

BIRPASATZEKO ARIKETA INTERAKTIBOAK

1. GORPUTZAK ELEKTRIFIKATU EGITEN DIRA

1. Osatu esaldi hauek, kasu bakoitzean hitz egokia aukeratuz.

- a) Zeinu bereko kargek elkar erakartzen/aldarazten dute, eta zeinu desberdinekoek, elkar erakartzen/aldarazten.
- b) Zenbait gorputzek artilezko trapu batez igurtzean hartzen duten propietateari karga elektriko/erakarren elektriko esaten zaio.
- c) Elektroskopiaok adierazten digu gorputz batek masa/karga elektrikoa duen ala ez.

2. Gorputz batek karga positiboa hartu du beste gorputz batekin igurtzi ostean.

Zein zeinutako karga hartu du bigarren gorputzak?

- a) Positiboa.
- b) Negatiboa.
- c) Ez du kargarik hartu.

3. Kargadun bolaluma bat paper zati batzuetara gerturatzen badugu, bolalumak paper zatiak

erakarriko ditu. Aukeratu erantzun egokia eta azaldu zergatik:

- a) Paper zati guztien karga elektriko garbia bolalumaren karga elektrikoaren aurkakoa da.
- b) Paper zatiak bolaluman itsatsiko dira, oso txikiak direlako.
- c) Paper zatiek ez dute karga elektriko garbirik. Baina kargadun bolaluma gerturatzean, paper zatien kargak berrantolatu egingo dira, eta zeinu desberdineko kargek elkar erakarriko dute.
- d) Bolalumaren karga paper zatietara pasatuko da, eta ondoren, bolalumak paper zatiak erakarriko ditu.

4. Esan esaldi hauek zuzenak ala okerrak diren.

a) Bi gorputz igurtzi eta elektrizatzen direnean, zeinu bereko karga hartzen dute. Z / O

b) Zeinu bereko kargek elkar erakartzen dute, eta zeinu desberdinekoek, berriz, elkar aldarazten. Z / O

c) Gorputz batek zein karga mota duen jakiteko, elektroskopioa erabiltzen dugu. Z / O

d) Karga kantitate bera duten objektuek elkar aldarazten dute, eta karga desberdinekoek, elkar erakartzen. Z / O

5. Karga positibodun hagatxo bat elektroskopio batera hurbiltzen badugu, zer gertatuko zaie xaflei?

a) Metalezko xaflak banandu egiten dira; alegia, elkar aldarazten dute.

b) Metalezko xaflak elkartu egiten dira; hots, elkar erakartzen dute.

6. Zertarako erabiltzen dira elektroskopioak?

a) Objektu batek zer masa duen jakiteko.

b) Gorputz batek karga elektrikorik duen ala ez jakiteko.

c) Kargadun gorputzen arteko erakarpenak eta aldarazpenak aztertzeko.

d) Gorputz batek zer karga mota duen jakiteko.

7. PVC plastikozko hagatxo bat artilezko trapu batez igurzten badugu, hagatxoak paper zati txikiak erakarriko ditu.

a) Baina PVCzko bi haga hurbiltzean, zer gertatuko da? Elkar erakarriko/alдарaziko dute.

b) Eta beirazko eta PVCzko haga bana hurbiltzean, zer gertatuko da? Elkar erakarriko/alдарaziko dute.

2. ATOMOAK OSATZEN DUTEN PARTIKULAK

10. Zer karga mota dute elektroiek? Eta protoiek?

elektroiek karga.....

protoiek karga

11. Lotu zientzialari bakoitzaren izena atomoaren munduan egin duen ekarpenarekin:

1) Atomo zatietzenak

a) Thomson

2) Elektroia

b) Dalton

3) Neutroia

c) Rutherford

4) Protoia

d) Chadwick

12. Osatu esaldi hauek:

- a) Elektroiek karga positiboa/negatiboa dute.
- b) Protoiek karga positiboa/negatiboa dute.
- c) Neutroiek protoien/elektroien antzeko masa dute
- d) Neutroiak/protoiak ez du karga elektrikorik.

13. Atomoak karga elektrikodun partikulaz osaturik badaude, zergatik dira neutroak?

- a) Neutroiak dituztelako.
- b) Elektroien eta neutroien kopuru berbera dutelako.
- c) Elektroien eta protoien kopuru berbera dutelako.
- d) Protoien eta neutroien kopuru berbera dutelako.

14. Atomo batek 3 protoi, 3 elektroi eta 4 neutroi ditu, eta 1 elektroi hartzen du. Zer karga hartzen du?

- a) Karga positiboa.
- b) Karga negatiboa.
- c) Karga neutroa.

15. Atomo batek 3 protoi, 3 elektroi eta 4 neutroi ditu, eta 1 elektroi galtzen du. Zer karga hartzen du?

- a) Karga positiboa.
- b) Karga negatiboa.
- c) Karga neutroa.

16. Arrazoituz esaldi hauek zuzenak ala okerrak diren:

a) Gorputz neutroek ez dute karga elektrikorik. Z / O

b) Karga positiboa duen gorputz batek neutroiak jaso ditu. Z / O

c) Karga positiboa duen gorputz batek elektroiek jaso ditu. Z / O

3. EREDU ATOMIKOAK

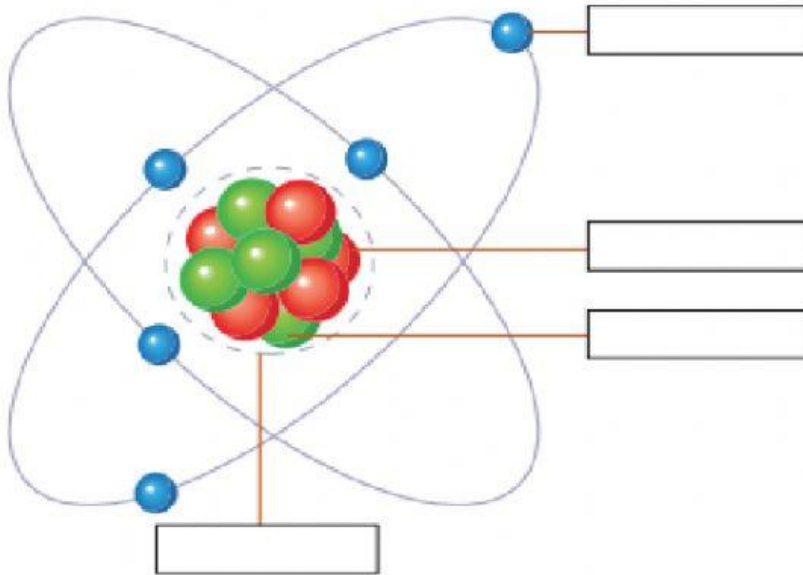
21. Elektroiek eta protoiek aurkitu zituztenean, Daltonen teoriaren zer atalek galdu zuen

balio zientifikoa?

- a) Atomoak zatiezina dira.
- b) Karga elektrikoa atomoan dago.
- c) Atomo guztiak ez dira neutroak.
- d) Protoiek, neutroiak eta elektroiek zatiezina dira.

23. Kopiatu beheko irudia eta bete hutsuneak, hitz hauek erabiliz:

• Protoia. • Elektroia. • Nukleoa. • Neutroia. Idatzi partikula bakoitzaren izena, eta ondoan, karga positiboa (+), negatiboa (-) edo neutroa (0) duen.



24. Gorputz bat elektrizatzen da, honako hauek igarotzen badira:

- a) Protoiak.
- b) Elektroiak.
- c) loiak.
- d) Neutroiak.

25. Begiratu irudiari. Globo bat trapu batez igurzten badugu, globoa elektrizatu egingo da.

- a) Zer karga-truke gertatu da? elektroien trukea / protoien trukea
- b) Zeinek hartu ditu kargak? globoak / trapuak
- c) Zer karga mota hartzen du globoak? positiboa / negatiboa
- d) Zer karga mota hartzen du trapuak? positiboa / negatiboa

26. Esaldi hauetatik, zein dira zuzenak eta zein okerrak? Zuzendu esaldi okerrak.

- a) Thomsonen eredua: atomoaren masaren zatirik handiena karga negatiboari dagokio, eta bertan daude itsatsita protoiak. Z / O
- b) Rutherforden eredua: atomoak nukleo nagusi bat du, eta bertan daude karga positiboa eta negatiboa. Z / O
- c) Bohrren eredua: atomoaren azala zenbait geruzaz osaturik dago. Geruza horietan daude elektroiak. Z / O

28. Bohrren eredu atomikoa kuantizaturik dago. Zer esan nahi du horrek?

- a) Elektroiak nukleotik zenbait distantzian dauden orbitetan soilik egon daitezkeela.
- b) Atomoaren azalean elektroiak biraka dabiltzala, nukleoaren edozein lekutan orbitak eginez.
- c) Atomo guztiek kanpo atal bat dutela eta elektroiak bi orbita eliptikotan dabiltzala biraka

4. ATOMOEN EZAUGARRIAK

Atomo bat adierazteko, ikur bat (X) eta bi zenbaki erabiltzen dira: ${}^A_Z X$

★ ZENBAKI ATOMIKOA

- atomoan dituen protoien / elektroien / neutroien kopurua adierazten du.
-letraz adierazten da.
- Atomo neutroetan, kopurua eta kopurua berberak dira.

★ MASA ZENBAKIA

- gehikopurua adierazten du.
- letraz adierazten da.

	sodio Na	cloro Cl
zenbaki atomikoa Z	11	17
masa zenbakia A	23	35
elektroi kopurua Z		
protoi kopurua Z		
neutroi kopurua $A - Z$		

★ ISOTOPOAK

- ☐ Isotopoak **elementu bereko atomoak** dira, eta protoi kopuru berbera eta **neutroi kopuru berdina / desberdina** dute.
- ☐ Ikur berberaz adierazten dira, Z **berdina / desberdina** dute, eta A **berdina / desberdina**. Ia elementu kimiko guztiek isotopoak dituzte.
- ☐ Isotopo bakoitza izendatzeko, izena eta atzean masa-zenbakia adierazten dira; esaterako, kloro-35 (Cl-35) edo kloro-37 (Cl-37).