

### Esercizio 1

Tre cariche puntiformi positive uguali a  $4 \times 10^{-8} C$  si trovano nei vertici di un triangolo equilatero di lato  $10\sqrt{3} m$ . Determinare l'intensita' del campo elettrico nel punto medio di un lato.

### Esercizio 2

Dato un sistema costituito da 4 cariche puntiformi  $q_1=q_2=q_3=q_4=3nC$  poste ai vertici di un quadrato di lato  $l=20 cm$ , calcolare:

- Il lavoro  $L_e(P \rightarrow O)$  fatto dalla forza elettrica su un elettrone che si sposta dal punto P al punto O.
- Il lavoro  $L_{ext}(P \rightarrow O)$  fatto dalle forze esterne nel caso in cui l'elettrone arrivi nel punto O avendo acquistato un'energia cinetica  $E_k = 21 \cdot 10^{-19} J$
- Il modulo della velocita'  $\vec{v}_e(O)$  con cui l'elettrone arriva in O sapendo che il lavoro compiuto su di esso dalle forze esterne e':  $L_{ext}(P \rightarrow O) = 35 \cdot 10^{-19} J$

