントの導出」はあの人が「出すかも...」とつぶやいていました。あまり信用はできませんが固めておくに越したことはないので、チェックしておいてください。シケプリでも解説してあります。

試験対策

何より大事なのは教科書の内容の理解です。理解の助けになるように「教科書内容解説」を上げてあるので必要なら活用してください。上で言ったように教科書には幾つか問題が載っていて、そこから出題されると言われているので、教科書を読み進めつつ問題を解きながら学習して、理解が怪しいところの解説を読んだり、シケプリに該当箇所があれば参照してもらえると効率が良いのではないかと思います。教科書はちゃんとした問題だけを数えるとそれほど問題数も多くないので、一通り解くのにそれほど時間は掛からないはずですが。