



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education  
2011–2012

## Eolaíocht: Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1

Bonnsraith

[GSD21]

DÉ CÉADAOIN 9 SAMHAIN 2011

9.15 am–10.15 am



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** den **aon** cheist **déag**.

### 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 **gceisteanna 6(b) agus 11(b)**.

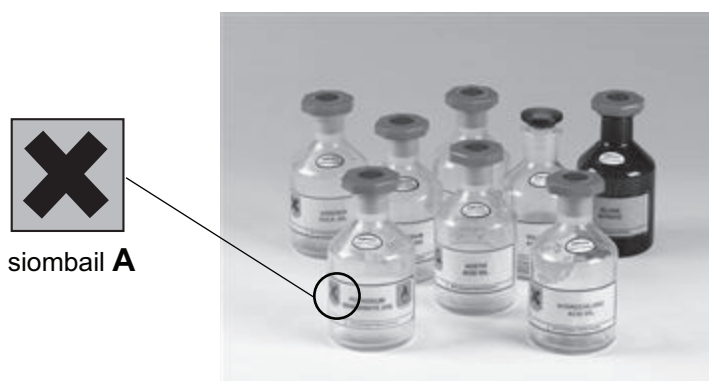
Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na ndúl, ar fáil duit.

Don Scrúdaitheoir amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Marc Iomlán

- 1 Is é atá sa phictiúr thíos ná buidéil cheimiceán i saotharlann ceimice. Tá siombail ar gach ceann de na buidéil. Rinneadh ceann amháin de na siombailí a mhéadú ar thaobh na láimhe clé den phictiúr (siombail **A**).



© Timstar Laboratory Suppliers Ltd

- (a) Cad é a thugtar ar na siombailí seo? Ciorclaigh an freagra ceart.

<b>siombailí ceimiceacha</b>	<b>siombailí contúirte</b>	<b>siombailí guaise</b>	[1]
----------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	-----

- (b) Luaigh **dhá** fháth a gcuirtear na siombailí seo ar bhuidéil cheimiceán.

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

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

- (c) Cad é a chuireann siombail **A** thuas in iúl duit faoin cheimiceán atá sa bhuidéal?

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

Is ceimiceán **nimhiúil** í clóiríd bhairiam agus tá tuaslagán di i gceann amháin de na buidéil.

- (d) Tarraing, sa bhosca thíos, an tsiombail a bhíonn ar an bhuidéal a bhfuil tuaslagán de chlóiríd bhairiam ann.



[1]

2 Bain úsáid as an fhaisnéis sa tábla thíos lena dhéanamh amach cé acu dúil, comhdhúil nó meascán í an tsubstaint. Tá an chéad cheann déanta.

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Cur síos ar an tSubstaint	Dúil	Comhdhúil	Meascán
Substaint a bhfuil dath deargdhonn uirthi a sheolann leictreachas agus a leánn nuair a dhéantar í a théamh.	✓		
Leacht a thiontaíonn ina sholad bán nuair a dhéantar é a ghalú.			
Solad glas a dhéanann púdar dubh agus gás éadathach nuair a dhéantar é a théamh.			
Gás éadathach a dhéanann uisce nuair a dhóitear é.			
Leacht dubh greamaitheach tiubh a fhágann go mbíonn cuid mhór gás, leachtanna agus solad difriúil ann nuair a dhéantar é a théamh.			

[4]

- 3 Is féidir **cóimhiotal** d'alúmanam a úsáid le rothaí eitleáin cosúil leis na cinn sa phictiúr thíos a dhéanamh.



© ThinkQuest <http://library.thinkquest.org/C004036F/parts.html>

- (a) Roghnaigh focal ón liosta leis an abairt thíos a chomhlánú.

**comhdhúil      móilín      dúil      meascán**

Is \_\_\_\_\_ é cóimhiotal a bhfuil miotal amháin ar a laghad ann. [1]

- (b) Luaigh **dhá** airí, seachas neart, atá ag cóimhiotal d'alúmanam agus a fhágann go bhfuil sé fóirsteanach le rothaí eitleáin a dhéanamh.

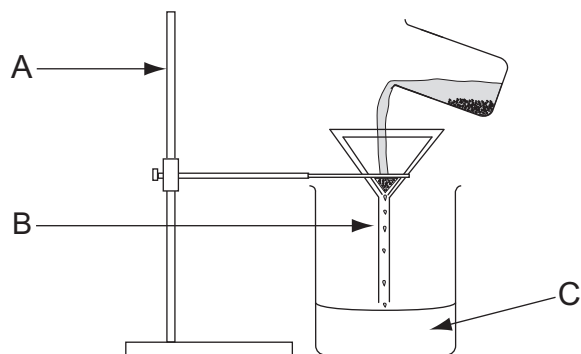
1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

4 Is féidir an modh seo thíos a úsáid le meascán de shalann agus de ghaineamh a dheighilt go furasta:

1. Cuir uisce leis an mheascán agus déan é a chorraí.
2. Bain úsáid as an fhearas seo thíos leis an mheascán atá fágtha a scagadh.



(a) Cad é a tharlaíonn don salann agus don ghaineamh nuair a chuirtear an t-uisce leis an mheascán agus nuair a dhéantar é a chorraí?

An salann \_\_\_\_\_

An gaineamh \_\_\_\_\_ [2]

(b) Ainmnigh na baill fearais atá lipéadaithe A agus B.

A \_\_\_\_\_

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

(c) Cén dá théarma sa liosta thíos is fearr a chuireann síos ar shubstaint C? Ciorclaigh an dá fhreagra chearta.

**iarmhar**

**driogáit**

**tuaslagán**

**scagáit**

**dothuaslagtha**

**tuaslagóir**

[2]

(d) Mínigh cén dóigh a bhfaighfeá sampla tirim de shalann íon ó shubstaint C.

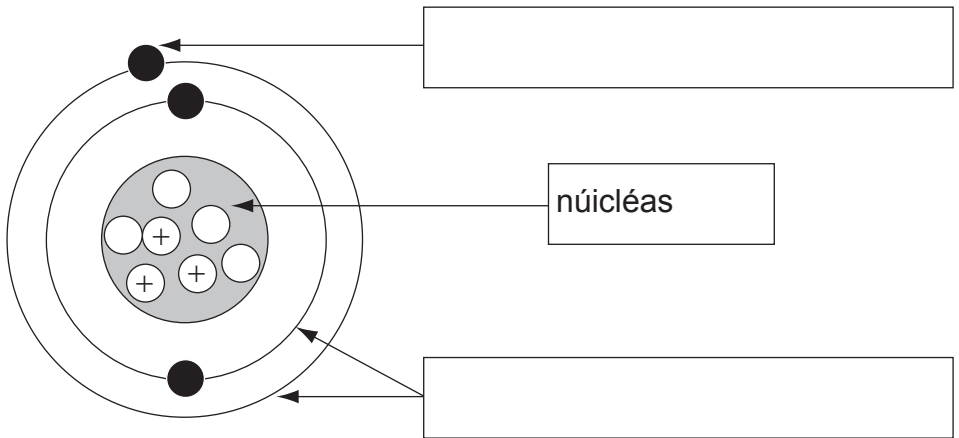
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

5 Adamh atá á léiriú sa léaráid thíos.

(a) Líon isteach na lipéid atá ar iarraidh leis an léaráid a chomhlánú.



[2]

(b) Tá dhá chineál dhifriúla de cháithníní istigh sa núicléas.

(i) Ainmnigh an cineál de cháithnín sa núicléas a bhfuil lucht deimhneach aige.

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

(ii) Cad é uimhir adamhach an adaimh seo?

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

6 Téann iaidín soladach faoi athrú staide a dtugtar **néalúchán** air.

(a) Cad é a chiallaíonn an téarma **néalúchán**?

---



---

[2]

Déanfar thú a mheas i gCuid (b) de réir na scileanna cumarsáide scríofa atá agat ar a n-áirítear an dóigh a n-úsáideann tú saintearmaí eolaíochta.

(b) Rinne daltaí turgnamh sa tsaotharlann leis an néalúchán d'iaidín soladach a léiriú. Taispeántar toradh an turgnaimh sa pictiúr thíos. Cuir síos ar an dóigh a ndéanfa an turgnamh seo go slán sábháilte.



© Peter Arnold/Getty Images

---



---



---



---



---



---



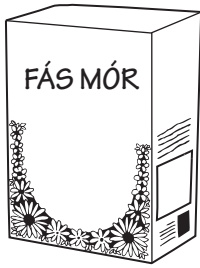
---



---

[6]

- 7 Is leasachán planda é Fás Mór atá ar díol mar phúdar gorm. Anseo thíos tá na treoracha chun an leasachán a ullmhú lena úsáid.



- Cuir dhá spúnóg tábla den phúdar isteach i gcanna spréite.
- Cuir dhá lítear uisce leis.
- Beidh an leasachán réidh lena úsáid nuair atá an púdar uilig tuaslagtha.

- (a) (i) Luaigh dhá dhóigh leis an phúdar a thuaslagadh níos gasta.

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

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

- (ii) Cad é mar a bheadh a fhios agat go bhfuil an púdar uilig tuaslagtha?

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

- (b) Tá dhá shalann, sulfáit chopair(II) agus sulfáit iarainn(III) sa leasachán. Is féidir an dá shalann seo a dhéanamh trí aigéad a imoibriú le bun.

- (i) Ainmnigh an t-aigéad a bhíonn in úsáid leis an dá shalann sa leasachán a dhéanamh.

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

- (ii) Cén t-ainm a thugtar ar an **chineál** seo d'imoibriú ceimiceach?

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

- (iii) Nuair a bhíonn aigéad ag imoibriú le bun déanfar salann agus comhdhúil amháin eile. Scríobh an **foirmle** don chomhdhúil eile a dhéanfar nuair a bhíonn aigéad ag imoibriú le bun.

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

- (iv) Cad chuige, dar leat, a bhfuil dath gorm ar an leasachán Fás Mór?

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



- (v) Tá an fhoirmle do shulfáit chopair(II) agus an fhoirmle do shulfáit iarainn(III) sa tábla thíos.

Leis an tábla a chomhlánú scríobh isteach an líon adamh de gach dúil atá ann i ngach ceann den dá fhoirmle.

Foirmle	An líon adamh	
	sulfar	ocsaigin
$\text{CuSO}_4$	1	
$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$		

[3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

8 Is salann **hidráitithe** é sulfáit chopair(II) agus tá intuaslacht ard in uisce aige.

(a) (i) Cad é a chiallaíonn an téarma **hidráitithe**?  
Ticeáil (✓) an bosca ceart.

is féidir leis tuaslagadh in uisce

tá sé fliuch nuair a leagtar lámh air

tá uisce criostalúcháin ann

ní féidir leis níos mó uisce a ionsú

[1]

(ii) Mínigh an chiall atá leis an téarma **intuaslagthacht** trí chiorcal a chur thart ar na focail chearta san abairt seo thíos.

Is é is intuaslacht ann an

íosmhais

mheánmhais

de sholad a

uasmhais

mhais iomlán

thuaslagfaidh in 100 g d'uisce ag

am

teocht

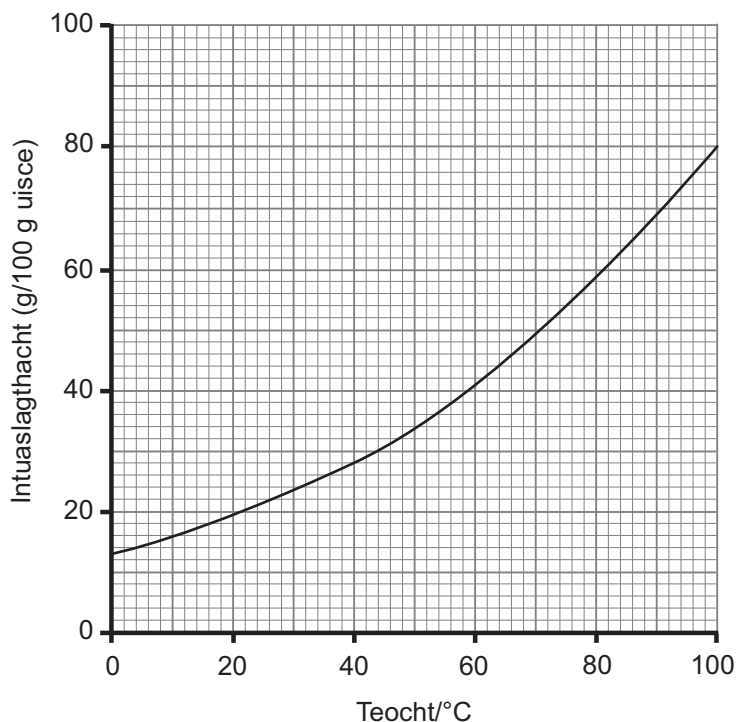
ráta

toirt

tugtha.

[2]

(b) Anseo thíos tá an cuar intuaslaghachta le haghaidh sulfáit chopair(II).



Bain úsáid as an cuar intuaslaghachta leis na ceistanna seo a leanas a fhreagairt.

(i) Cad é mar a bhíonn intuaslaghacht sulfáit chopair(II) ag athrú de réir mar a bhíonn teocht an uisce ag éirí?

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

(ii) Cad é intuaslaghacht sulfáit chopair(II) ag 76°C?

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

(iii) Luaigh cé acu atá na tuaslagáin seo a leanas de shulfáit chopair(II) sáithithe nó neamhsháithithe.

Tuaslagán			Sáithithe/ neamhsháithithe
Mais CuSO <sub>4</sub> (g)	Mais uisce (g)	Teocht °C	
45	100	60	
20	100	30	

[2]

- 9 Is é atá sa Tábla Peiriadach ná liosta de na dúile uilig atá ar eolas. Grúpaí a thugtar ar na colúin cheartingearacha agus is é atá iontu ná dúile a imoibríonn ar an dóigh chéanna.

Tá imlíne den Tábla Peiriadach anseo thíos a thaispeánann ceithre ghrúpa lipéadaithe A, B, C agus D.

A	B			C	D

- (a) Cé acu grúpa, A, B, C nó D,
- (i) ar grúpa de gháis neamh-imoibríocha é? \_\_\_\_\_ [1]
- (ii) a bhfuil na miotail alcaileacha ann? \_\_\_\_\_ [1]

Tá na miotail alcaileacha iontach imoibríoch.

- (b) Cad é mar a stóráiltear na miotail alcaileacha?  
\_\_\_\_\_ [1]

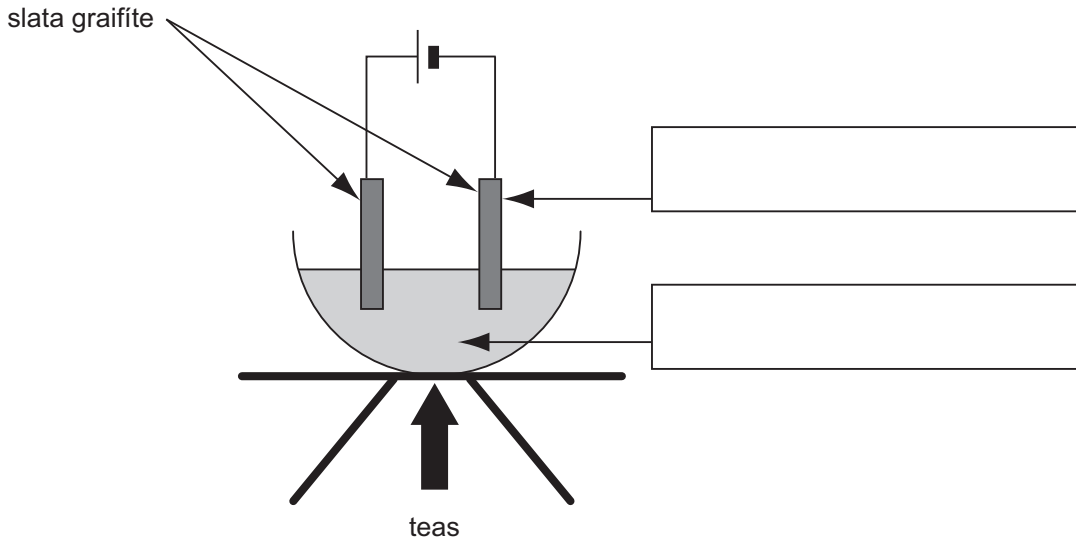
- (c) Is miotal trasdultach é iarann.
- (i) Scáthaigh an chuid den Tábla Peiriadach thuas ina mbíonn iarann. [1]
- (ii) Luaigh dóigh **amháin** a mbíonn iarann in úsáid.  
\_\_\_\_\_ [1]

Bhí cuid mhór eolaithe ag obair leis an Tábla Peiriadach a fhorbairt.

- (d) Ainmnigh eolaí **amháin** a chuidigh leis an Tábla Peiriadach a fhorbairt.  
\_\_\_\_\_ [1]

10 Is trí leictrealú a fhaightear miotail imoibríocha ó na comhdhúile acu.

Seasann an léaráid thíos do chill leictrealaithe. Déantar an chomhdhúil miotail a théamh go leánn sé agus cuirtear leictreachas tríd.



(a) Bain úsáid as **dhá cheann** de na téarmaí ceimiceacha seo thíos leis na lipéid ar an léaráid a chomhlánú.

**anóid**                      **catóid**                      **leictirilít**                      **caitian**                      [2]

(b) Cad é a tharlaíonn don chomhdhúil leáite nuair a chuirtear leictreachas tríthi?

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

(c) Luaigh **dhá** fháth a ndéantar na slata as graifít.

Ticeáil (✓) dhá bhosca.

Is foirm de charbón í graifít.

Is seoltóir leictreachais í graifít.

Ní imoibríonn graifít leis an chomhdhúil leáite.

Is bealadh í graifít.

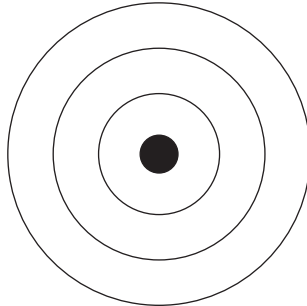
Is neamh-mhiotal í graifít.

[2]

11 Imoibríonn sóidiam le clóirín agus déantar an chomhdhúil clóiríd sóidiam.

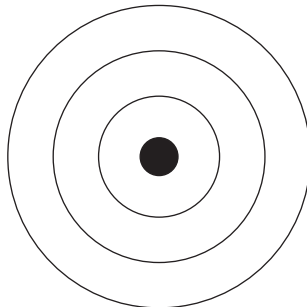
(a) Comhlánaigh na léaráidí seo thíos lena thaispeáint cén cóiriúchán atá ar na leictreoin **uilig** in adamh sóidiam agus in adamh clóiríne.

(i) Adamh sóidiam



[1]

(ii) Adamh clóiríne



[1]

Déanfar thú a mheas i gCuid (b) de réir na scileanna cumarsáide scríofa atá agat ar a n-áirítear an dóigh a n-úsáideann tú saintearmaí eolaíochta.

(b) Bain úsáid as struchtúir leictreonacha lena mhíniú cad é mar a nascann sóidiam agus clóirín leis an chomhdhúil clóiríd sóidiam a dhéanamh.

---



---



---



---



---



---



---



---



---

[6]

(c) Tá leáphointe ard ag clóiríd sóidiam. Luaigh **dhá** airí fhisiceacha eile a shíleann tú a bheadh ag clóiríd sóidiam.

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

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

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.