

Enw'r Ymgeisydd	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd

CYD-BWYLLGOR ADDYSG CYMRU
Tystysgrif Addysg Gyffredinol
Uwch Gyfrannol/Uwch



WELSH JOINT EDUCATION COMMITTEE
General Certificate of Education
Advanced Subsidiary/Advanced

333/51

CEMEG CH3a

A.M. DYDD IAU, 18 Mai 2006

(45 munud)

ARHOLWR YN UNIG	
Cwestiwn	Marciau
1	
2	
3	
4	
CYFANSWM MARCIAU	

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Yn ogystal â'r papur arholiad hwn, bydd angen:

- cyfrifiannell;
- copi o'r **Tabl Cyfnodol** a ddarperir gan CBAC. Cyfeiriwch ato am unrhyw **fasau atomig cymharol** y mae eu hangen arnoch.

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

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

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

GWYBODAETH I YMGEISWYR

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

Y marc uchaf ar gyfer y papur hwn yw 30.

Rhaid i'ch atebion fod yn berthnasol a rhaid iddynt wneud defnydd llawn o'r wybodaeth a roddir er mwyn ennill marciau llawn am gwestiwn.

Atgoffir chi y bydd y marcio yn cymryd i ystyriaeth Ansawdd y Cyfathrebu Ysgrifenedig a ddefnyddir yn eich holl atebion ysgrifenedig.

Gellir defnyddio tudalen 9 ar gyfer gwaith bras.

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

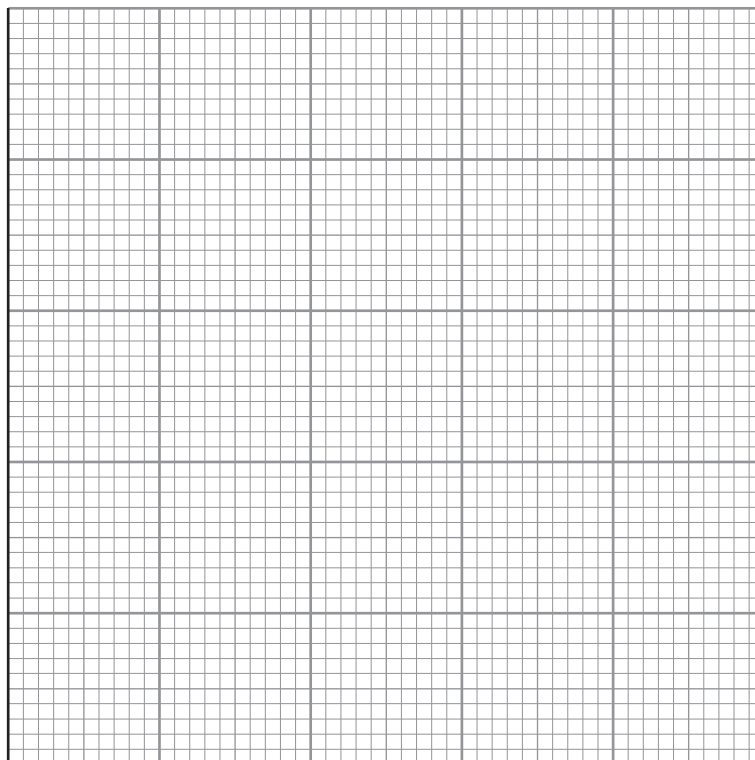
*Cynghorir ymgeiswyr y dylai'r atebion i bob cwestiwn fod yn fyr a chryno;
nid oes angen atebion hir ac estynedig.*

1. Cafodd myfyriwr y canlyniadau canlynol wrth fesur cyfradd gychwynnol dadelfeniad hydrogen perocsid dyfrillyd, yn ôl yr hafaliad canlynol.



<i>crynodiad perocsid / môl dm⁻³</i>	0.100	0.200	0.300	0.400	0.500
<i>cyfradd / môl dm⁻³s⁻¹</i>	0.050	0.100	0.148	0.220	0.250

- (a) (i) Gan ddewis graddfeydd addas ar gyfer yr echelinau a gwneud defnydd llawn o'r grid, labelwch bob echelin a phlotiwch y canlyniadau ar y grid isod. [4]
- (ii) Tynnwch y llinell sy'n ffitio'r pwyntiau orau. [1]



(b) (i) O'ch plot, nodwch yr effaith a gaiff cynyddu crynodiad yr hydrogen perocsid ar y gyfradd. [1]

.....

(ii) Nodwch unrhyw ganlyniad amheus trwy dynnu cylch o gwmpas y pwynt ar y graff. [1]

.....

(c) (i) Awgrymwch ddull, ar wahân i fesur crynodiad yr hydrogen perocsid, y gallai'r myfyriwr fod wedi ei ddefnyddio i ddilyn yr adwaith hwn. [1]

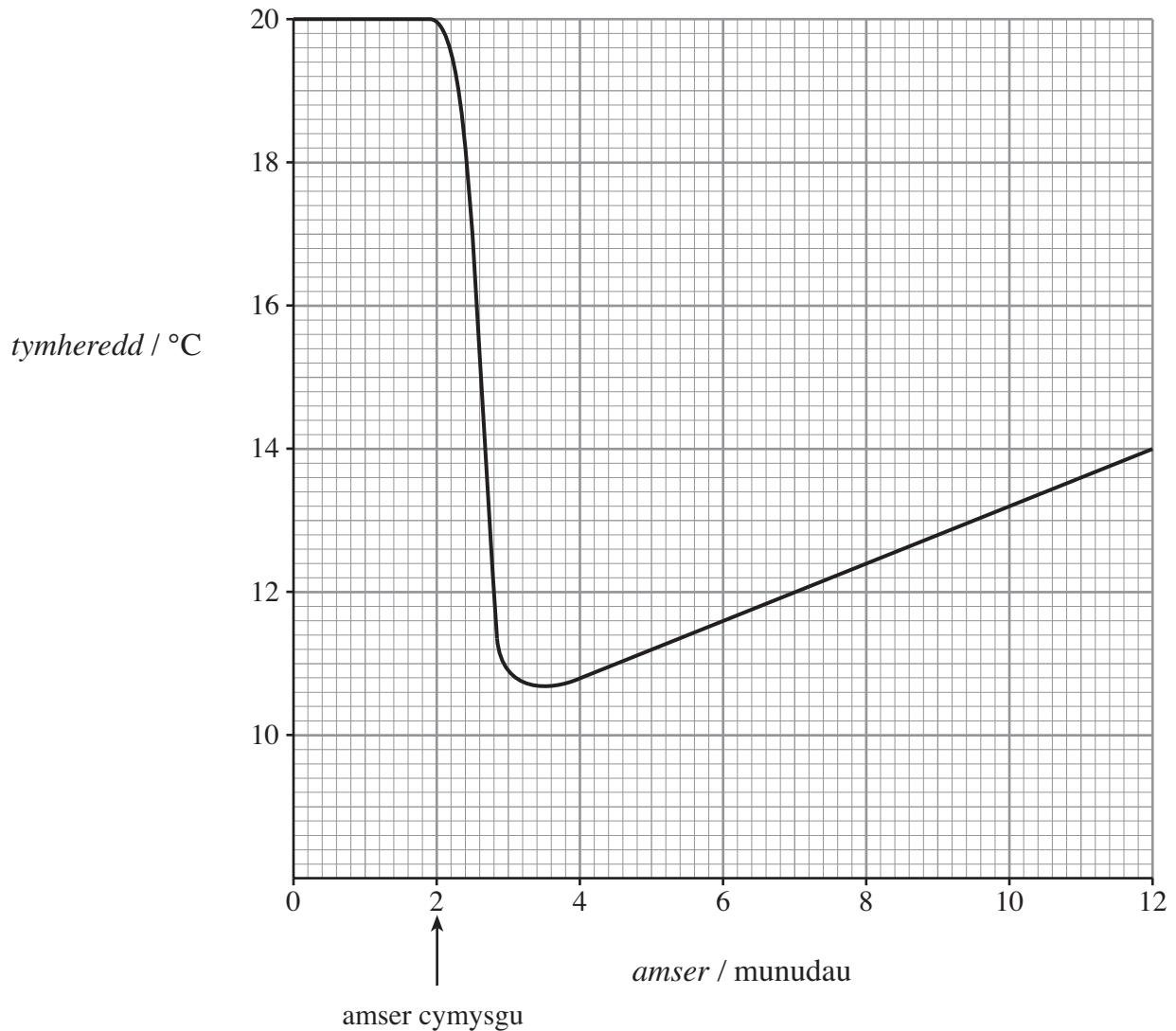
.....

(ii) Nodwch pa brif ffactor y mae angen iddo aros yn gyson er mwyn cael canlyniadau da yn yr arbrawf hwn. [1]

.....

Cyfanswm [9]

2. Cafwyd y graff isod mewn arbrawf a wnaeth myfyrwyr i ddarganfod newid enthalpi (ΔH) hydoddiant amoniwm nitrad solet mewn dŵr a ddefnyddiodd 50.0 g o ddŵr a 0.100 môl o amoniwm nitrad.



- (a) (i) Defnyddiwch y graff i amcangyfrif y **newid** tymheredd uchaf (ΔT). [2]

- (ii) Wedyn, cyfrifwch ΔH , gan ddefnyddio'r hafaliad

$$\Delta H = \frac{-4 \cdot 18m\Delta T}{n} \text{ J mol}^{-1},$$

- Ile m yw màs y dŵr mewn gramau ac n yw nifer y molau o amoniwm nitrad. [2]

- (b) Nodwch **ddau** beth sy'n aml yn arwain at wallau yn y broses arbrolfol hon i ddarganfod newidiadau enthalpi (ΔH) mewn hydoddiant. [2]

.....

.....

Cyfanswm [6]

3. Gwnaeth myfyriwr ddarganfod crynodiad hydoddiant asid sylffwrig trwy ei ditradu yn erbyn hydoddiant safonol a wnaed trwy hydoddi 10.6 g o sodiwm carbonad ($M_r = 106$) mewn dŵr distyll gan roi 1 dm³ o hydoddiant.

Cafodd bwred ei rinsio ddwywaith gyda symiau bach o asid, ei llenwi yn uwch na'r marc sero gan ddefnyddio twndis bach ac yna agorwyd y tap am ychydig tra'n gwyllo jet y fwred.

Tynnwyd y twndis a daethpwyd â lefel yr asid **yn union** at y marc 0.00 cm³.

Rhoddwyd 25.00 cm³ o'r hydoddiant sodiwm carbonad mewn fflasg gonigol gyda dangosydd addas ac ychwanegwyd yr asid tra'n chwyrlio cynnwys y fflasg.

Pan oedd arwyddion bod y dangosydd ar fin newid lliw, cafodd y titradiad ei stopio a muriau'r fflasg eu golchi â dŵr ac aeth y titradiad ymlaen, fesul diferyn, tan y diweddbwynt.

Rhoddodd tri thitradiad ddarlleniadau o 20.75, 20.00 ac 20.20 cm³, yn ôl eu trefn.

(a) Atebwch y cwestiynau canlynol ar y dull a ddefnyddiwyd.

- (i) Nodwch pam y cafodd y fwred ei rinsio gyda'r asid cyn ei llenwi. [1]

.....

.....

- (ii) Nodwch pam yr edrychwyd ar jet y fwred. [1]

.....

.....

- (iii) Nodwch pam y tynnwyd y twndis. [1]

.....

.....

- (iv) Nodwch ac eglurwch a oedd angen gosod lefel yr asid yn union ar sero. [1]

.....

.....

- (v) Nodwch pam y cafodd cynnwys y fflasg ei chwyrlio yn ystod y titradiad. [1]

.....

.....

(vi) Nodwch pam y golchwyd muriau'r fflasg. [1]

.....

.....

(vii) Nodwch pam yr ychwanegwyd yr asid fesul diferyn ar y diwedd. [1]

.....

.....

(b) (i) Edrychwch yn ofalus ar ddata'r titradiad a phenderfynwch ar werth cymedrig, gan roi eglurhad, ac amcangyfrifwch y cyfeiliornad. [1]

.....

.....

(ii) Rhoddir isod yr hafaliad ar gyfer yr adwaith asid/carbonad.



Defnyddiwch y data a'r canlyniadau uchod i gyfrifo crynodiad yr hydoddiant asid. [3]

.....

.....

.....

Cyfanswm [11]

Trowch drosodd ar gyfer cwestiwn 4.

4. Amlinellwch sut y gellid paratoi sampl pur, sych o'r cyfansoddyn magnesiwm hydrocsid, sydd bron yn anhydawdd, trwy ddewis o'r cyfansoddion isod.

Hydawdd:- bariwm hydrocsid, bariwm nitrad, magnesiwm nitrad, magnesiwm sylffad.

Anhydawdd:- alwminiwm hydrocsid, bariwm sylffad. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cyfanswm [4]

Gwaith Bras

A series of horizontal dotted lines for writing.