

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, θ , 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

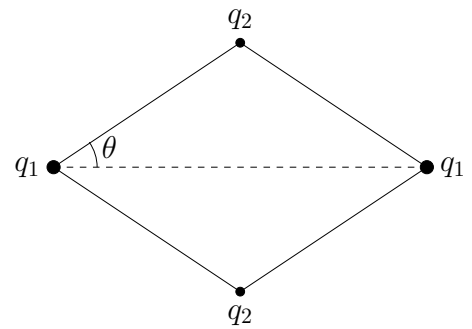


図 1 ひし形の電荷配置