

## 電磁気学詳論 I(田中担当クラス) 宿題 8

提出方法: 12/6 8:50 までに CLE で提出すること.

正の電荷  $q_1$  と  $q_2$  それぞれ 2 個が、4 本の同じ長さの伸びない糸で図 1 のように繋がれて、静止している。静電エネルギーを最小化することで、 $\theta$ ,  $q_1$ ,  $q_2$  の関係を求めよ。(宿題 2 では、各電荷に作用する糸の張力とクーロン力の釣り合いから、同じ関係式を求めた。もちろん、答は一致するはずである。)

解答

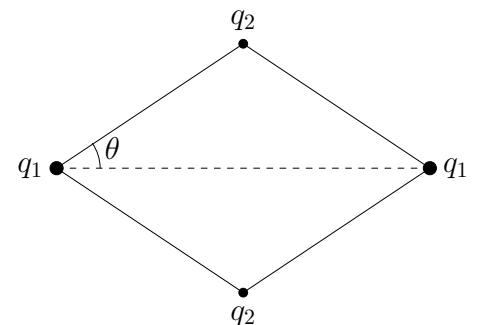


図 1 ひし形の電荷配置