

Enw'r Ymgeisydd	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd

CYD-BWYLLGOR ADDYSG CYMRU

Tystysgrif Gyffredinol Addysg Uwchradd



WELSH JOINT EDUCATION COMMITTEE

General Certificate of Secondary Education

125/51

GWYDDONIAETH: CEMEG

HAEN SYLFAENOL (Graddau G-C)

A.M. DYDD MERCHER, 14 Mehefin 2006

(2 awr)

I'r Arholwr yn unig	
Cyfanswm y Marciau	

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Yn ogystal â'r papur hwn, mae'n bosibl y bydd angen cyfrifiannell.

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Ysgrifennwch eich enw, rhif y ganolfan a'ch rhif ymgeisydd yn y blychau ar ben y dudalen hon.

Atebwch **bob** cwestiwn.

Ysgrifennwch eich atebion yn y lleoedd gwag a ddarperir yn y llyfryn hwn.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Rhoddir nifer y marciau mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

Atgoffir chi bod angen Cymraeg da a chyflwyniad trefnus yn eich atebion.

Atgoffir chi y dylech ddangos eich holl waith cyfrifo. Rhoddir credyd am waith cyfrifo cywir hyd yn oed pan yw'r ateb terfynol a roddir yn anghywir.

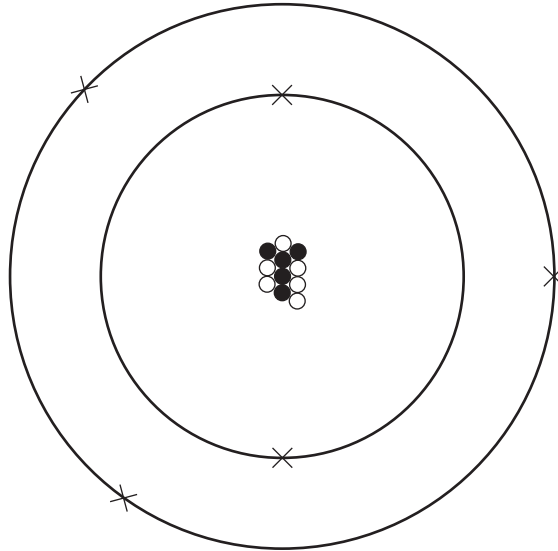
Mae marc ar gael am ansawdd y cyfathrebu ysgrifenedig yng nghwestiwn 5.

Mae'r Tabl Cyfnodol ar dudalen 28 a'r fformiwlâu ar gyfer rhai ionau cyffredin ar dudalen 27.

Ni roddir tystysgrif i ymgeisydd a geir yn ymddwyn yn annheg yn ystod yr arholiad.

Atebwch **bob** cwestiwn yn y lleoedd gwag a ddarperir.

1. (a) Mae'r diagram isod yn dangos yr electronau, y niwtronau a'r protonau sydd i'w cael mewn atom boron.



- (i) Rhowch gyfanswm nifer y gronynnau sydd i'w cael yn niwclews atom boron. [1]
.....
- (ii) Enwch y gronyn niwtral sydd i'w gael yn niwclews atom. [1]
- (iii) Enwch y gronynnau sydd bob amser i'w cael mewn niferoedd cyfartal mewn atom.
..... ac [1]
- (b) Y fformiwla gemegol ar gyfer asid sylffwrus yw H_2SO_3 .
- (i) Rhowch nifer yr atomau sylffwr mewn moleciwl H_2SO_3 [1]
- (ii) Rhowch gyfanswm nifer yr atomau mewn moleciwl H_2SO_3 [1]

2. Darllenwch y wybodaeth yn y blwch isod.

Mae aer yn gymysgedd o nwyon. Mae'n cynnwys tua 78% nitrogen, 21% ocsigen, 1% nwyon anadweithiol ac ychydig bach iawn o garbon deuocsid. Argon yw'r prif nwy anadweithiol. Mae nitrogen yn cael ei ddefnyddio i wneud amonia ac mae ocsigen yn cael ei ddefnyddio mewn offer anadlu. Mae argon yn cael ei ddefnyddio mewn bylbiau golau. Un o'r ffyrdd y mae aer yn gallu cael ei lygru yw trwy losgi tanwyddau ffosil.

Defnyddiwch y wybodaeth yn y blwch uchod yn unig i ateb y cwestiynau canlynol.

(i) Enwch

I. elfen, [1]

II. cyfansoddyn. [1]

(ii) Enwch

I. y nwy **mwya**f cyffredin sydd i'w gael yn yr aer,
..... [1]

II. y nwy nobl **mwya**f cyffredin sydd i'w gael yn yr aer.
..... [1]

(iii) Enwch y nwy sy'n cael ei ddefnyddio mewn

I. offer anadlu, [1]

II. bylbiau golau. [1]

(iv) Nodwch **un** ffordd y mae aer yn gallu cael ei lygru. [1]

.....

3. (a) Mae'r tabl isod yn dangos rhai priodweddau sy'n gyffredin i haearn a chopr.

<i>Priodweddau haearn a chopr</i>
dargludydd trydan da
dargludydd gwres da
hydrin (gellir eu taro i ffurfio dalen (<i>sheet</i>))
hydwyth (gellir eu tynnu i ffurfio gwifren)
ymdoddbwynt uchel
dwysedd uchel

Defnyddiwch briodweddau o'r tabl uchod yn unig i ateb rhan (a).

- (i) Dewiswch **ddwy** briodwedd sy'n gwneud haearn yn addas fel defnydd ar gyfer sosbenni.

Priodwedd 1. [1]

Priodwedd 2. [1]

- (ii) Dewiswch **ddwy** briodwedd sy'n gwneud copr yn addas fel defnydd ar gyfer gwifrau trydanol.

Priodwedd 1. [1]

Priodwedd 2. [1]

- (iii) Mae dur (haearn yn bennaf) yn cael ei ddefnyddio i wneud ceir ond nid awyrennau.

- I. Rhowch **un** o briodweddau haearn sy'n ei wneud yn addas i'w ddefnyddio ar gyfer cyrff ceir. [1]

.....

- II. Rhowch **un** o briodweddau haearn sy'n ei wneud yn **anaddas** i'w ddefnyddio ar gyfer awyrennau. [1]

.....

- (b) Cyfeiriwch at y tabl o ïonau cyffredin ar dudalen 27 yn y papur arholiad hwn i ateb y cwestiwn hwn.

Mae copr a haearn yn ffurfio ïonau. Ticiwch (✓) y blwch isod sy'n rhoi'r wefr sydd ar ïonau'r ddwy elfen. [1]

positif

negatif

niwtral

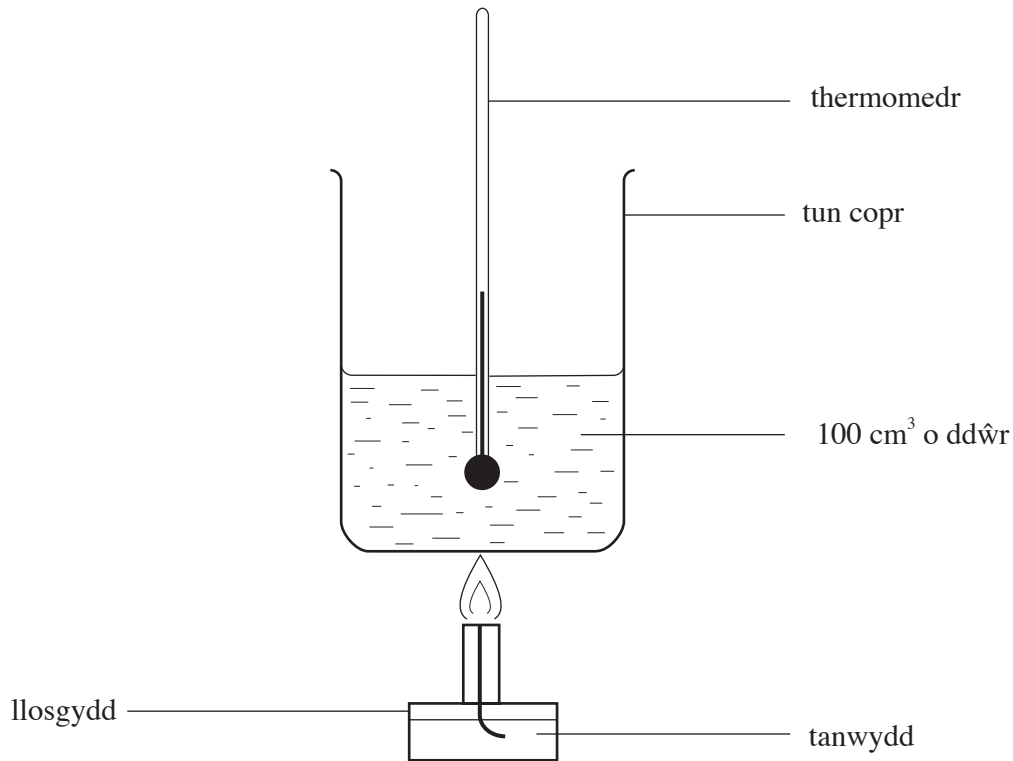
- (c) (i) Mae haearn yn cael ei ddefnyddio fel catalydd ym mhroses Haber i wneud amonia. Nodwch beth a olygir wrth y term *catalydd*. [1]
-

- (ii) Cyfeiriwch at Dabl Cyfnodol yr Elfennau a ddangosir ar **dudalen gefn** y papur arholiad i ateb y cwestiwn hwn.

Enwch y rhan yn Nhabl Cyfnodol yr Elfennau lle mae haearn a chopr i'w gweld. [1]

.....

4. Mae'r diagram isod yn dangos cyfarpar a ddefnyddir i ymchwilio i effaith llosgi pedwar tanwydd, **A, B, C a D**.

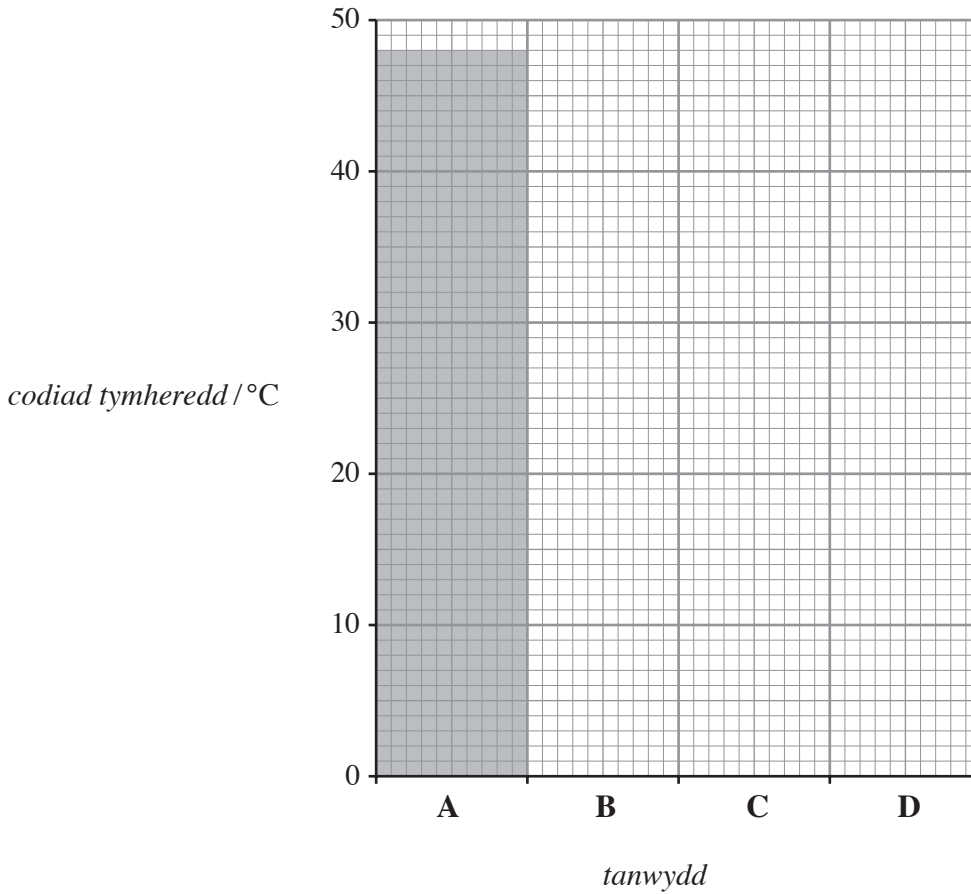


Mae'r tabl isod yn dangos y cynnydd mewn tymheredd pan gafodd cyfeintiau cyfartal o ddŵr eu gwresogi trwy losgi pob tanwydd am 3 munud. Cafodd y tun ei oeri i dymheredd ystafell cyn pob arbrawf. Cafodd cyflenwad newydd o ddŵr ei ddefnyddio bob tro.

<i>Tanwydd</i>	<i>Codiad tymheredd / °C</i>
A	48
B	33
C	16
D	20

- (i) Cwblhewch siart bar y canlyniadau ar y grid isod.
Mae un bar wedi'i wneud i chi.

[2]



- (ii) Rhowch **lythyren** y tanwydd sy'n rhoi'r gwres mwyaf allan wrth gael ei losgi am 3 munud. [1]

.....

- (iii) Nodwch **dair** ffordd y gwnaed yr ymchwiliad yn brawf teg. [3]

1.

2.

3.

5. Mae symiau bach o gyfansoddion fflworid yn cael eu hychwanegu at ddŵr yfed mewn rhai ardaloedd.

Mae rhai pobl yn cytuno y dylai cyfansoddion fflworid gael eu hychwanegu at ein dŵr yfed. Mae pobl eraill yn anghytuno.

Rhowch **un** fantais ac **un** anfantais o ychwanegu cyfansoddion fflworid at ddŵr yfed. [2+1]

Mae un marc ar gael ar gyfer ansawdd y cyfathrebu ysgrifenedig yn eich ateb.

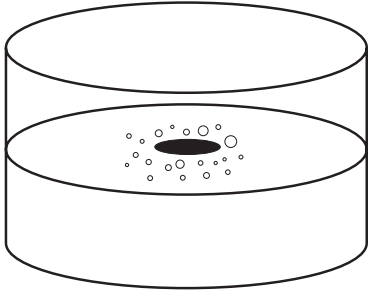
.....

.....

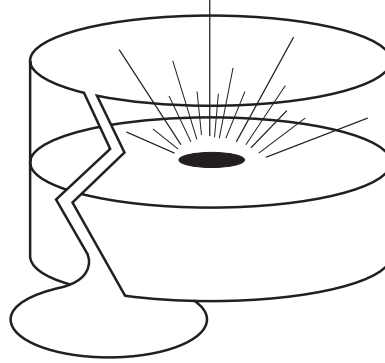
.....

.....

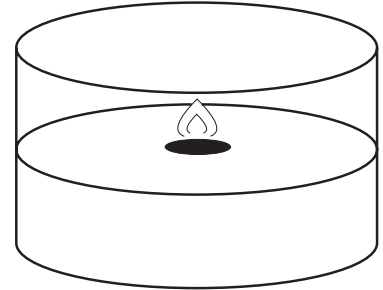
6. Mae pob elfen Grŵp I yn adweithio â dŵr gan gynhyrchu'r un nwy, **D**. Mae'r diagramau isod yn dangos tri metal Grŵp I yn cael eu rhoi mewn cafnau gwydr o ddŵr ar wahân.

**Metel A**

Mae'r metal yn sïo'n ysgafn, gan ffurfio nwy **D**.

**Metel B**

Adwaith ffrwydrol, gan gracio'r cafn.

**Metel C**

Mae'r metal yn adweithio'n ffyrnig; mae'r nwy yn llosgi gyda fflam lelog.

Defnyddiwch y wybodaeth yn y diagramau uchod a Thabl Cyfnodol yr Elfennau ar dudalen gefn y papur arholiad i ateb rhan (i).

- (i) I. Rhowch y llythyren, **A**, **B** neu **C**, sy'n cynrychioli'r metal

Lithiwm

Potasiwm

Cesiwm

[2]

- II. Enwch nwy **D**.

[1]

- (ii) Ticiwch (✓) y blwch wrth ymyl y gair sy'n disgrifio'r hydoddiant sy'n cael ei ffurfio pan fydd metelau Grŵp I yn adweithio â dŵr.

asidig

alcaliaidd

niwtral

[1]

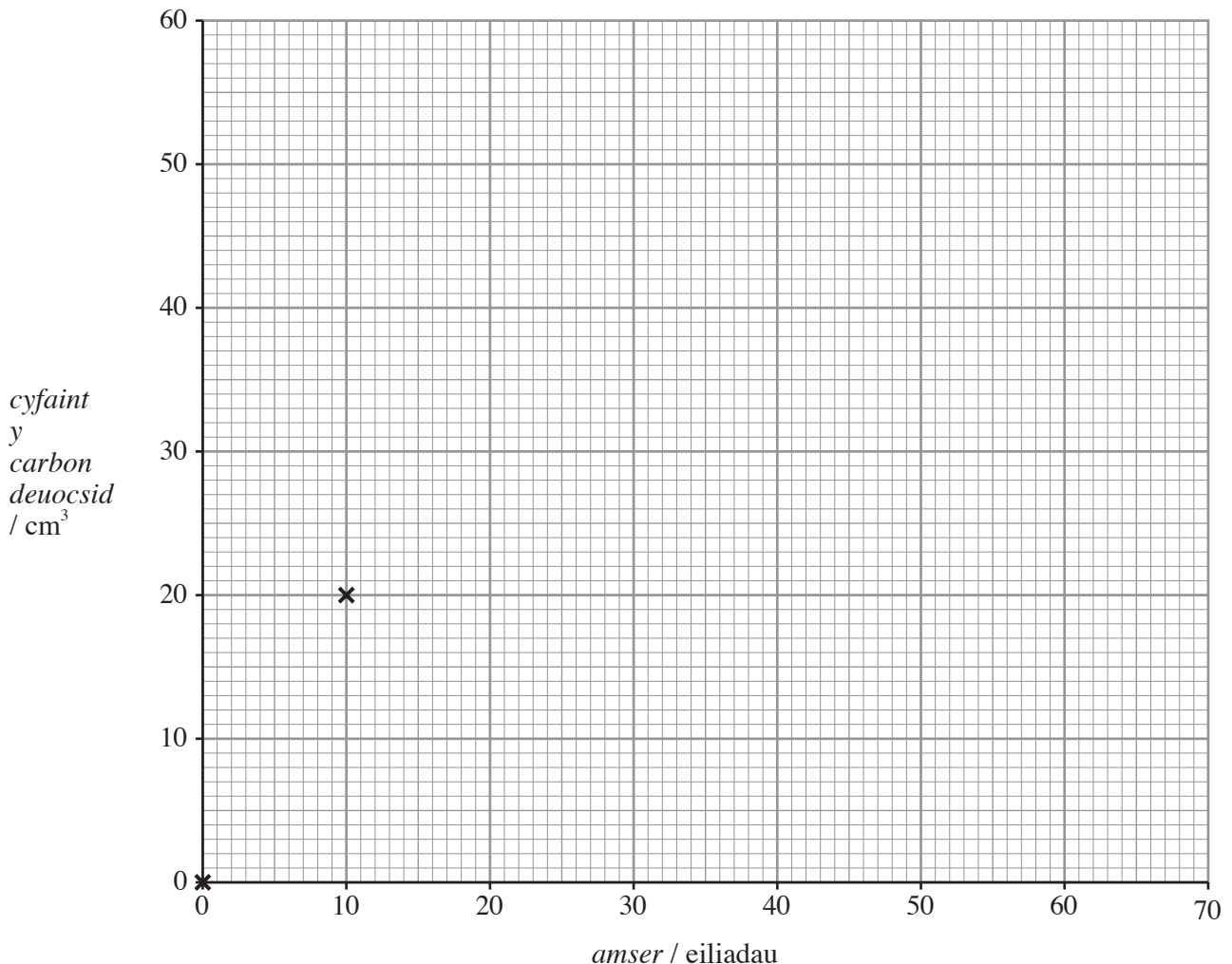
7. Mae sglodion marmor (calsiwm carbonad) yn adweithio ag asid hydroclorig gwanedig gan ffurfio carbon deuocsid.

Cafodd sglodion marmor eu rhoi mewn gormodedd o asid hydroclorig gwanedig. Cafodd cyfaint y carbon deuocsid a gynhyrchwyd ei gofnodi bob 10 eiliad. Cyflawnwyd yr arbrawf ar dymheredd ystafell. Dangosir isod y canlyniadau a gafwyd.

Amser / eiliadau	0	10	20	30	40	50	60	70
Cyfaint y carbon deuocsid/cm ³	0	20	32		45	49	50	50

Ni chafodd y cyfaint ar gyfer 30 eiliad ei gofnodi.

- (i) Plotiwch y canlyniadau o'r tabl ar y grid isod a thynnwch gromlin lefn trwy'r pwyntiau. [3]
Mae'r ddau bwynt cyntaf wedi'u plotio i chi.



- (ii) Defnyddiwch y graff i amcangyfrif

I. cyfaint y carbon deuocsid a gynhyrchwyd ar ôl 30 eiliad, cm³ [1]

II. yr amser mae'n ei gymryd i gynhyrchu 25 cm³ o garbon deuocsid. eiliad [1]

- (iii) Nodwch beth fydddech chi'n ei wneud i'r **sglodion marmor** i beri i'r adwaith fynd yn gyflymach. [1]

8. (i) Mae hoelion haearn yn cyrydu wrth gael eu gadael yn yr atmosffer.

haearn clorid	haearn ocsid	nitrogen	ocsidiad	ocsigen	rhydwythiad	dŵr
---------------	--------------	----------	----------	---------	-------------	-----

Defnyddiwch y wybodaeth yn y blwch uchod yn unig i ateb rhan (i) I, II a III.

- I. Rhwch yr **enw cemegol** ar gyfer y solid oren/brown sy'n cael ei ffurfio pan fydd haearn yn cyrydu. [1]
.....
- II. Enwch y **ddau** sylwedd yn yr atmosffer sydd eu hangen er mwyn i haearn gyrydu. [2]
..... a
- III. Rhwch y term sy'n cael ei ddefnyddio i ddisgrifio beth sy'n digwydd pan fydd haearn yn cyrydu. [1]
.....
- (ii) Ymchwiliwyd i bum hoelen unfath (*identical*) yn rhydu trwy drin pob hoelen fel y dangosir yn y tabl isod.

Cafodd y pum hoelen eu gadael yn agored i'r atmosffer am rai misoedd.

Hoelen	<i>Triniaeth a ddefnyddiwyd</i>	<i>Màs yr hoelen a'r araen (coating) cyn cael eu gadael yn agored i'r atmosffer / g</i>	<i>Màs yr hoelen a'r araen ar ol cael eu gadael yn agored i'r atmosffer / g</i>
A	iro	2.0	2.3
B	platio â thun	2.0	2.0
C	platio â chromiwm	2.0	2.0
D	peintio	2.0	2.2
E	heb driniaeth	1.9	2.9

Gan ddefnyddio'r wybodaeth yn y tabl uchod yn unig, rhowch

- I. llythrennau'r **ddwy** driniaeth sy'n rhoi'r amddiffyniad gorau, [2]
..... a
- II. y cynnydd mewn màs os nad oes unrhyw driniaeth, g [1]
- III. llythyren y driniaeth sy'n cael ei defnyddio fel rheol i amddiffyn y canlynol rhag rhydu: [1]
tapiau ystafell ymolchi; [1]
tuniau bwyd; [1]
gatieau gerddi. [1]

9. Darllenwch y wybodaeth yn y blwch am y triongl tân.

Mae'r triongl tân yn dangos y tri ffactor sydd eu hangen i gynnau a chynnal tân. Y ffactorau yw gwres, ocsigen a thanwydd. Bydd dileu unrhyw un o'r ffactorau hyn yn peri i'r tân ddiffodd. Mae strimynnau atal tân (*fire breaks*) yn cael eu defnyddio i ymladd tanau mewn coedwigoedd trwy ddileu coed. Mae dŵr yn cael ei ddefnyddio i ymladd tanau mewn tai trwy ddileu gwres. Mae carbon deuocsid yn cael ei ddefnyddio ar socedi trydan sy'n llosgi i ddileu ocsigen. Ni ddylai dŵr byth gael ei ddefnyddio ar danau trydanol neu ar sodiwm sy'n llosgi.

Defnyddiwch y wybodaeth yn y blwch uchod yn unig i ateb y cwestiynau canlynol.

(i) Enwch

I. elfen, [1]

II. cyfansoddyn. [1]

(ii) I. Enwch y **tri** ffactor sydd eu hangen i gynnal tân.

....., a [3]

II. Rhowch y dull o ymladd tân sy'n cael ei ddefnyddio i ymladd

tanau mewn coedwigoedd, [1]

tanau trydanol, [1]

tanau mewn tai. [1]

(iii) Enwch **ddwy** sefyllfa pan na ddylai dŵr byth gael ei ddefnyddio i ymladd y tân.

..... a [2]

10. (a) Defnyddiwch y **data** a'r **allwedd** yn Nhabl Cyfnodol yr Elfennau, a ddangosir ar **dudalen gefn** y papur arholiad, i gwblhau'r brawddegau canlynol.

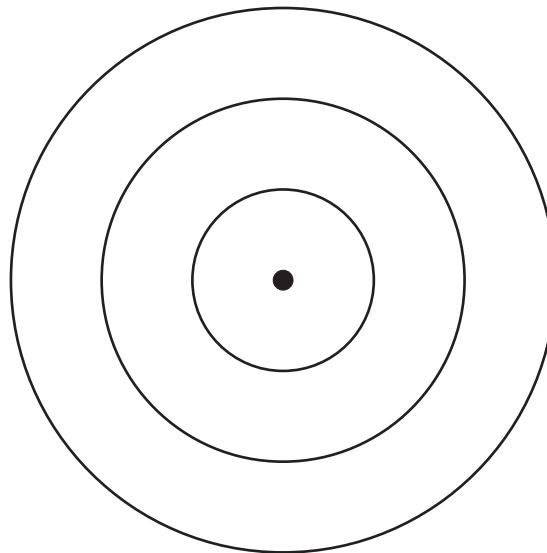
(i) Y symbol cemegol ar gyfer crypton yw [1]

(ii) Rhif atomig crypton yw [1]

(iii) Nifer y protonau mewn atom potasiwm yw [1]

(iv) Yr elfen sydd â'r adeiledd electronig 2,2 yw [1]

(b) Gan ddefnyddio **X** i gynrychioli electron, cwblhewch y diagram canlynol i ddangos yr adeiledd electronig ar gyfer atom alwminiwm. [1]



11. (a) Mae'r tabl isod yn dangos gwybodaeth am elfennau Grŵp VII.

<i>Elfen</i>	<i>Rhif Atomig</i>	<i>Ymdoddbwynt / °C</i>	<i>Berwbwynt / °C</i>	<i>Dwysedd / g cm⁻³</i>
Clorin	17	-101	-35	0.0029
Bromin	35	-7	59	3.1
Ïodin	53	114	184	4.9

Defnyddiwch y wybodaeth yn y tabl uchod i'ch helpu i ateb rhan (a).

(i) Nodwch y wybodaeth sy'n pennu safle'r elfennau yng Ngrŵp VII. [1]

.....

(ii) Caiff sampl o fromin ei roi mewn tiwb profi mewn baddon dŵr ar 60 °C. Disgrifiwch beth fydd yn digwydd iddo. [1]

.....

(iii) Mae fflworin, nad yw'n cael ei ddangos yn y tabl, uwchben clorin yng Ngrŵp VII. Rhagfynegwch gyflwr (solid, hylif neu nwy) fflworin ar dymheredd ystafell, 20 °C. [1]

.....

(b) (i) Mae sodiwm yn adweithio'n rymus â chlorin, Cl₂, gan ffurfio sodiwm clorid.

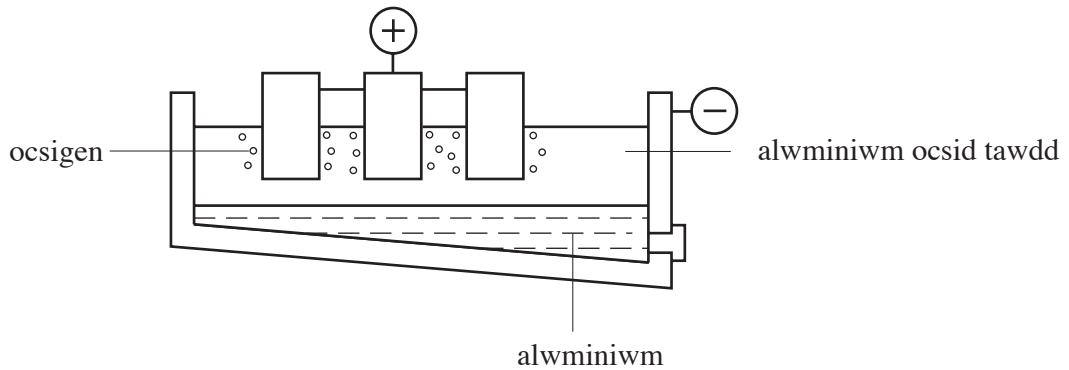
Ysgrifennwch hafaliad **symbol** cytbwys ar gyfer yr adwaith rhwng sodiwm a chlorin. [3]

..... + →

(ii) Mae pob elfen Grŵp VII yn adweithio â sodiwm. Rhowch enw'r elfen Grŵp VII a fyddai'n adweithio â sodiwm yn **fwy** ffyrnig nag y byddai clorin. [1]

.....

12. (a) Mae'r diagram isod yn dangos echdyniad alwminiwm trwy electrolysis alwminiwm ocsid tawdd.



(i) Cyfeiriwch at y tabl o ïonau cyffredin ar dudalen 27 y papur arholiad hwn i ateb y cwestiwn hwn.
Rhowch **fformiwlâu'r ïonau** sy'n bresennol mewn alwminiwm ocsid tawdd.

..... a [2]

(ii) Eglurwch pam y caiff alwminiwm ei ffurfio wrth yr electrod negatif yn ystod electrolysis. [1]

.....
.....

(iii) Nodwch pam mae echdynnu alwminiwm trwy electrolysis alwminiwm ocsid yn broses ddrud. [1]

.....

(b) Caiff nifer o ffactorau, fel y gweithlu sydd ar gael, y systemau cludiant a'r pellter o ardaloedd adeiledig (*built-up areas*), eu hystyried wrth leoli ffatri gemegol newydd.

Rhowch **un** ffactor arall sy'n bwysig wrth leoli ffatri echdynnu **alwminiwm** newydd. [1]

.....

(c) Mae alwminiwm yn cael ei ddefnyddio i wneud ceblau pŵer uwchben.

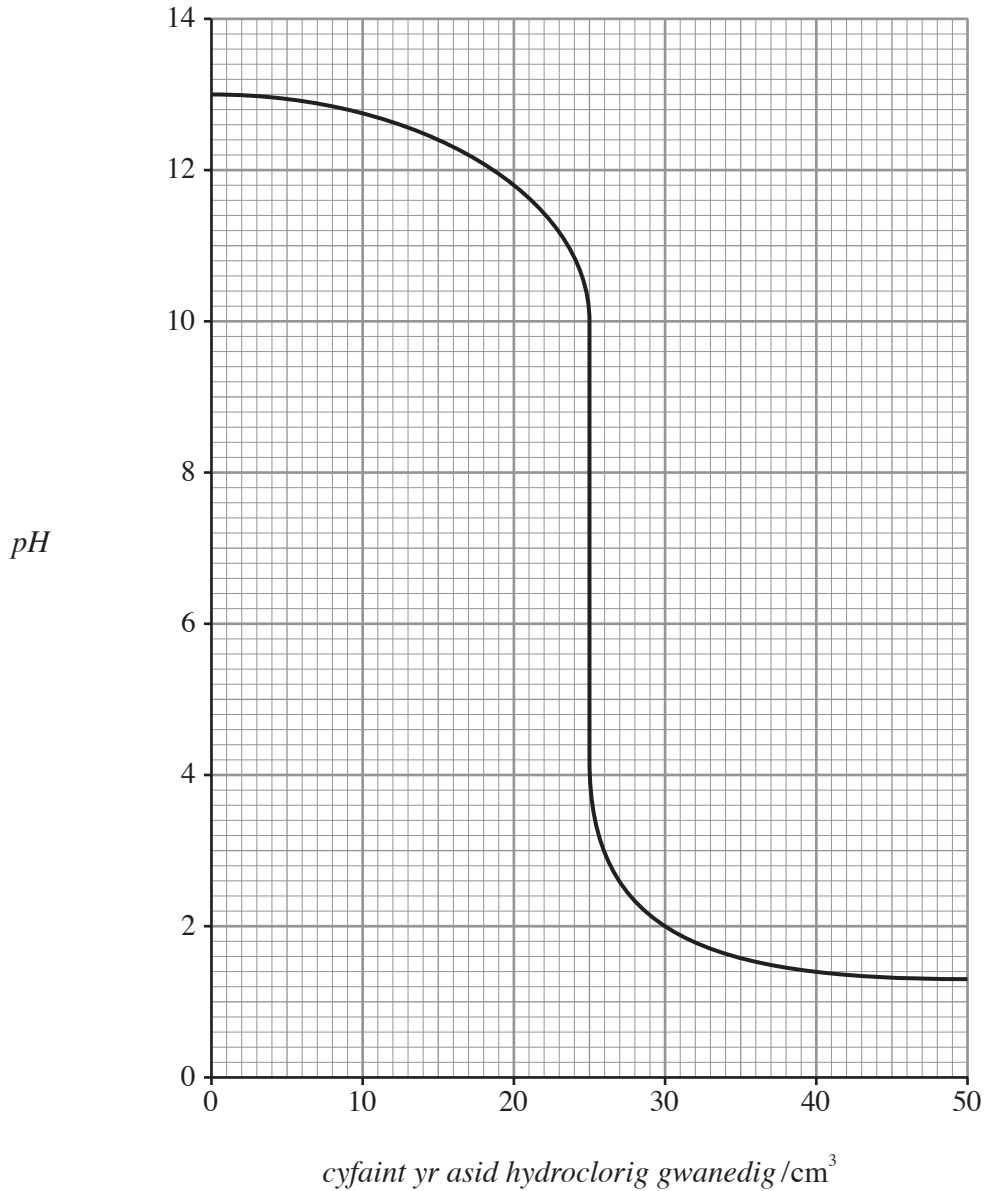
Rhowch **ddwy** briodwedd o eiddo alwminiwm sy'n ei wneud yn addas ar gyfer y pwrpas hwn.

Priodwedd 1 [1]

Priodwedd 2 [1]

13. Cafodd 50 cm³ o asid hydroclorig gwanedig ei ychwanegu at 50 cm³ o hydoddiant sodiwm hydrocsid gwanedig.

Mae'r graff isod yn dangos sut y newidiodd pH cymysgedd yr adwaith *wrth i'r asid gael ei ychwanegu*.



(i) Defnyddiwch y graff i ddarganfod

I. pH yr hydoddiant sodiwm hydrocsid cyn i unrhyw asid gael ei ychwanegu, [1]

.....

II. pH cymysgedd yr adwaith ar ôl i 30 cm³ o asid hydroclorig gwanedig gael ei ychwanegu, [1]

.....

III. cyfaint yr asid hydroclorig oedd ei angen i niwtralu'r 50 cm³ o hydoddiant sodiwm hydrocsid. [1]

..... cm³

3

(ii) Mae'r tabl canlynol yn dangos lliwiau dangosydd cyffredinol ar wahanol werthoedd pH.

<i>Lliw</i>	<i>Coch</i>	<i>Oren</i>	<i>Melyn</i>	<i>Gwyrdd</i>	<i>Glas</i>	<i>Glas Tywyll</i>	<i>Porffor</i>
pH	0 - 2	3 - 4	5 - 6	7	8 - 9	10 - 12	13 - 14

Rhowch **liw** cymysgedd yr adwaith pan fydd cyfaint yr asid hydroclorig a ychwanegwyd yn

I. 20 cm³, [1]

II. 40 cm³. [1]

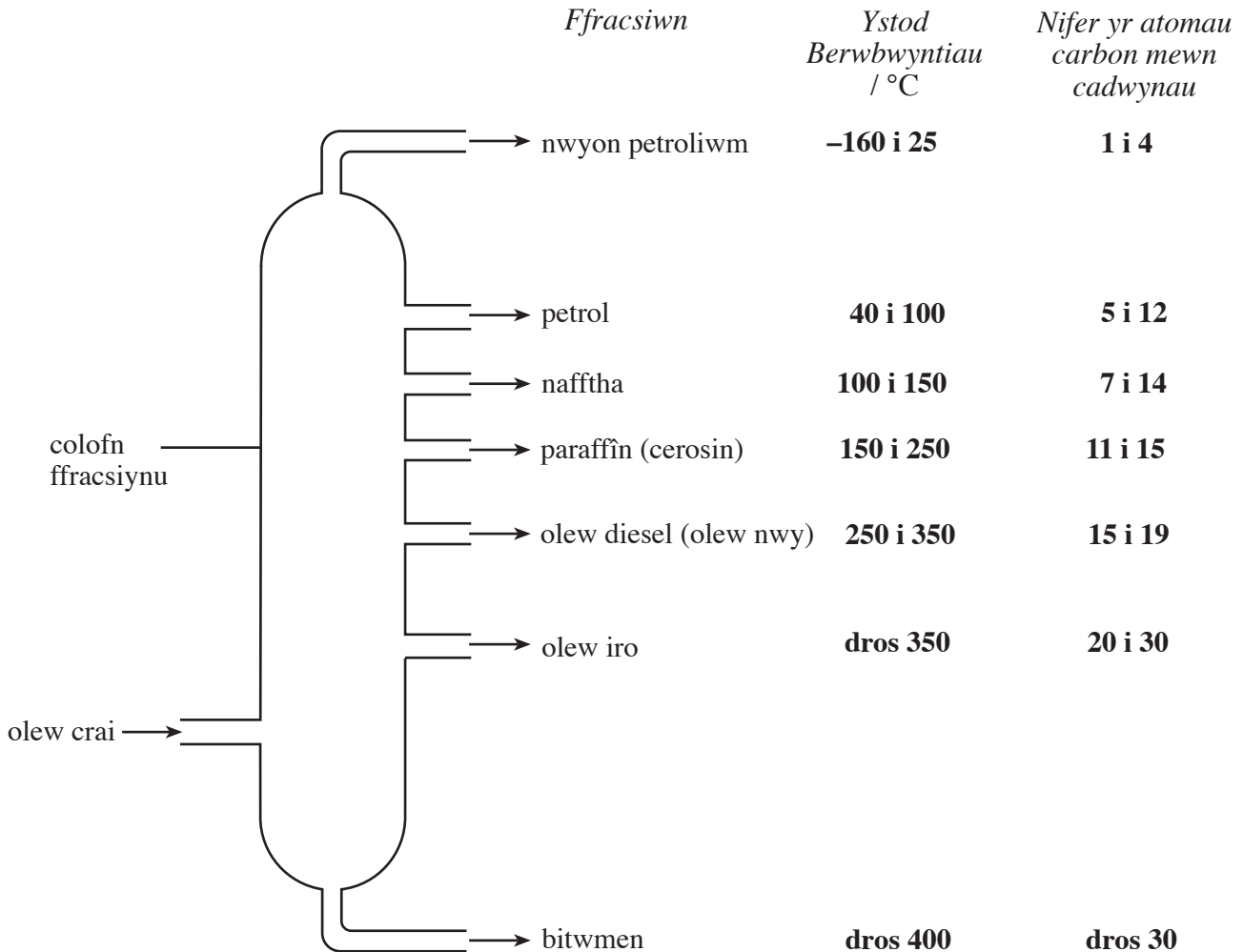
(iii) Caiff yr hydoddiant niwtral ei anweddu hyd sychder (*dryness*) gan adael solid gwyn.

Enwch

I. yr hylif di-liw a dynnir yn ystod yr anweddiad, [1]

II. y solid gwyn sy'n weddill. [1]

14. (a) Mae olew crai (petroliwm) yn gymysgedd o gyfansoddion o'r enw hydrocarbonau sy'n gallu cael eu gwahanu yn ffracsiynau mewn colofn ffracsiynu.



Defnyddiwch y wybodaeth yn y diagram uchod yn unig i ateb rhannau (i) i (iii).

- (i) Enwch y ffracsiwn sy'n cynnwys y cyfansoddyn
 - I. sydd â'r berwbwynt -89°C , [1]
 - II. sydd â'r fformiwla C_3H_{12} [1]
- (ii) Rhwch nifer yr atomau carbon yn y cyfansoddyn hydrocarbon sydd i'w gael mewn paraffin a hefyd mewn olew diesel. [1]

.....
- (iii) Nodwch y briodwedd ffisegol o eiddo hydrocarbonau sy'n pennu pa mor uchel i fyny'r golofn y caiff ffracsiwn ei dynnu. [1]

.....

(iv) Ar wahân i'r nwyon petroliwm, mae'r holl ffracsiynau eraill yn gadael y golofn ar lefelau gwahanol ar ffurf hylifau.

I. Rhowch y term sy'n cael ei ddefnyddio i ddisgrifio'r broses lle mae anwedd yn troi'n hylif. [1]

.....

II. Rhowch y rheswm pam mae pob ffracsiwn, ar wahân i'r nwyon petroliwm, yn gadael y golofn ar ffurf hylifau. [1]

.....

(b) Mae distylliad ffracsiynol olew crai yn digwydd mewn purfeydd olew.

Rhowch y rheswm pam mae purfeydd olew ym Mhrydain yn cael eu lleoli

(i) yn bell o ardaloedd adeiledig (*built-up areas*), [1]

.....

(ii) ar yr arfordir. [1]

.....

15. Mae cemegwyr wedi dylunio amrywiaeth eang o dduroedd (*steels*) i fod yn addas at ddibenion arbennig.

Mae rhai duroedd yn cynnwys haearn a charbon yn unig, tra mae eraill yn cynnwys un neu ragor o fetelau eraill.

Mae'r tabl isod yn dangos cynnwys a phriodweddau rhai duroedd.

<i>Math o ddur</i>	<i>Cynnwys y dur</i>	<i>Priodweddau</i>
Dur meddal	Haeam a 0.25% carbon yn unig	hawdd i'w siapio, nid yw'n frau
Dur carbon uchel	Haeam ac 1.5% carbon yn unig	caled a brau
Haeam bwrw	Haeam a 4% carbon yn unig	caled iawn a brau iawn
Dur gwrthstaen	Haeam a 18% cromiwm ac 8% nicel	gwydn ac nid yw'n cyrydu

Defnyddiwch y wybodaeth yn y tabl uchod yn unig i ateb y cwestiwn hwn.

- (i) Rhowch **ddwy** effaith cynyddu canran y carbon mewn dur. [2]

1.
2.

- (ii) Dewiswch, gan roi rheswm, y math o ddur y byddech yn ei ddefnyddio i wneud

- I. cyrff ceir,

Dur: [1]

Rheswm: [1]

- II. cymalau clun newydd (*hip replacement joints*).

Dur: [1]

Rheswm: [1]

TUDALEN WAG

16. Mae'r tabl isod yn dangos y labeli sydd i'w gweld ar boteli tri dŵr mwynol (*mineral water*) gwahanol, **A**, **B** ac **C**.

<i>Ionau sy'n bresennol</i>	<i>Dadansoddiad nodweddiadol</i>		
	<i>/mg dm⁻³</i>		
	A	B	C
calsiwm	47.5	78	27
magnesiwm	16.5	24	6.9
sodiwm	5.7	5	6.6
potasiwm	0.4	1	0.8
hydrogencarbonad	206	357	103
clorid	9.0	4.5	6.4
sylffad	8.0	10.0	10.6
nitrad	3.5	3.8	2.0
pH	7.8	7.2	4.6

Atebwch rannau (i) a (ii) gan ddefnyddio'r wybodaeth yn y tabl uchod yn unig.

- (i) I. Rhowch **lythyren** (**A**, **B** neu **C**) y dŵr mwynol **caletaf**. [1]
- II. Rhowch **ddau** reswm dros eich dewis yn rhan (i) I. [2]
1.
2.
- (ii) I. Rhowch **lythyren** y dŵr mwynol **asidig**. [1]
- II. Rhowch y rheswm dros eich dewis yn rhan (ii) I. [1]
-

(iii) Gellir profi gwahanol samplau o ddŵr ar gyfer eu caledwch trwy ddefnyddio hydoddiant sebon.

Disgrifiwch arbrawf y byddech yn ei gyflawni i ddangos pa un yw'r dŵr mwynol caletaf.

Dylech gynnwys yn eich ateb

- unrhyw fesuriadau y mae'n rhaid eu cymryd,
- yr arsylwadau y byddech yn disgwyl eu gweld.

[4]

.....

.....

.....

.....

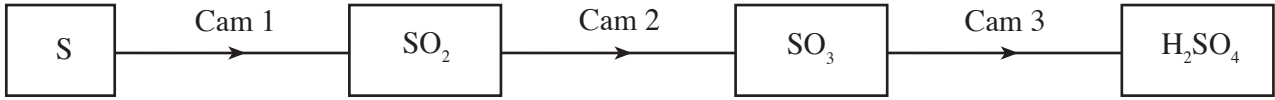
.....

.....

.....

.....

17. Mae'r diagram llif isod yn dangos sut mae asid sylffwrig, H_2SO_4 , yn cael ei gynhyrchu.



- (i) Ysgrifennwch yr hafaliad geiriau ar gyfer Cam 1. [2]

..... + →

- (ii) Ar gyfer Cam 2, mae angen fanadiwm(V) ocsid, tymheredd o $450\text{ }^\circ\text{C}$ a gwasgedd o 2-3 atmosffer.

- I. Nodwch bwrpas y fanadiwm(V) ocsid. [1]

.....

- II. Nodwch beth sy'n digwydd i fâs y fanadiwm(V) ocsid. [1]

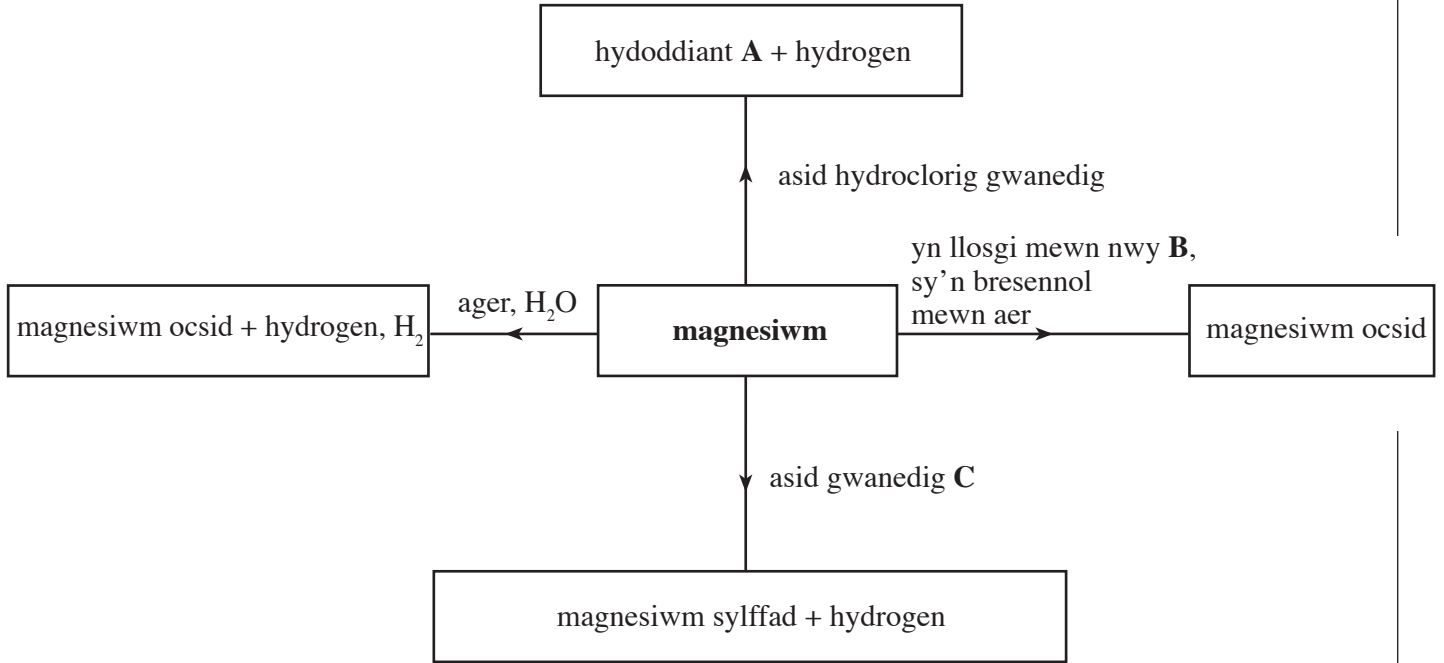
.....

- (iii) Rhowch y **prif** reswm dros **beidio** â gadael i ddim o'r sylffwr deuocsid ddianc i'r atmosffer. [1]

.....

.....

18. Mae'r diagram isod yn dangos rhai o adweithiau magnesiwm.



(a) Rhowch yr enw cemegol ar gyfer

(i) hydoddiant **A**, [1]

(ii) nwy **B**, [1]

(iii) asid gwanedig **C**. [1]

(b) Ysgrifennwch yr hafaliad **symbol** cytbwys ar gyfer yr adwaith rhwng magnesiwm ac ager. [3]



TUDALEN WAG

FFORMIWLÂU AR GYFER RHAI ÏONAU CYFFREDIN

ÏONAU POSITIF		ÏONAU NEGATIF	
Enw	Fformiwla	Enw	Fformiwla
Alwminiwm	Al^{3+}	Bromid	Br^{-}
Amoniwm	NH_4^{+}	Carbonad	CO_3^{2-}
Arian	Ag^{+}	Clorid	Cl^{-}
Bariwm	Ba^{2+}	Fflworid	F^{-}
Calsiwm	Ca^{2+}	Hydrocsid	OH^{-}
Copr(II)	Cu^{2+}	Ïodid	I^{-}
Haearn(II)	Fe^{2+}	Nitrad	NO_3^{-}
Haearn(III)	Fe^{3+}	Ocsid	O^{2-}
Hydrogen	H^{+}	Sylffad	SO_4^{2-}
Lithiwm	Li^{+}		
Magnesiwm	Mg^{2+}		
Nicel	Ni^{2+}		
Potasiwm	K^{+}		
Sodiwm	Na^{+}		

TABL CYFNODOL YR ELFENNAU

I II

Grŵp

III IV V VI VII 0

⁷ ₃ Li Lithiwm	⁹ ₄ Be Beryliwm	<table border="1"> <tr> <td>¹₁ H Hydrogen</td> <td>¹²₆ C Carbon</td> <td>¹⁴₇ N Nitrogen</td> <td>¹⁶₈ O Ocsigen</td> <td>¹⁹₉ F Fflworin</td> <td>²⁰₁₀ Ne Neon</td> </tr> <tr> <td>²³₁₁ Na Sodiwm</td> <td>²⁴₁₂ Mg Magnesiwm</td> <td>²⁷₁₃ Al Alwminiwm</td> <td>²⁸₁₄ Si Silicon</td> <td>³¹₁₅ P Ffosforws</td> <td>³²₁₆ S Syffwr</td> <td>³⁵₁₇ Cl Clorin</td> <td>⁴⁰₁₈ Ar Argon</td> </tr> <tr> <td>³⁹₁₉ K Potasiwm</td> <td>⁴⁰₂₀ Ca Calsiwm</td> <td>⁴⁵₂₁ Sc Scandiwm</td> <td>⁴⁸₂₂ Ti Titanium</td> <td>⁵¹₂₃ V Fanadiwm</td> <td>⁵²₂₄ Cr Cromiwm</td> <td>⁵⁵₂₅ Mn Manganis</td> <td>⁵⁶₂₆ Fe Haearn</td> <td>⁵⁹₂₇ Co Cobalt</td> <td>⁵⁹₂₈ Ni Niel</td> <td>⁶⁴₂₉ Cu Copr</td> <td>⁶⁵₃₀ Zn Sinc</td> <td>⁷⁰₃₁ Ga Galiwm</td> <td>⁷³₃₂ Ge Germaniwm</td> <td>⁷⁵₃₃ As Arsenig</td> <td>⁷⁹₃₄ Se Seleniwm</td> <td>⁸⁰₃₅ Br Bromin</td> <td>⁸⁴₃₆ Kr Crypton</td> </tr> <tr> <td>⁸⁶₃₇ Rb Rwbidiwm</td> <td>⁸⁸₃₈ Sr Strontiwm</td> <td>⁸⁹₃₉ Y Ytriwm</td> <td>⁹¹₄₀ Zr Sirconiwm</td> <td>⁹³₄₁ Nb Niobiwm</td> <td>⁹⁶₄₂ Mo Molybdenwm</td> <td>⁹⁹₄₃ Tc Technetiwm</td> <td>¹⁰¹₄₄ Ru Rwtheniwm</td> <td>¹⁰³₄₅ Rh Rhodiwm</td> <td>¹⁰⁶₄₆ Pd Paladiwm</td> <td>¹⁰⁸₄₇ Ag Arian</td> <td>¹¹²₄₈ Cd Cadmiwm</td> <td>¹¹⁵₄₉ In Indiwm</td> <td>¹¹⁹₅₀ Sn Tun</td> <td>¹²²₅₁ Sb Antimoni</td> <td>¹²⁷₅₃ I Iodin</td> <td>¹³¹₅₄ Xe Senon</td> </tr> <tr> <td>¹³³₅₅ Cs Cesiwm</td> <td>¹³⁷₅₆ Ba Bariwm</td> <td>¹³⁹₅₇ La Lanthanwm</td> <td>¹⁷⁹₇₂ Hf Haffniwm</td> <td>¹⁸¹₇₃ Ta Tantalwm</td> <td>¹⁸⁴₇₄ W Twngsten</td> <td>¹⁸⁶₇₅ Re Rheniwm</td> <td>¹⁹⁰₇₆ Os Osmiwm</td> <td>¹⁹²₇₇ Ir Iridiwm</td> <td>¹⁹⁵₇₈ Pt Platinwm</td> <td>¹⁹⁷₇₉ Au Aur</td> <td>²⁰¹₈₀ Hg Mercuri</td> <td>²⁰⁴₈₁ Tl Thaliwm</td> <td>²⁰⁷₈₂ Pb Plwm</td> <td>²⁰⁹₈₃ Bi Bismwth</td> <td>²¹⁰₈₄ Po Poloniwm</td> <td>²¹⁰₈₅ At Astatin</td> <td>²²²₈₆ Rn Radon</td> </tr> <tr> <td>²²³₈₇ Fr Ffranciwm</td> <td>²²⁶₈₈ Ra Radiwm</td> <td>²²⁷₈₉ Ac Actiniwm</td> <td colspan="15"></td> </tr> </table>										¹ ₁ H Hydrogen	¹² ₆ C Carbon	¹⁴ ₇ N Nitrogen	¹⁶ ₈ O Ocsigen	¹⁹ ₉ F Fflworin	²⁰ ₁₀ Ne Neon	²³ ₁₁ Na Sodiwm	²⁴ ₁₂ Mg Magnesiwm	²⁷ ₁₃ Al Alwminiwm	²⁸ ₁₄ Si Silicon	³¹ ₁₅ P Ffosforws	³² ₁₆ S Syffwr	³⁵ ₁₇ Cl Clorin	⁴⁰ ₁₈ Ar Argon	³⁹ ₁₉ K Potasiwm	⁴⁰ ₂₀ Ca Calsiwm	⁴⁵ ₂₁ Sc Scandiwm	⁴⁸ ₂₂ Ti Titanium	⁵¹ ₂₃ V Fanadiwm	⁵² ₂₄ Cr Cromiwm	⁵⁵ ₂₅ Mn Manganis	⁵⁶ ₂₆ Fe Haearn	⁵⁹ ₂₇ Co Cobalt	⁵⁹ ₂₈ Ni Niel	⁶⁴ ₂₉ Cu Copr	⁶⁵ ₃₀ Zn Sinc	⁷⁰ ₃₁ Ga Galiwm	⁷³ ₃₂ Ge Germaniwm	⁷⁵ ₃₃ As Arsenig	⁷⁹ ₃₄ Se Seleniwm	⁸⁰ ₃₅ Br Bromin	⁸⁴ ₃₆ Kr Crypton	⁸⁶ ₃₇ Rb Rwbidiwm	⁸⁸ ₃₈ Sr Strontiwm	⁸⁹ ₃₉ Y Ytriwm	⁹¹ ₄₀ Zr Sirconiwm	⁹³ ₄₁ Nb Niobiwm	⁹⁶ ₄₂ Mo Molybdenwm	⁹⁹ ₄₃ Tc Technetiwm	¹⁰¹ ₄₄ Ru Rwtheniwm	¹⁰³ ₄₅ Rh Rhodiwm	¹⁰⁶ ₄₆ Pd Paladiwm	¹⁰⁸ ₄₇ Ag Arian	¹¹² ₄₈ Cd Cadmiwm	¹¹⁵ ₄₉ In Indiwm	¹¹⁹ ₅₀ Sn Tun	¹²² ₅₁ Sb Antimoni	¹²⁷ ₅₃ I Iodin	¹³¹ ₅₄ Xe Senon	¹³³ ₅₅ Cs Cesiwm	¹³⁷ ₅₆ Ba Bariwm	¹³⁹ ₅₇ La Lanthanwm	¹⁷⁹ ₇₂ Hf Haffniwm	¹⁸¹ ₇₃ Ta Tantalwm	¹⁸⁴ ₇₄ W Twngsten	¹⁸⁶ ₇₅ Re Rheniwm	¹⁹⁰ ₇₆ Os Osmiwm	¹⁹² ₇₇ Ir Iridiwm	¹⁹⁵ ₇₈ Pt Platinwm	¹⁹⁷ ₇₉ Au Aur	²⁰¹ ₈₀ Hg Mercuri	²⁰⁴ ₈₁ Tl Thaliwm	²⁰⁷ ₈₂ Pb Plwm	²⁰⁹ ₈₃ Bi Bismwth	²¹⁰ ₈₄ Po Poloniwm	²¹⁰ ₈₅ At Astatin	²²² ₈₆ Rn Radon	²²³ ₈₇ Fr Ffranciwm	²²⁶ ₈₈ Ra Radiwm	²²⁷ ₈₉ Ac Actiniwm															
¹ ₁ H Hydrogen	¹² ₆ C Carbon	¹⁴ ₇ N Nitrogen	¹⁶ ₈ O Ocsigen	¹⁹ ₉ F Fflworin	²⁰ ₁₀ Ne Neon																																																																																											
²³ ₁₁ Na Sodiwm	²⁴ ₁₂ Mg Magnesiwm	²⁷ ₁₃ Al Alwminiwm	²⁸ ₁₄ Si Silicon	³¹ ₁₅ P Ffosforws	³² ₁₆ S Syffwr	³⁵ ₁₇ Cl Clorin	⁴⁰ ₁₈ Ar Argon																																																																																									
³⁹ ₁₉ K Potasiwm	⁴⁰ ₂₀ Ca Calsiwm	⁴⁵ ₂₁ Sc Scandiwm	⁴⁸ ₂₂ Ti Titanium	⁵¹ ₂₃ V Fanadiwm	⁵² ₂₄ Cr Cromiwm	⁵⁵ ₂₅ Mn Manganis	⁵⁶ ₂₆ Fe Haearn	⁵⁹ ₂₇ Co Cobalt	⁵⁹ ₂₈ Ni Niel	⁶⁴ ₂₉ Cu Copr	⁶⁵ ₃₀ Zn Sinc	⁷⁰ ₃₁ Ga Galiwm	⁷³ ₃₂ Ge Germaniwm	⁷⁵ ₃₃ As Arsenig	⁷⁹ ₃₄ Se Seleniwm	⁸⁰ ₃₅ Br Bromin	⁸⁴ ₃₆ Kr Crypton																																																																															
⁸⁶ ₃₇ Rb Rwbidiwm	⁸⁸ ₃₈ Sr Strontiwm	⁸⁹ ₃₉ Y Ytriwm	⁹¹ ₄₀ Zr Sirconiwm	⁹³ ₄₁ Nb Niobiwm	⁹⁶ ₄₂ Mo Molybdenwm	⁹⁹ ₄₃ Tc Technetiwm	¹⁰¹ ₄₄ Ru Rwtheniwm	¹⁰³ ₄₅ Rh Rhodiwm	¹⁰⁶ ₄₆ Pd Paladiwm	¹⁰⁸ ₄₇ Ag Arian	¹¹² ₄₈ Cd Cadmiwm	¹¹⁵ ₄₉ In Indiwm	¹¹⁹ ₅₀ Sn Tun	¹²² ₅₁ Sb Antimoni	¹²⁷ ₅₃ I Iodin	¹³¹ ₅₄ Xe Senon																																																																																
¹³³ ₅₅ Cs Cesiwm	¹³⁷ ₅₆ Ba Bariwm	¹³⁹ ₅₇ La Lanthanwm	¹⁷⁹ ₇₂ Hf Haffniwm	¹⁸¹ ₇₃ Ta Tantalwm	¹⁸⁴ ₇₄ W Twngsten	¹⁸⁶ ₇₅ Re Rheniwm	¹⁹⁰ ₇₆ Os Osmiwm	¹⁹² ₇₇ Ir Iridiwm	¹⁹⁵ ₇₈ Pt Platinwm	¹⁹⁷ ₇₉ Au Aur	²⁰¹ ₈₀ Hg Mercuri	²⁰⁴ ₈₁ Tl Thaliwm	²⁰⁷ ₈₂ Pb Plwm	²⁰⁹ ₈₃ Bi Bismwth	²¹⁰ ₈₄ Po Poloniwm	²¹⁰ ₈₅ At Astatin	²²² ₈₆ Rn Radon																																																																															
²²³ ₈₇ Fr Ffranciwm	²²⁶ ₈₈ Ra Radiwm	²²⁷ ₈₉ Ac Actiniwm																																																																																														

Allwedd:

