www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid	
71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2014–2015

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1

Ardsraith

[GSD22]

GSD22

DÉARDAOIN 13 SAMHAIN 2014, MAIDIN

AM

1 uair an chloig.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.
Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo.
Freagair **gach ceann** de na **seacht** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa in Ceist **6**.
Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na nDúl, ar fáil leis an scrúdpháipéar seo.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	**Marcanna**
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
Marc Iomlán	

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 Tá trí iseatóp nádúrtha ag an dúil carbón, ^{12}C, ^{13}C agus ^{14}C.

(a) Tarraing léaráid **lipéadaithe** d'adamh den iseatóp ^{13}C ina dtaispeántar **líon agus suíomh** na bprótón, na neodrón agus na leictreon.

[4]

(b) Mínigh cad chuige nach bhfuil aon lucht leictreach ag adamh de ^{13}C.

____

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

(c) Taispeántar thíos na cumraíochtaí leictreonacha de na hadaimh atá ag 5 dhúil dhifriúla, A, B, C, D, agus E.

dúil	**cumraíocht leictreonach**
A	2,8,8
B	2,8,8,1
C	2,6
D	2,1
E	2,8,2

Úsáid na litreacha A, B, C, D nó E leis na rudaí seo a roghnú:

(i) dúil neamh-imoibríoch

____ [1]

(ii) dhá dhúil a fhaightear sa Ghrúpa chéanna den Tábla Pheiriadach

____________________ agus ____________________ [1]

(iii) dúil a bhfoirmeoidh a cuid adamh iain le lucht 2^-.

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

2 Is aigéad láidir é aigéad sulfarach. Déanann sé imoibriú le hiodrocsaíd sóidiam de réir na cothromóide focal thíos:

hiodrocsaíd sóidiam + aigéad sulfarach → sulfáit sóidiam + uisce

(a) Scríobh cothromóid chothromaithe siombailí le cur síos a dhéanamh ar an imoibriú idir hiodrocsaíd sóidiam agus aigéad sulfarach.

____ [3]

(b) Cad chuige a dtugtar imoibriú **neodrúcháin** ar an imoibriú seo?

____

____ [2]

(c) Cad chuige a gcuirtear síos ar aigéad sulfarach mar aigéad **láidir**?

____

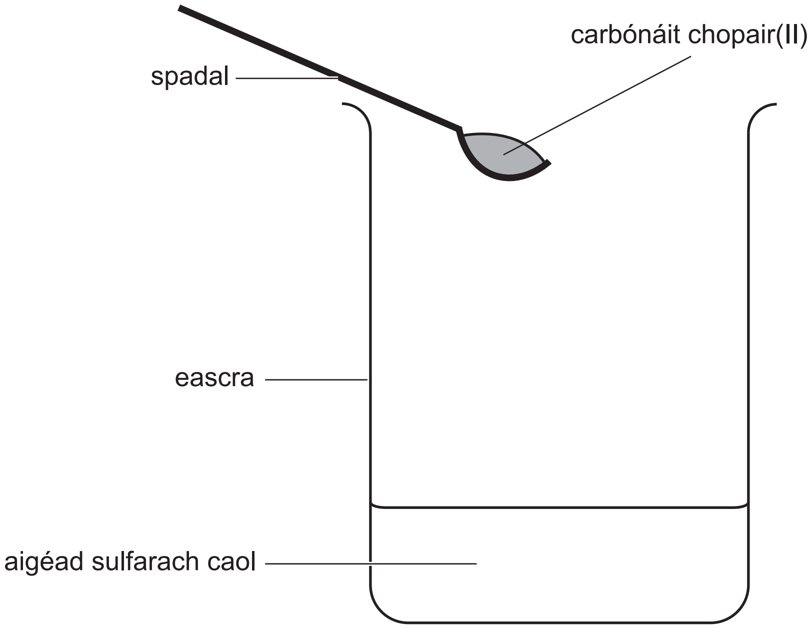
____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(d) Cuirtear sampla de charbónáit chopair(II) sholadach le haigéad sulfarach caol mar a thaispeántar sa léaráid thíos.



(i) Cad é an dath atá ar charbónáit chopair(II) sholadach?

____ [1]

(ii) Cuir síos ar an rud is féidir a bhreathnú ag tarlú san eascra i ndiaidh an charbónáit chopair(II) a chur leis an aigéad shulfarach chaol.

____

____

____

____

____ [4]

(e) Déanann aigéad sulfarach imoibriú le maignéisiam le gás hidrigine a tháirgeadh. Cuir síos ar thriail faoi choinne gás hidrigine.

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 **(a)** Cuir síos ar an struchtúr agus ar an nascadh i miotal amhail cailciam.

Struchtúr: ______________________________

____

____

____

____

Nascadh: ______________________________

______________________________ [4]

(b) Déanann cailciam imoibriú le fluairín leis an chomhdhúil ianach, fluairíd chailciam, a fhoirmiú.

(i) Is ceachtar acu caitiain nó ainiain iad na hiain. Mínigh cad é a chiallaíonn an téarma **caitian**.

______________________________ [1]

(ii) Cad é an struchtúr leictreonach (cumraíocht leictreonach) a bheadh ag ian cailciam agus ag ian fluairíde?

ian cailciam: ______________________________

ian fluairíde: ______________________________ [2]

(iii) Cad é foirmle na comhdhúile fluairíd chailciam?

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) (i) Tarraing léaráid phoncanna is cros leis an nascadh i **móilín** ocsaigine a thaispeáint.

[3]

(ii) Mínigh cad chuige a bhfuil fiuchphointe íseal ag an ocsaigin.

____

____

____

____ [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Sainmhínítear intuaslagthacht substainte mar uasmhais na substainte a thuaslagfaidh in 100 g d'uisce ag teocht tugtha.

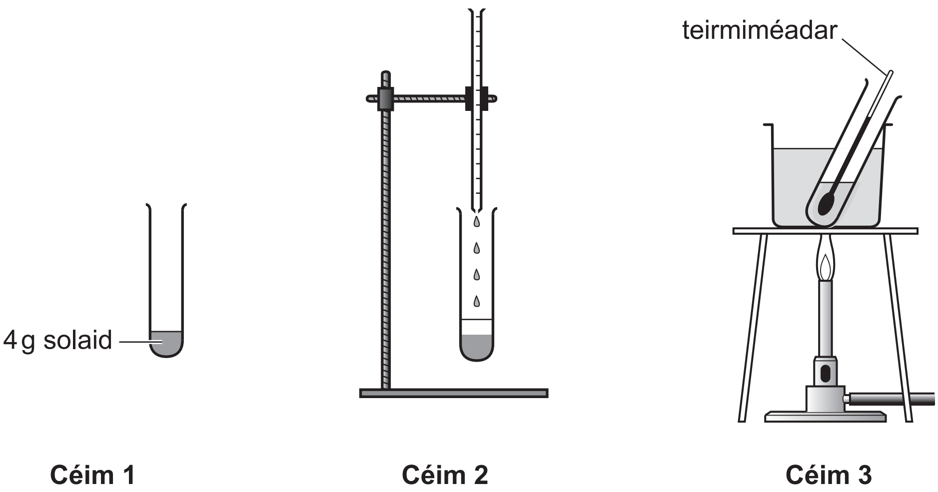
(a) Cad chuige a bhfuil sé riachtanach **teocht an uisce** a lua nuair a thugtar intuaslagthacht substainte?

____

____ [1]

(b) Tá na chéad trí chéim in imscrúdú le hintuaslagthacht solaid in uisce ag teochtaí difriúla a fháil á dtaispeáint sna léaráidí thíos.

Comhlánaigh na treoracha a leagann amach na seacht gcéim phraiticiúla atá de dhíth leis an imscrúdú a dhéanamh.



Céim 1 Cuir 4 g de sholad isteach i bpromhadán fiuchta.

Céim 2 Cuir isteach ____

____ [2]

Céim 3 Cuir an promhadán fiuchta isteach i ndabhach uisce agus déan é a théamh go dtí go bhfuil an solad uilig tuaslagtha.

Céim 4 Bain an promhadán fiuchta amach as an dabhach uisce agus

ansin fan go dtí ____

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

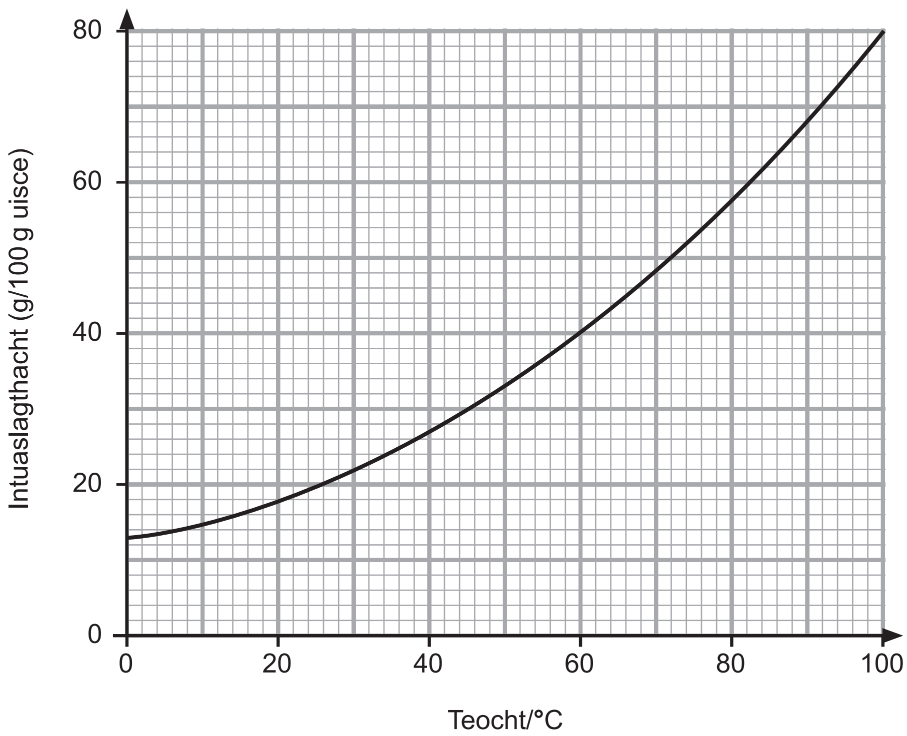
Céim 5 Déan an teocht a thaifeadadh.

Céim 6 Cuir isteach ____

____ [2]

Céim 7 Déan céimeanna 3 go dtí 6 cúig huaire.

(c) Bain úsáid as an chuar intuaslagthachta do shulfáit chopair(II) atá ar taispeáint thíos leis na ceisteanna a leanann a fhreagairt.



(i) Cad é intuaslagthacht sulfáit chopair(II) ag 60 °C?

________________________ g/100 g H_2O [1]

(ii) Luaigh cé acu tuaslagán **sáithithe** nó **neamhsháithithe** atá sa mheascán seo a leanas agus mínigh do fhreagra.

Meascán: 18 g de shulfáit chopair(II) curtha le 50 g d'uisce ag 40 °C.

Sáithithe nó neamhsháithithe? ________________________

Míniú: ____

____

____ [3]

www.xtrapapers.com

5 Tugann an tábla thíos faisnéis faoi leáphointe, faoi fhiuchphointe agus faoi sheoltacht leictreach 4 shubstaint, A, B, C agus D.
Úsáid an fhaisnéis sa tábla leis na ceisteanna a leanann a fhreagairt.

substaint	**leáphointe /°C**	**fiuchphointe /°C**	**seoltacht leictreach**	
			soladach	**leáite**
A	–182	–161	ní sheolann	ní sheolann
B	660	2500	seolann	seolann
C	808	1465	ní sheolann	seolann
D	3652	4200	seolann	seolann

(a) Sainaithin an tsubstaint A, B, C nó D:

(i) ar gás í ag teocht an tseomra

____ [1]

(ii) atá ann mar iain atá luchtaithe go hurchomhaireach i laitís ollmhór ianach

____ [1]

(iii) atá ann mar mhóilíní beaga

____ [1]

(iv) arbh fhéidir gurbh alúmanam í

____ [1]

(b) Tá struchtúr ollmhór comhfhiúsach ag graifít.
Mínigh cad chuige a bhfuil leáphointe na graifíte thar a bheith ard.

____

____

____

____ [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Mínigh cad chuige ar féidir le graifít leictreachas a sheoladh.

____

____

____ [2]

(d) Is allatróip iad diamant agus graifít den dúil carbón.

Cad é is allatróip ann?

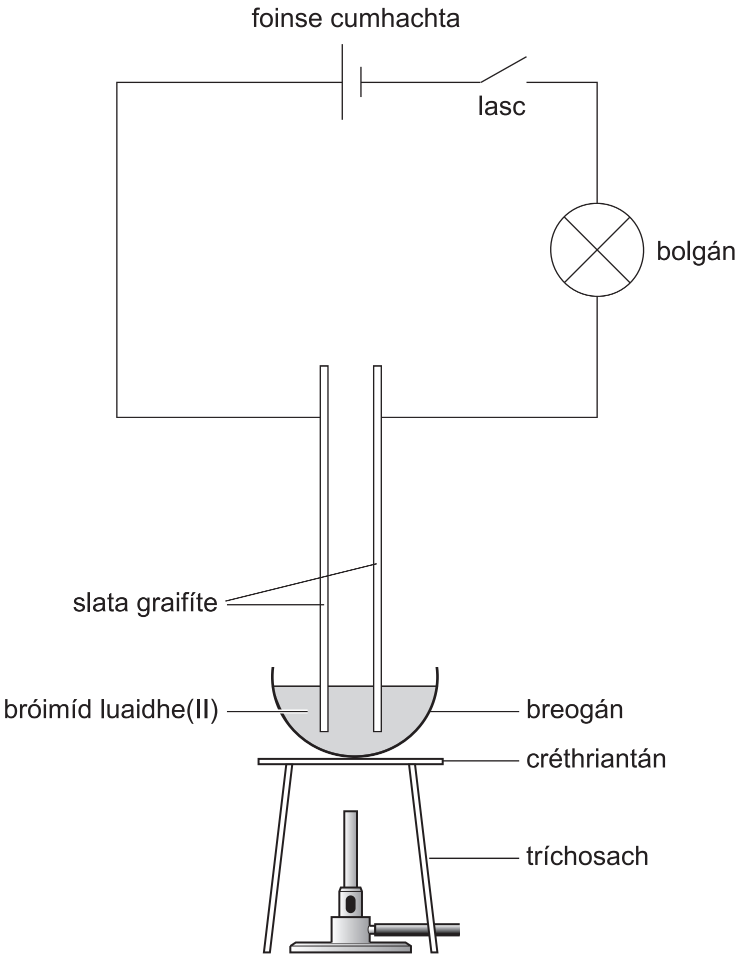
Is é is allatróip ann ná ____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

6 Seasann an léaráid thíos don fhearas, agus é curtha le chéile, a úsáidtear le seoltacht bhróimíd luaidhe(II) a imscrúdú.



Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Cuirtear sampla de bhróimíd luaidhe(II) sholadach sa bhreogán. Cuirtear an lasc chuig an tsuíomh AR **sula** ndéantar an bhróimíd luaidhe(II) sholadach a théamh.

Cuir síos ar agus **mínigh** na breathnuithe a rinneadh:

- sa chiorcad leictreach
- ag an anóid

agus an bhróimíd luaidhe(II) á téamh.

Sa cheist seo, measúnófar thú ar chaighdeán na cumarsáide scríofa, lena n-áirítear úsáid saintéarmaí eolaíocha.

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____ [6]

www.xtrapapers.com

7 Nuair a dhéantar gás clóirín a bhoilgearnú isteach i dtuaslagán éadathach d'iaidíd photaisiam, foirmítear tuaslagán daite.

(a) Ainmnigh an **cineál** imoibrithe a tharlaíonn idir clóirín agus iaidíd photaisiam.

____ [1]

(b) Mínigh cad chuige a bhfoirmítear tuaslagán daite san imoibriú.

____

____

____ [3]

(c) Scríobh cothromóid **ianach** don imoibriú idir clóirín agus iaidíd photaisiam.

____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.