

## Adeiledd atomig

### Cyflwyniad

Nod y cwestiynau hyn yw eich helpu i ddatblygu eich modelau meddyliol (lluniau yn eich meddwl) o atomau. Bydd hyn yn eich helpu i ddefnyddio gwahanol fodelau i greu esboniadau. Defnyddiwch yr eicon yn yr ymyl i ddarganfod pa lefel o ddealltwriaeth mae'r cwestiwn yn ei datblygu.



**Macroscopic:** beth allwn ni ei weld. Meddyliwch am y priodweddau y gallwn eu harsylwi, eu mesur a'u cofnodi.



**Is-ficrosgopig:** llai nag y gallwn ei weld. Meddyliwch am y lefel ronynnol neu atomig.



**Symbolaidd:** cynrychioliadau. Meddyliwch sut rydym yn cynrychioli syniadau cemegol gan gynnwys symbolau a diagramau.

### Cwestiynau



1. Mae atom yn cynnwys tri math gwahanol o ronyn is-atomig. Mae gan bob elfen rif atomig a rhif màs. Gall y rhain eich helpu i gyfrifo nifer pob gronyn is-atomig mewn atom.

(a) Cwblhewch y brawddegau isod gyda'r gronynnau is-atomig cywir (protonau, niwtronau neu electronau).

Mae'r rhif atomig yn dangos nifer y \_\_\_\_\_ positif a nifer yr \_\_\_\_\_ negatiff. Mae tynnu'r rhif atomig o'r rhif màs yn rhoi nifer y \_\_\_\_\_.

(b) Rhif atomig lithiwm yw 3 a'r rhif màs yw 7. Nodwch nifer pob gronyn is-atomig mewn atom lithiwm.

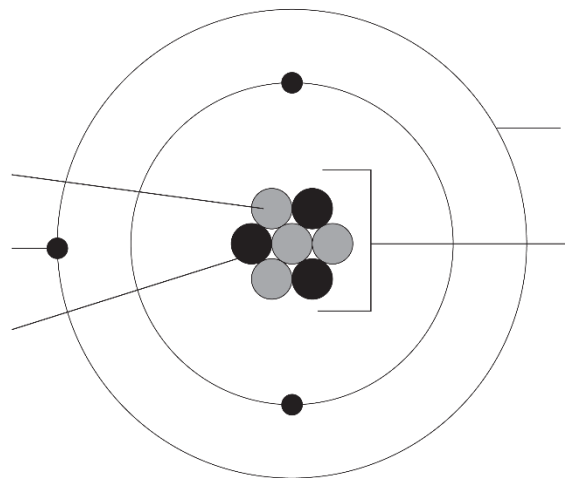
protonau

electronau

niwtronau

(c) Mae'r model atomig yn ffordd o gynrychioli gwahanol rannau atom. Ychwanegwch y labeli canlynol at y diagram i ddangos gwahanol rannau atom lithiwm:

- proton
- niwtron
- electron
- niwclews
- lefel egni (neu blisgyn electronau)



**2.** Mae gan ronynnau is-atomig gwahanol wefrau gwahanol.

(a) Nodwch enw'r gronyn is-atomig sydd â'r gwefrau canlynol.

Gwefr	Gronyn is-atomig
positif	
negatif	
dim gwefr	

(b) Eglurwch pam mae gan niwclews atom wefr positif gyffredinol.

---



---

(c) Eglurwch pam nad oes gan atom wefr gyffredinol.

---



---

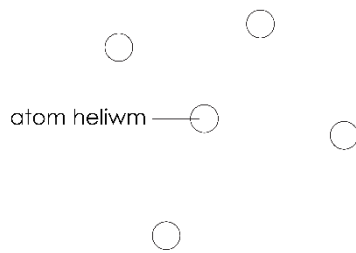
(d) Enwch y grym rhwng y niwclews a'r electronau sy'n dal atom at ei gilydd.

---

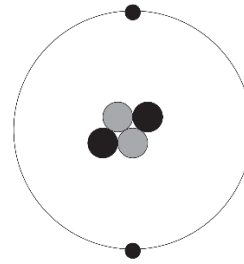


3. Yn y ddau ddiagram isod, mae atom heliwm yn cael ei gynrychioli mewn dwy ffordd wahanol.

Mae Diagram A yn dangos **model gronynnau** heliwm. Mae grymoedd atyniad gwan rhwng yr atomau heliwm. Mae Diagram B yn dangos **model atomig** heliwm. Mae'n dangos y gwahanol rannau sy'n ffurfio atom heliwm.



A



B

(a) Defnyddiwch y model gronynnau i egluro pam mae heliwm yn llenwi siâp cynhwysydd.

---



---

(b) Defnyddiwch y model atomig i egluro pam nad oes gan atom heliwm wefr gyffredinol.

---



---

(c) Defnyddiwch y model mwyaf addas i egluro pam mae gan heliwm ferwbwynt isel.

---



---



---

(d) Awgrymwch pam nad oes **un** model cywir o heliwm.

---



---