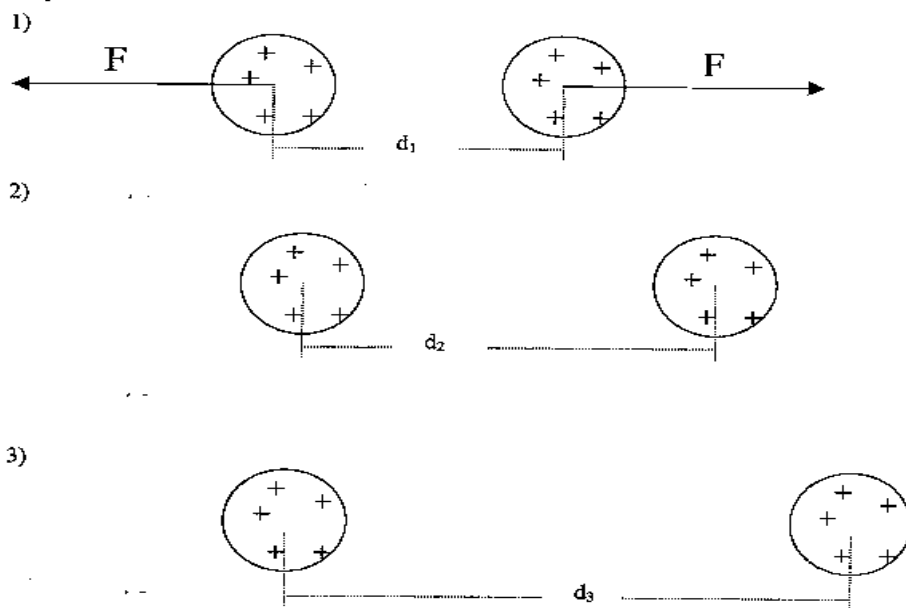
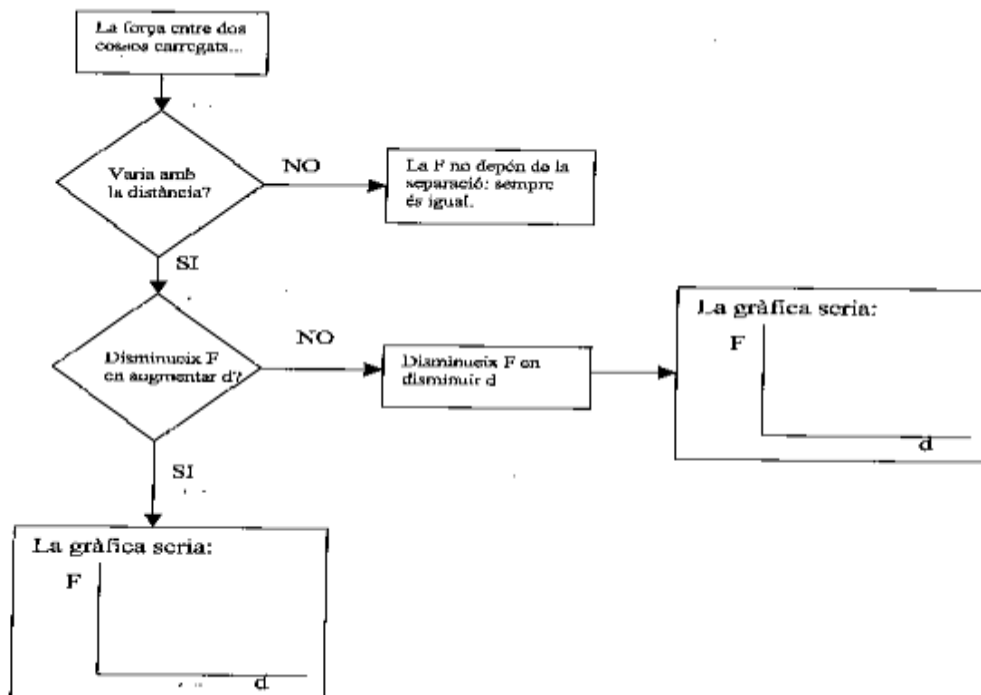


EXERCICIS LLEI DE COULOMB

1. Suposem que en la figura següent cada signe + representa una unitat de càrrega positiva. En la primera part s'ha representat amb la longitud d'una fletxa el valor de la força entre els cossos carregats. Dibuixa en la resta de parelles de casos la longitud aproximada de les fletxes que correspondrien a les forces respectives.



2. Tenint en compte el que acabes de contestar, tria la ruta de raonament adequada del diagrama següent:



3. A manera de conclusió, completa la frase següent:
 Tenim dos cossos carregats elèctricament i augmentem la distància que els separa, aleshores, la força entre ells; en particular, si dupliquem la distància entre els cossos, la força passarà a ser

4. La taula de valors que es dona correspon a mesures fetes al laboratori.

FORÇA, F	100,0	25,0	11,1	6,2	4,0	2,8	2,1
DISTÀNCIA, d	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5

- a) Fes una representació gràfica en el full mil·limetrat adjunt.
- b) Què podríem dir, a partir de la gràfica que acabes d'obtenir, quant a la relació entre F i d?
- c) Compara les hipòtesis que enunciares en l'activitat anterior, 3, amb els resultats experimentals que acabes de manejar i revisa la conclusió: escriu-la de nou si cal.

A continuació passarem a investigar la possible relació entre la quantitat de càrrega elèctrica dels cossos i la força entre ells. Per estudiar aquesta força, ara no variarem la separació entre els cossos, però si la quantitat de càrrega que tenen. Per què direm ara que no variem la separació entre els cossos?

5. No et resultarà difícil completar la frase següent:

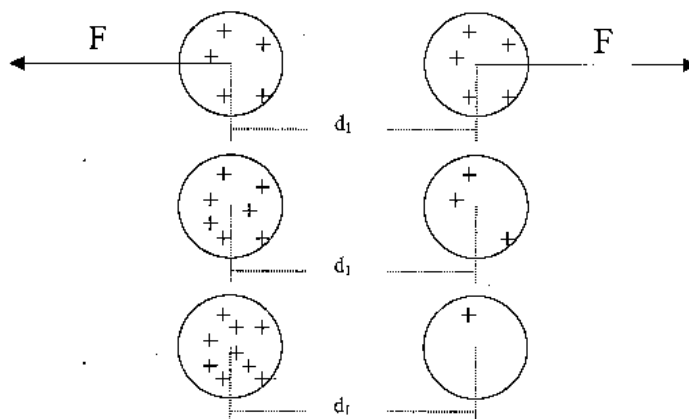
“Per a una determinada separació entre dos cossos, si aquests no estan carregats, la força electrostàtica (s’anomena així a les forces que són conseqüència de la càrrega elèctrica) entre ells valdrà; si la càrrega és molt petita la força entre els cossos serà, i si, pel contrari, la càrrega elèctrica esdevé molt gran, la força serà”.

6. La força entre els cossos, dependrà de la càrrega elèctric d’un d’ells o de la càrrega elèctrica de tots dos? (Justifica la resposta).

7. En conseqüència, la representació gràfica de la força front a la càrrega dels cossos tindria, segons les teues hipòtesis, la forma aproximada següent:



8. La primera part de la figura següent representa, mitjançant una fletxa, la força entre dos cossos carregats elèctricament. Reflexiona sobre els altres dos casos i dibuixa les fletxes que correspondrien a les forces d’interacció mútua.



9. La llei de Coulomb es pot expressar segons la fórmula dels apunts on F representa la força entre dos cossos amb càrregues respectives Q i q, separats una distància d. Expressa aquesta fórmula totes les conclusions a les quals has arribat tu en l’estudi de la llei de Coulomb?