

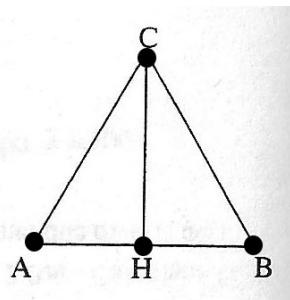
Esame di Fisica del 14 Ottobre 2011 (a)
CTF (Chimica e Tecnologia Farmaceutiche) e Farmacia

Cognome	Nome	C. di Laurea:	Anno Corso	N. Matricola

Esercizio 1

Tre cariche identiche di valore $q = 1\mu C$ sono disposte ai vertici di un triangolo equilatero di lato $l = 2\text{mm}$. Calcolare (sfruttando ove possibile la simmetria del problema per semplificare i calcoli):

- Il potenziale nel punto H posto a metà del lato AB ;
- Il campo elettrico nello stesso punto H , specificando modulo direzione e verso;
- La velocità con la quale una particella di carica $q_H = 2\mu C$ e massa $m_H = 10\text{g}$, che parta da ferma dal punto H , raggiunge l'infinito.



Esercizio 2

Un punto materiale di massa $m = 1000\text{g}$ è in equilibrio, come in figura, soggetto alla tensione T ed alla forza elastica di richiamo di una molla di costante elastica $k = 100\text{Nm}^{-1}$.

Calcolare:

- L'allungamento della molla Δx ;
- La tensione T .

