

1) a) Observa la imatge i escriu a sota quina força representa d'entre les 4 forces fonamentals:

nuclear feble / electromagnètica / nuclear forta / gravitatòria

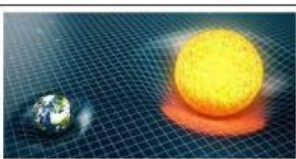
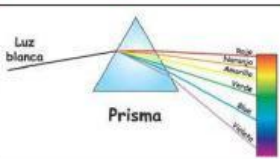
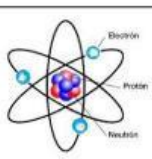
			
1	2	3	4

b) Escriu 1, 2, 3 i 4, a partir de la resposta de la pregunta anterior, per explicar cada fenomen:

Rajos UV		Forces entre protons i neutrons	
Estructura de l'àtom: nucli i escorça		Radiació ultraviolada UV	
Pes		Formació dels llamps en una tempesta	
Desintegració radioactiva de nuclis		Llum visible	
Electricitat estàtica		Camp gravitatori terrestre	
Tensió		Força elàstica	
Ones de ràdio		Força de fregament	
Magnetisme		Emissió de partícules radioactives	
Cohesió del nucli atòmic		Rajos IR	
Corrent elèctric		Força de fregament o de fricció	
Rajos X		Formació de molècules	

2) Observa les imatges següents i escriu, a sota, quina força explica cadascuna cada fenomen:

gravitatòria / electromagnètica / nuclear forta / nuclear feble

3) Completa el text següent:

- Les forces _____ són forces d'atracció o _____ entre _____ elèctriques de diferent _____ (+ o -) que expliquen l'_____ i el _____. Quan les càrregues estan en repòs s'anomenen forces _____, cas dels _____ de les tempestes o l'electricitat estàtica. Quan les càrregues estan en moviment, les forces electromagnètiques expliquen el _____ elèctric de l'energia elèctrica; el _____ d'alguns metalls (ferro, níquel, neodimi) i els imants; l'estructura de la partícula que forma la matèria, l'_____, format per un nucli de neutrons (sense càrrega) i _____ (càrrega +) i una escorça d' _____ (càrrega -) i la radiació electromagnètica o _____ electromagnètic, que recull les radiacions de menor a major energia: aparells _____, ones de _____, _____, radiació _____ (IR), llum _____, radiació ultraviolada (UV), raigs _____ i raigs gamma.

Les forces electromagnètiques _____ també expliquen les forces que uneixen els _____ per formar molècules en elements i _____.

Les forces electromagnètiques _____ expliquen les forces que es manifesten quan es posen en contacte dos cossos, com la força _____ (T) feta per una corda o cable; la força _____ (Fe) dels materials elàstics, la força _____ (N) que fa una superfície de forma perpendicular sobre el cos que té al damunt i la força de _____ (Ff) entre les partícules que fan contacte quan es desplacen les unes sobre les altres.

- Les forces nuclears _____ són forces d'_____ d'unes partícules elementals anomenades _____ que formen les partícules del _____ atòmic, els _____ (càrrega elèctrica +) i els _____ (càrrega neutra). Són les forces fonamentals _____ intenses, però tenen _____ abast, però només afecten al nucli atòmic.
- Les forces _____ febles són forces que intervenen en fenòmens de _____ dels nuclis atòmics i expliquen la _____, la _____ nuclear (estrelles) i la _____ nuclear (centrals nuclears, submarins nuclears, bomba atòmica i reactors nuclears). Són forces de molt poc _____ i són de baixa intensitat.
- Les forces _____ són forces d'atracció entre _____ que expliquen el _____ gravitatori, l'atracció de la _____ o el pes d'un cos. Són les forces fonamentals de _____ abast, però de baixa intensitat. Com major és la _____ del cos, la força d'atracció que crea és _____, per això, només s'observen quan, almenys, un dels dos cossos té una massa gran, com la Terra.