



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education  
2014–2015

## Eolaíocht Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1

Ardsraith

[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**

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

(a) Tarraing léaráid **lipéadaithe** d'adamh den iseatóp  $^{13}\text{C}$  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  $^{13}\text{C}$ .

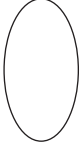

---

---

---

---

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

- (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

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

hidrocsaíd sóidiam + aigéad sulfarach  $\rightarrow$  sulfáit sóidiam + uisce

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

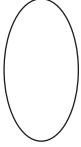

\_\_\_\_\_ [3]

(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
	



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 ainiaín iad na hiain. Míneadh cad é a chiallaíonn an téarma **caitiain**.

\_\_\_\_\_ [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]

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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

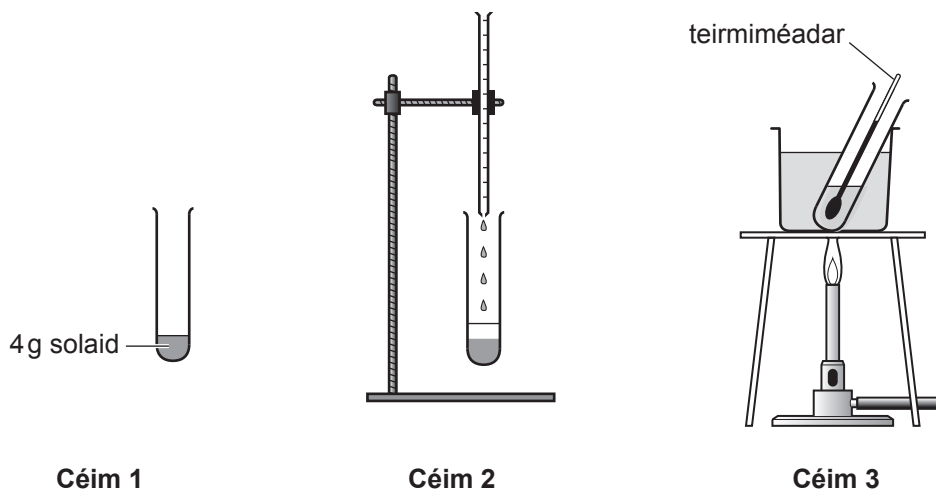
4 Sainmhínítear intuaslacht substainte mar uasmhais na substainte a thuaslagfaidh in 100 g d'uisce ag teocht tugtha.

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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [1]

(b) Tá na chéad trí chéim in imscrúdú le hintuaslaghacht 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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc





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	fhiuchphointe /°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 laitis ollmhór ianach

\_\_\_\_\_ [1]

(iii) atá ann mar mhóilíní beaga

\_\_\_\_\_ [1]

(iv) arbh fhéidir gurbh alúmanam í

\_\_\_\_\_ [1]

(b) Tá struchtúr ollmhór comhfhíúsach ag graifít.

Mínigh cad chuige a bhfuil leáphointe na graifíte thar a bheith ard.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [3]

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 \_\_\_\_\_

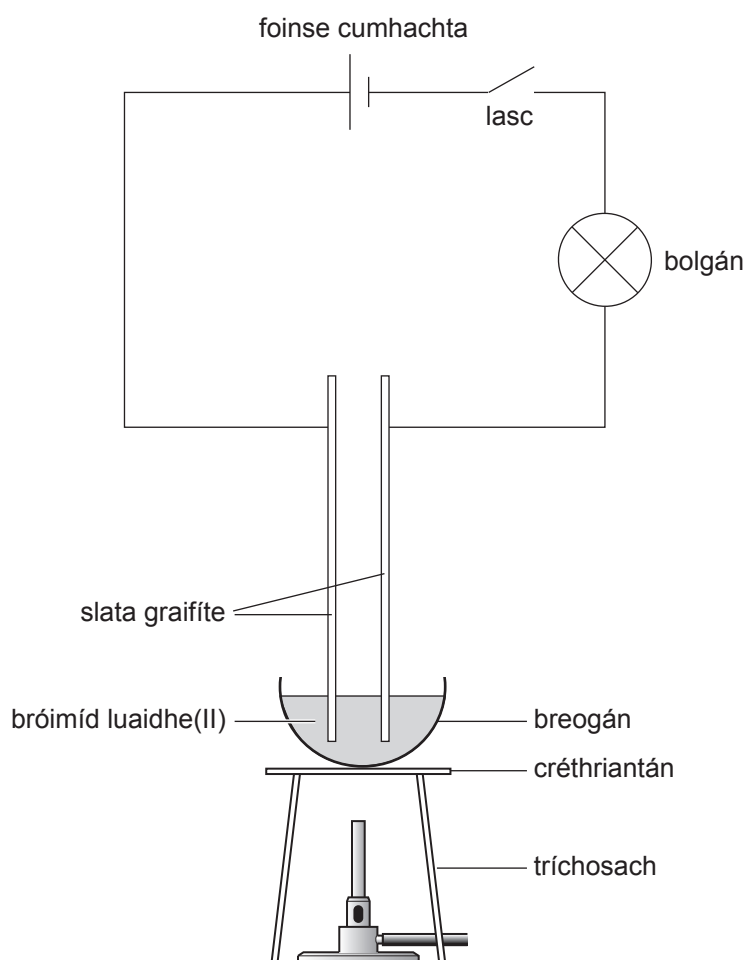
---

---

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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
○	○



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]

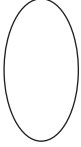

(c) Scríobh cothromóid **ianach** don imoibriú idir clóirín agus iaidíd photaisiam.

\_\_\_\_\_ [3]

---

**SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

---

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	



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.