



Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education  
2012–2013

## Eolaíocht: Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1

Bonnsraith

[GSD21]

DÉ MÁIRT 13 SAMHAIN 2012, 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 **naoi** 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 i gCeist 5.  
Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na ndúl, ar fáil duit.

Don Scrúdaitheoir amháin

| Uimhir Ceiste | Marcanna |
|---------------|----------|
| 1             |          |
| 2             |          |
| 3             |          |
| 4             |          |
| 5             |          |
| 6             |          |
| 7             |          |
| 8             |          |
| 9             |          |

Marc Iomlán



1 Tá cineál nua de **shiombail guaise** le bheith in úsáid roimh i bhfad ar árthaí de gach substaint chontúirteach. Aontaíodh na siombailí seo ar bhonn idirnáisiúnta.

(a) Cén fáth a bhfuil sé riachtanach go mbeadh aontú ar bhonn idirnáisiúnta ann faoi shiombailí guaise?

---

---

[1]

(b) Luaigh dhá fháth **eile** a mbíonn árthaí de shubstaintí áirithe lipéadaithe le siombailí guaise.

1. \_\_\_\_\_

---

2. \_\_\_\_\_

---

[2]

| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |



| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |

3 Is gás í dé-ocsaíd charbóin (CO<sub>2</sub>) ar theocht an tseomra, atá déanta de dhá dhúil éagsúla atá nasctha go comhfhiúsach.

(a) Cá mhéad adamh carbóin atá i móilín de dhé-ocsaíd charbóin?

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

(b) Cuir tic (✓) sa bhosca in aice leis an fhrása is fearr a chuireann síos ar nasc comhfhiúsach singil.

Tá aon leictreon á roinnt idir 2 adamh

Tá aomadh idir dhá adamh ann

Tá péire leictreon roinnte ann

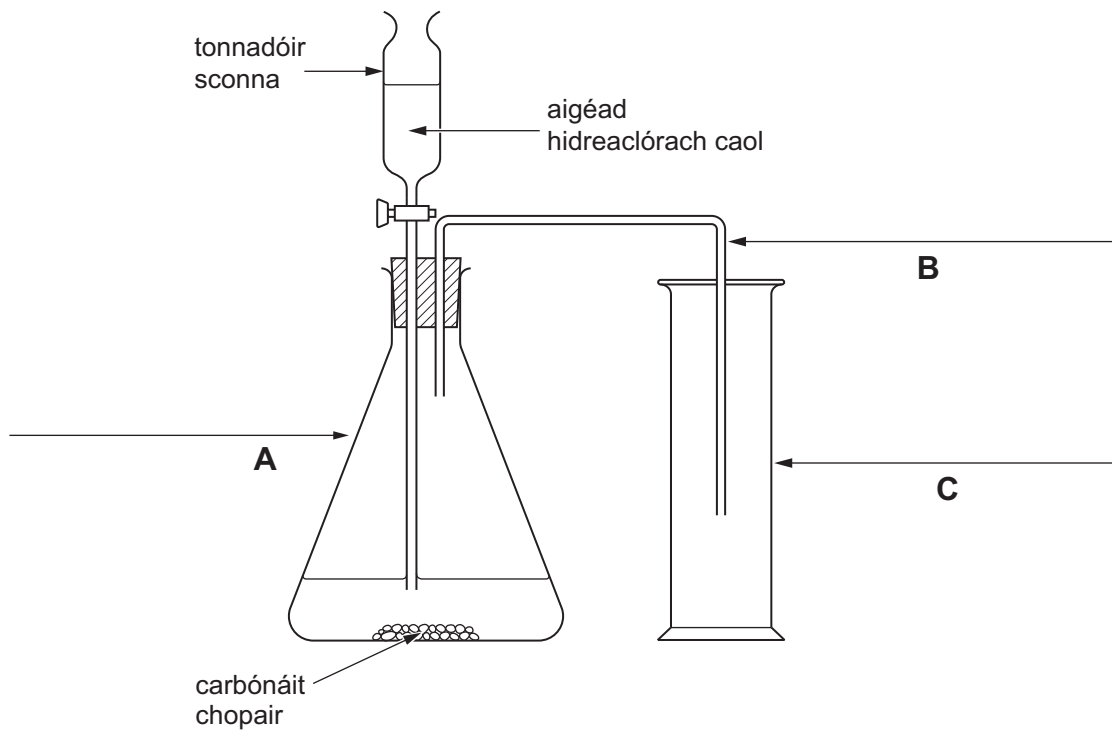
Tá traschur de phéire leictreon ann  [1]

(c) Tuaslagann dé-ocsaíd charbóin in uisce agus déantar tuaslagán aigéadach.

Luaigh cad é mar a thástálfá tuaslagán de dhé-ocsaíd charbóin le láidreacht an aigéid ann a aimsiú.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]

Is féidir an fearas a léirítear thíos a úsáid le dé-ocsaíd charbóin a tháirgeadh.



|                          |                    |                   |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| <b>fleascán cónúil</b>   | <b>eascra</b>      | <b>gáschrúsca</b> |
| <b>tonnadóir scagtha</b> | <b>seolfheadán</b> | <b>promhadán</b>  |

(d) Roghnaigh téarmaí ón bhosca thuas leis na lipéid **A**, **B** agus **C** ar an léaráid a chomhlánú. [3]

(e) Luaigh cad é mar a dhéanfa tástáil le haghaidh dé-ocsaíd charbóin. [3]

---



---



---

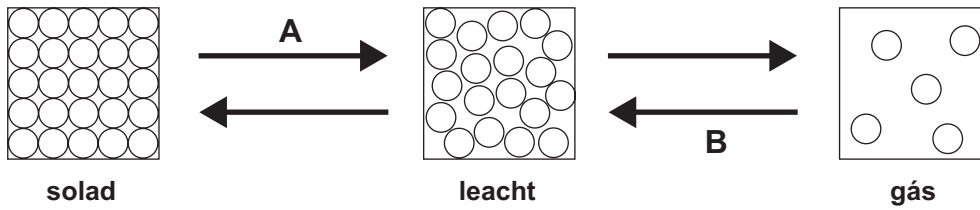
(f) Téann dé-ocsaíd charbóin faoi athrú staide a dtugtar néalúchán air. Luaigh cén fáth a dtugtar '**oighear tirim**' ar dhé-ocsaíd charbóin sholadach. [1]

---

| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |

| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |

4 Is solad liath í sinc ag teocht an tseomra. Tá leáphointe 420°C agus fiuchphointe 907°C aici. Léiríonn na léaráidí anseo thíos cóiriúchán na gcáithníní i sinc nuair is solad, leacht agus gás í.



(a) Ainmnigh na hathruithe staide atá lipéadaithe A agus B.

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_ [2]

(b) Cad é mar a tháirgfeá sinc leachtach as sinc sholadach?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]

(c) Comhlánaigh an abairt anseo thíos leis an téarma fiuchphointe a mhíniú.

Ciorclaigh na focail chearta.

Is é is fiuchphointe ann, an 

|        |
|--------|
| teocht |
| t-am   |
| toirt  |

 ar a n-athraíonn 

|        |
|--------|
| solad  |
| leacht |
| gás    |

 ina 

|        |
|--------|
| sholad |
| leacht |
| ghás   |

[3]



| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |

6 Bhí John Newlands agus Dmitri Mendeleev i measc na n-eolaithe sna 1860í a rinne iarracht an fhaisnéis fhairsing a bhí ar eolas faoi na comhdhúile san am a chur in ord.

(a) Dúirt Newlands go raibh airíonna den chineál chéanna ag gach 8ú dúil nuair a cuireadh na dúile in ord de réir mais adamhach.

(i) Cad é an t-ainm atá ar an dlí a luaigh Newlands?

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

(ii) Luaigh fáth **amháin** a raibh eolaithe eile in amhras faoin phatrún seo.

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

Chuir Mendeleev na dúile in ord mais adamhach fosta ach ba mhó i bhfad an meas a bhí ag eolaithe eile ar phatrún Mendeleev ná ar an cheann a d'aimsigh Newlands.

(b) Luaigh **dhá** fháth a raibh Tábla Peiriadach Mendeleev níos fhearr ná an ceann a rinne Newlands.

1. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]

Tá níos mó dúil i dTábla Peiriadach na linne seo ná mar a bhí sa Tábla Peiriadach a d'fhorbair Mendeleev.

(c) Luaigh **dhá** dhifríocht idir Tábla Peiriadach na linne seo agus Tábla Peiriadach Mendeleev.

1. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]

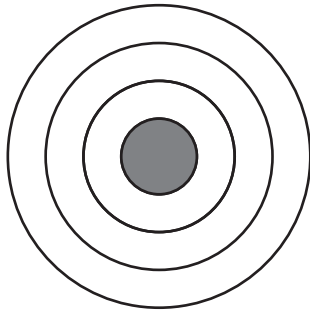




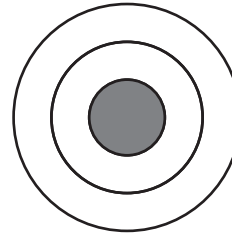
| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |

7 Is comhdhúil ianach í ocsaíd sóidiam agus is féidir í a tháirgeadh tríd an imoibriú idir sóidiam agus ocsaigin.

(a) Comhlánaigh na léaráidí anseo thíos leis na leictreoin **uilig** atá in adamh sóidiam agus in adamh ocsaigine a thaispeáint.



adamh sóidiam



adamh ocsaigine

[2]

(b) Mínigh cad é mar a tháirgtear ian ocsaíde ó adamh ocsaigine.

---



---



---

[2]

(c) Cén lucht atá ar ian sóidiam?

---

[1]

(d) Cá mhéad adamh sóidiam a bhíonn ag imoibriú le hadamh ocsaigine amháin?

---

[1]

(e) Bain úsáid as do fhreagra ar chuid (d) leis an fhoirmle don chomhdhúil ocsaíd sóidiam a scríobh.

---

[1]

(f) Cén dóigh a gcoinnítear na hiain le chéile sa chomhdhúil?

---



---

[1]

(g) Is solad ianach tipiciúil í ocsaíd sóidiam.

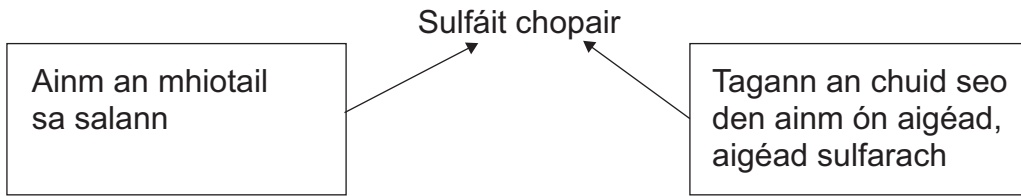
Luaigh **dhá** airí fhisiceacha a mbeifeá ag dúil leo a bheith ag ocsaíd sóidiam.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ [2]

| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |

8 Léigh an fhaisnéis thíos go cúramach.

Imoibríonn ocsaíd chopair, ar solad dubh í, le haigéad sulfarach agus le haigéad eatánóch agus déantar dhá shalann éagsúla. Is ainm ginearálta é salann a thugtar ar cheann de na dúile a dhéantar nuair a neodraítear aigéad. Is é sulfáit chopair a thugtar ar an salann a dhéantar as ocsaíd chopair agus aigéad sulfarach.



| Ainm an Aigéid       | Ainm an tsalainn a dhéantar nuair a imoibríonn an t-aigéad |
|----------------------|------------------------------------------------------------|
| aigéad hidreaclórach | clóiríd                                                    |
| aigéad nítreach      | níotráit                                                   |
| aigéad sulfarach     | sulfáit                                                    |
| aigéad fosfarach     | fosfáit                                                    |
| aigéad eatánóch      | eatánóáit                                                  |

(a) Ainmnigh an salann a dhéantar nuair a imoibríonn ocsaíd chopair le haigéad eatánóch.

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

(b) Cad é a thugtar ar an chineál imoibrithe idir aigéad agus bun nach dtáirgeann ach salann agus uisce?

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

(c) Scríobh cothromóid chothromaithe don imoibriú idir ocsaíd chopair agus aigéad sulfarach.

\_\_\_\_\_ [2]

(d) Luaigh cad é atá le feiceáil nuair a imoibríonn ocsaíd chopair le haigéad sulfarach.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]

(e) Ainmnigh an t-aigéad a imoibríonn le hocsáid chopair le níotráit chopair a fhoirmiú.

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

Imoibríonn ocsáid chopair ar luas níos gasta le  $1\text{ mol/dm}^3$  d'aigéad sulfarach ná le  $1\text{ mol/dm}^3$  d'aigéad eatánóch.

(f) Cad é a thugann sé seo le fios duit faoin láidreachta atá ag aigéad sulfarach agus ag aigéad eatánóch nuair a bhíonn an tiúchan céanna acu?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [2]

| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |

9 Seolann clóiríd litiam leictreachas nuair atá sé leáite ach ní dhéanann sulfar amhlaidh.

(a) Tarraing léaráid lipéadaithe den fhearas is féidir a úsáid i saotharlann scoile lena thástáil cé acu a sheolann nó nach seolann dúil leáite leictreachas.

[4]

(b) Cad chuige a dtig le clóiríd litiam leáite leictreachas a sheoladh?

[1]

| Scrúdaitheoir Amháin |          |
|----------------------|----------|
| Marcanna             | Athmharc |
|                      |          |

---

## SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

---

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.