

学籍番号 \_\_\_\_\_

氏名 \_\_\_\_\_

問 1. 以下に挙げる別の単位系で表した物理量を、SI 基本単位で表わせ。

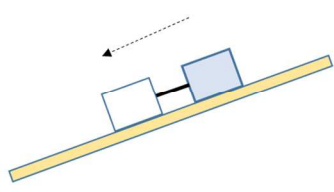
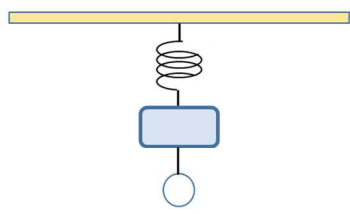
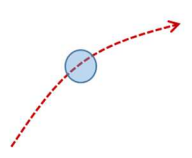
- 1) 標準状態の空気の密度:  $1.3 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$
- 2) 速さ: 72km/h
- 3) トルク(力のモーメント) 100 N・cm

問 2. 物差しを使ってある物体の長さを読み取ったところ、縦が 4.0cm、横が 22.0cm、高さが 3.5cm であった。この物体の体積は 何  $\text{m}^3$  と表したらよいだろうか？

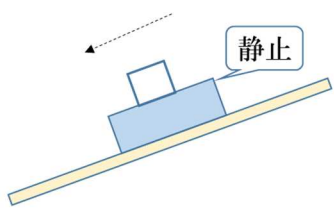
問 3. 海面を伝わる波の速さ  $v$  が、深さ  $h$  と重力加速度の大きさ  $g$  だけで決まるとき、 $v$  を  $h$  と  $g$  の関数として表せ(ヒント: 次元解析)。

問 4. つぎのそれぞれの図で、**網掛けされた物体が受ける力**をすべて矢印で書き入れよ。ただし矢印の長さは問わないものとする。また空気抵抗も無視してよい。なお、地球上とする

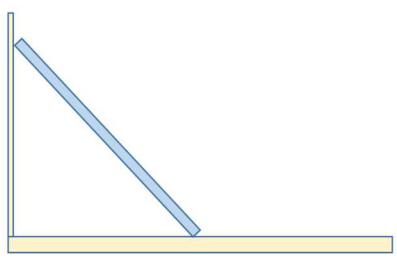
- (1) 空中を飛ぶボール
- (2) ばねでつり下げられた物体  
糸で別な物体が吊り下げられている
- (3) 粗い斜面を滑り下りている物体  
に糸で繋がれ滑り降りる物体  
物体間の糸はピンと張っているとする



- (4) 粗い斜面に静止している物体  
その上面は粗く、別な物体が滑り降りる



- (5) なめらかな壁にたてかけられた棒  
床は粗く、静止している



英数字などでは手書きの場合紛らわしい字が多い。ノートや実験レポート、答案に書く場合に、他人が読むことを考えて(後で自分も読むことも考えて!)、区別できるような字を書く

『必ずボールペン、もしくはHBかBの鉛筆(シャーペン)を使うこと』

過去の経験から、次のような書き方が定着しているので、練習してそのような書き方に慣れておこう

1. 英小文字は基本的に筆記体で書く(例外は r)

2. 次のような英数字が紛らわしいことがわかっているので区別の仕方を学ぼう

(1) 1: 1, 7, l, I と混同されやすい

(2) 0: D, O, o と混同されやすい

(3) 2: Z, z と混同されやすい

(4) 4: Y と混同されやすい

(5) 5: S と混同されやすい

(6) m, M, n, N, h の間の混同が起きやすい

(7) u, U, v, V,  $\mu$ (ギリシャ文字),  $\nu$ (ギリシャ文字) の間の混同が起きやすい

(8) p, P,  $\rho$ (ギリシャ文字) の間の混同が起きやすい

(9) X, x,  $\times$ (掛け算),  $\chi$ (ギリシャ文字) の間の混同が起きやすい

(10) w, W,  $\omega$ (ギリシャ文字) の間の混同が起きやすい