

**Verifica di Fisica 5<sup>a</sup>A Classico 26/10/2016**

Nome e cognome \_\_\_\_\_

*Punteggio di partenza: 2/10.*

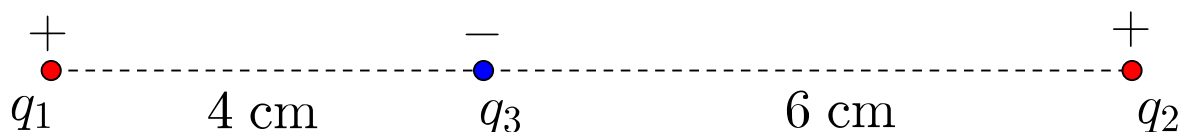
**Esercizio 1.** Due particelle aventi carica rispettivamente  $q_1 = 6,4 \cdot 10^{-13}$  C e  $q_2 = -4,8 \cdot 10^{-12}$  C si attraggono con una forza elettrica di modulo pari a  $2,9 \cdot 10^{-13}$  N. Qual è la distanza tra le due particelle? (2,0 punti)

**Esercizio 2.** Due particelle aventi carica positiva rispettivamente  $q_1$  e  $q_2$ , se sono poste ad una distanza  $d$ , si respingono con una forza elettrica di modulo pari a  $2,6 \cdot 10^{-3}$  N.

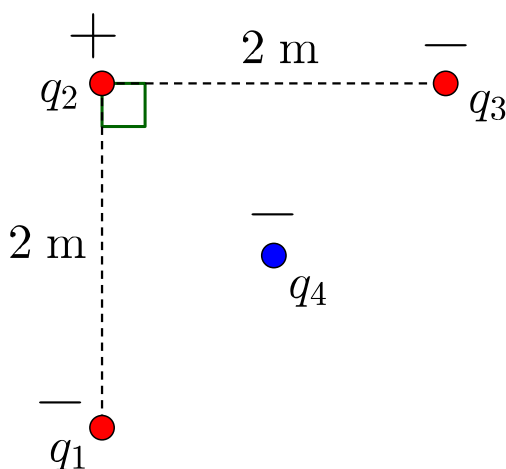
- Qual è il modulo della forza se le due particelle cariche  $q_1$  e  $q_2$  vengono poste alla distanza  $\frac{4}{3}d$ ? (2,0 punti)

**Esercizio 3.** Si osservi la figura. Sapendo che  $q_1 = +3,2 \cdot 10^{-19}$  C,  $q_2 = +1,6 \cdot 10^{-19}$  C e  $q_3 = -4,8 \cdot 10^{-19}$  C, si determini il modulo e il verso della forza totale agente sulla particella di carica  $q_3$ . (1,0 punti)

A quale distanza da  $q_1$  dovrebbe essere posizionata la particella  $q_3$  se vogliamo che *resti in equilibrio*? Ovviamente  $q_1$  e  $q_2$  restano nella posizione originaria, ossia a 10 cm di distanza reciproca. (2,0 punti)



**Esercizio 4.** Quattro particelle sono disposte come in figura. Sapendo che  $q_1 = -1,6 \cdot 10^{-12}$  C,  $q_2 = +3,2 \cdot 10^{-12}$  C,  $q_3 = -4,8 \cdot 10^{-12}$  C e  $q_4 = -6,4 \cdot 10^{-12}$  C, si determini il modulo della forza totale agente sulla particella di carica  $q_4$ . Si spieghi, in ogni caso, il metodo che si intende seguire nella risoluzione. (1,0 punti)



**Punteggio esercizi:**

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	3	4	Voto