

講義科目受講学生には、その単位修得のために授業への出席、予習・復習の実行が義務付けられます。本講義では、インターネットを活用します。

授業では、毎回 四桁の数を 黒板に書きます。

この数を便宜上 CD という記号で表します。

この CD は 予習・復習時の計算パラメータ（定数）にも使われます。

安易なコピー防止の目的から学生ごとに異なる結果を得るために学生番号を利用した計算パラメータ（定数）を設定します。この基本となる値は毎回同じです。

例えば、1041234 という学生番号の方ならば

その下3ケタの234が定数Aになります。

また、その数を999から引いたものを定数Bとします。この場合、定数Bは765です。

この定数A、Bに対し問題中ではCA、CBという記号を用いることにします。

また、CA、CBを10のx乗して桁を変更することも行います。

CA、CBは本講義中は同一ですので予め求めておいて下さい。

それでは、上で設定した定数を用いる例題で使用方法を確認してみましょう。

（本講義の問題中では、掛け算を*で、割り算を/で表すこともあります）

例題 速度Vを $CA*0.01$ m/s、時間Tを $CB*100$ 秒 とした場合の距離X (km)を求めよ。

解答例 $X = V*T = 234*0.01*765*100 = 179010 \doteq 179.0$ km

さて、予習・復習は基本的に同一の問題を行います。

これでは計算問題まで同じ結果になりますので

計算結果を異なるものにするために定数CA'、CB'を導入します。

CA、CBをもっぱら復習のときの定数とし、予習のときの定数をCA'、CB'とします。

CA'はCA+100とし、CB'はCB-100とします。

これを踏まえると予習では、

例題 速度Vを $CA*0.01$ m/s、時間Tを $CB*100$ 秒 とした場合の距離X (km)を求めよ。

（問題の文言に変化はありません）

解答例 $X = V*T = 334*0.01*665*100 = 222110 \doteq 222.1$ km

となります。

以下が、

<http://www.ipc.tohoku-gakuin.ac.jp/simlab/ffe>

で行う復習・予習の見本画面です。

ONo		第00回 基流 予習・復習 の見本	
		Ver.1.00 (2015/09/08)	
学生番号： <input type="text" value="1041234"/>	問題と解答記入エリア		
コードCD： <input type="text" value="1234"/>	・速度Vを $CA*0.01$ m/s、時間Tを $CB*100$ 秒 とした場合の距離X (km)を求めよ。		
<input type="button" value="作成"/>	距離X <input type="text" value="179.0"/>	<input type="text" value="km"/>	
<input type="button" value="おまけ"/>			
テキストボックス内の文字列を 全部選択してコピーし、 所定のテキストファイルに ペーストします。	解答清書エリア		
	<input type="text" value="空"/>		

問題文の中に解答欄（テキストボックスといいます）があります。
計算問題の場合、基本的に数値用と単位用のボックスを用意します。
単位の解答欄は基本的に薄黄色に設定します。
単位が必要ない、無次元数の場合には $-$ （マイナス、ハイフン）を入力してください。

解答用紙がテキストファイルであるために独自のルールがあります。
それは何乗を表現するのに $^$ を使うということです。単位でも同様になります。
また下付の添え字がでてくることはあまりありませんが、
便宜上、 $_$ を用いましょう。例 H_{20} → H_{20}

用語に関する問題では、あてはまる正答がひとつとは限りません。
授業中の話に基づき、適切なものを解答してください。

全ての解答欄に解答を記入したら、左側の作成ボタンを押してください。
解答清書エリアの大きなテキストボックス内にテキストが作成されます。
この内容を全選択して所定のテキストファイルの所定の位置に貼り付けます。
なお、解答テキスト部分のいかなる個所も手動で変更してはいけません。
これにより、きちんと学習したかを判断します。
同じ問題であっても毎回解答欄に解答を入力する必要があります。

以下に解答テキストファイルの内容例を示します。

第 21 回：出席確認・予習復習ファイル

出席確認コード CD：1234

学生番号：1041234

氏名：機械 太郎

○復習

[[[F

学生番号：1041234

コード CD：1234

問題 ID：21

予復 ID：02

版番 ID：01

作成日時：2015/09/09 12:58:50

01:179.0

02:km

確認番号：63741

不正防止：13681

]]]F

○予習

[[[Y

学生番号：1041234

コード CD：1234

問題 ID：21

予復 ID：01

版番 ID：01

作成日時：2015/09/09 12:59:29

01:222.1

02:km

確認番号：73599

不正防止：105723

]]]Y

このようなテキストファイルに ffen01.txt (学習回 01 回目の例) のようなファイル名を付けます。学習回 10 未満の場合、数字に 0 を付加してください。よって、07 回目であれば ffen07.txt となり、また、15 回目であれば ffen15.txt となります。

次の授業回までを目安(※)に manaba にログインし、

<https://tohoku-gakuin.manaba.jp>

基礎流体力学 — レポート一覧 — レポート提出窓

— 基礎流体力学 復習・予習 から提出してください。

* 学内では情報処理演習室以外に無線接続サービスが利用可能です。

(自身のノートパソコン、タブレットなどが接続可能) 詳しくは、

<http://www.nc.tohoku-gakuin.ac.jp>

の無線接続を参照のこと。

(所定の SSID を選択し、事前共有キーを入力する。その後、演習室のログオンと同じ。)

※ 学生の利便性を考えて、厳密な提出期限を設けません。

とはいえ、遅くとも該当授業終了後 1 か月以内には提出することを望みます。

おまけ 単位の記述例の羅列 本学習推奨

m/s m/s² Pa=N/m² Pa·s m²/s N·m J W=J/s

おまけ

ギリシャ文字とその読み方

大文字	読み1	読み2
小文字	読み1	読み2
A	アルファ	
α	アルファ	
B	ベータ	
β	ベータ	
Γ	ガンマ	
γ	ガンマ	
Δ	デルタ	
δ	デルタ	
E	エプシロン	イプシロン
ε	エプシロン	イプシロン
Z	ゼータ	ジータ
ζ	ゼータ	ジータ
H	エータ	イータ
η	エータ	イータ
Θ	シータ	テータ
θ	シータ	テータ
I	イオタ	
i	イオタ	
K	カッパ	
κ	カッパ	
Λ	ラムダ	
λ	ラムダ	
M	ミュー	
μ	ミュー	
N	ニュー	
ν	ニュー	
Ξ	クサイ	グザイ
ξ	クサイ	グザイ
O	オミクロン	
o	オミクロン	
Π	パイ	
π	パイ	
P	ロー	
ρ	ロー	
Σ	シグマ	
σ	シグマ	
T	タウ	
τ	タウ	
Y	ウプシロン	
u	ウプシロン	
Φ	ファイ	フィー
ϕ	ファイ	フィー
X	カイ	キー
χ	カイ	キー
Ψ	プサイ	プシー
ψ	プサイ	プシー
Ω	オメガ	
ω	オメガ	

○ 読み方が複数ある場合があります。

※参考：日本機械学会・論文執筆要項