

レポート答案 (授業 曜 限) 学籍番号 _____ 氏名 _____

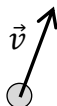
(A)10 回目授業プリントから

(1) 運動方程式から力の単位を導く

(2) 項目 2-(7)演習 3

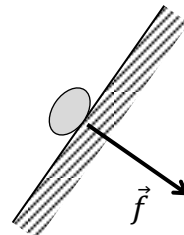
軌道の名称: _____

合力がゼロの場合
の軌道を作図



項目 2-(8)演習 4

$\vec{f}' = \text{_____} \vec{f}$
 \vec{f}' を作図



(B)テキスト p.27 問題演習 6, 6-6

追加問題 1

追加問題 2 説明・計算:

答 (作図): _____

答: $\vec{F} = \text{_____}$, $\vec{N} = \text{_____}$

$\vec{f} = \text{_____}$

追加問題 3 説明:

(1) 速度の変化率から $\vec{a} = (a_x, a_y)[\text{m/s}^2]$ を求める。

a_x の符号に注意。

説明・計算:

答: $\vec{v}(0) = \text{_____}$

$\vec{r}(0) = \text{_____}$

答: $\vec{a} = \text{_____}$

(2) 加速度 \vec{a} から積分を繰り返し, 位置 $\vec{r}(t) = (x(t), y(t))[\text{m}]$ を求める。追加問題 3 の初期条件を使う。 $L = x(5.0) - x(0)$ である。

答: 移動距離 $L = \text{_____}$

(3) 既に求めた加速度 \vec{a} から、運動方程式を用いて動摩擦力 \vec{f} の大きさ求める。

説明・計算：

答： $|\vec{f}| =$

(4)説明・計算：

答： $\mu' =$

(C)テキスト p.28 問題演習 6, 6-11

物体 A, 物体 B, それぞれどの方向を軸の正の向きと考えているかを記してから, その軸の成分の運動方程式を書け。物体 A の加速度と物体 B の加速度が等しくなる場合など, その理由も記せ。

(余力があればチャレンジ: テキストの略解とは異なるが, A と B 共通に x 軸を水平右向き, y 軸を鉛直上向きに設定して, それぞれ xy 成分ごとの運動方程式を立てる。)

説明・計算・図：

答：張力の大きさ $S =$

A の加速度 $a_A =$

, B の加速度 $a_B =$

☆ このレポートをやるのに _____ 時間 _____ 分,

それ以外にこの授業の予習復習を _____ 時間 _____ 分した。