

問題 1 質量が m_1, m_2 の 2 つのおもり 1, 2 を, バネ定数 k , 自然長 l のバネの両端につないで, 摩擦のない机の上に置いてある. バネと平行に x 軸を設定する. 最初おもり 1 は $x = 0$, おもり 2 は $x = l$ にあり, どちらも静止していたとする. 時刻 $t = 0$ に, おもり 2 に初速度 v_0 を与えた.

(1-1) 2 つのおもりの位置をそれぞれ x_1, x_2 として, 運動方程式を書き下せ.

(1-2) 重心, 相対座標の運動方程式を書き, これを解け.

(1-3) 2 つのおもりの運動を決定せよ ($x_1(t), x_2(t)$ を求めよ).

- 2019年1月11日(金)の10:50を提出期限とし, 講義開始時に教室でレポートを回収する. 期限を過ぎたものには点を与えない.
- この問題用紙に直接解答を書き込んで提出すること.(裏面も使用可)

番号	名前
----	----