Sonraíocht Nua

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid	
71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2011–2012

Eolaíocht: Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1

Bonnsraith

[GSD21]

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

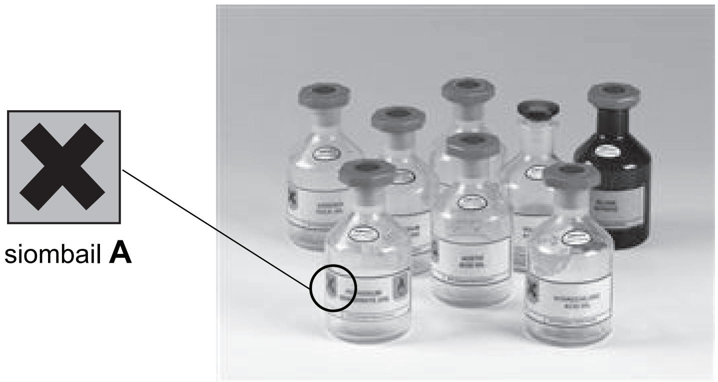
Is é 70 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i **gceisteanna 6(b) agus 11(b)**.
Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na ndúl, ar fáil duit.

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

Marc Iomlán	

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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.

siombailí ceimiceacha	**siombailí contúirte**	**siombailí guaise**	[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.

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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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. ____

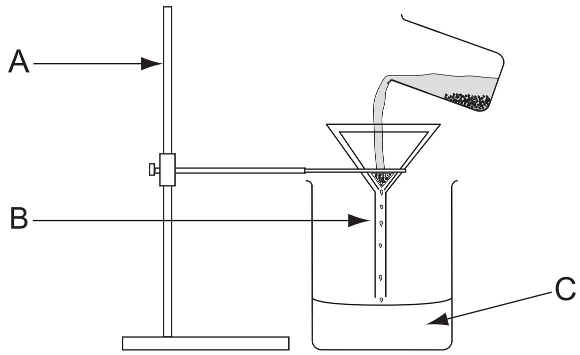
2. ____ [2]

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.

____

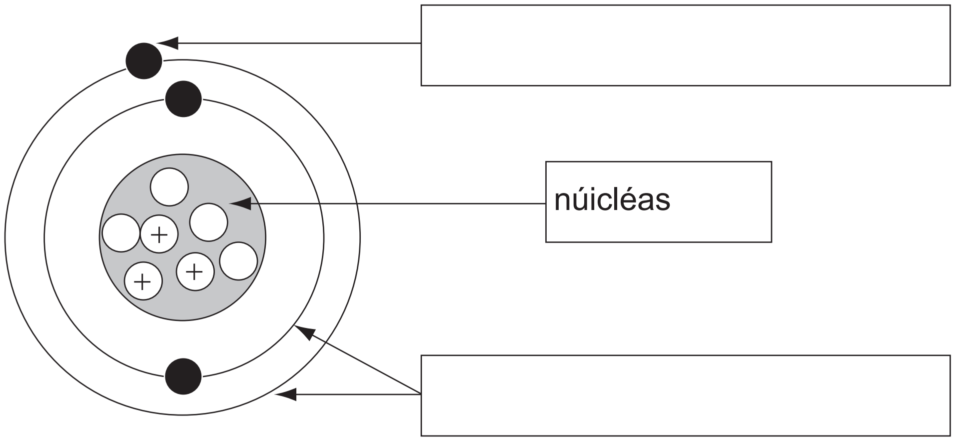
____

______________________________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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 saintéarmaí eolaíochta.

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

© Peter Arnold/Getty Images

____

____

____

____

____

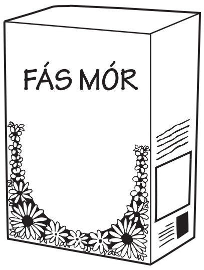
____

____

____ [6]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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 **fhoirmle** 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**
$CuSO_4$	1	
$Fe_2(SO_4)_3$		

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

(a) **(i)** Cad é a chiallaíonn an téarma **hiodráitithe**?
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]

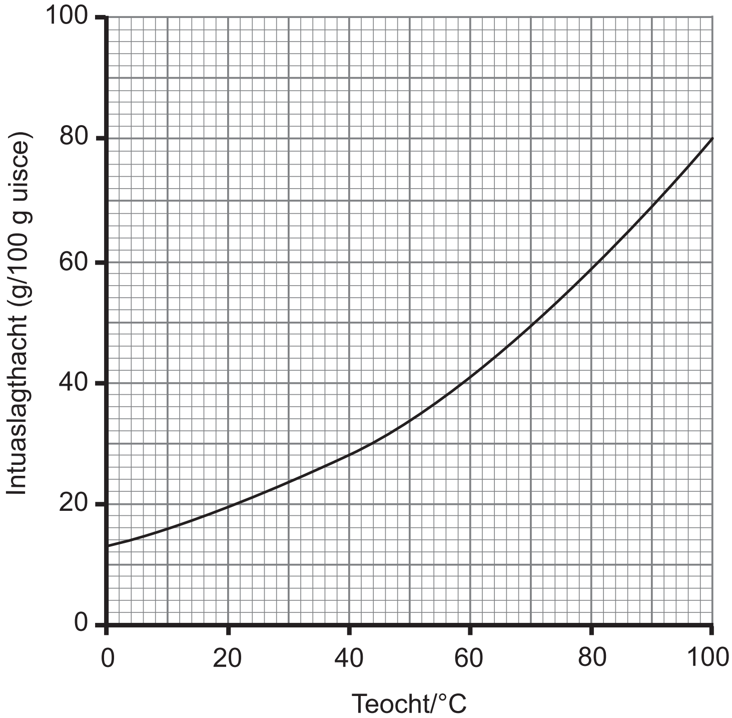
(ii) Mínigh an chiall atá leis an téarma **intuaslagthacht** trí chiorcal a chur thart ar na focail chearta san abairt seo thíos.

Is é is intuaslagthacht ann an [íosmhais / mheánmhais / uasmhais / mhais iomlán] de sholad a thuaslagfaidh in 100 g d'uisce ag [am / teocht / ráta / toirt] tugtha.

[2]

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

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna Athmharc



Bain úsáid as an chuar intuaslagthachta leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

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

____

____ [1]

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

____ [1]

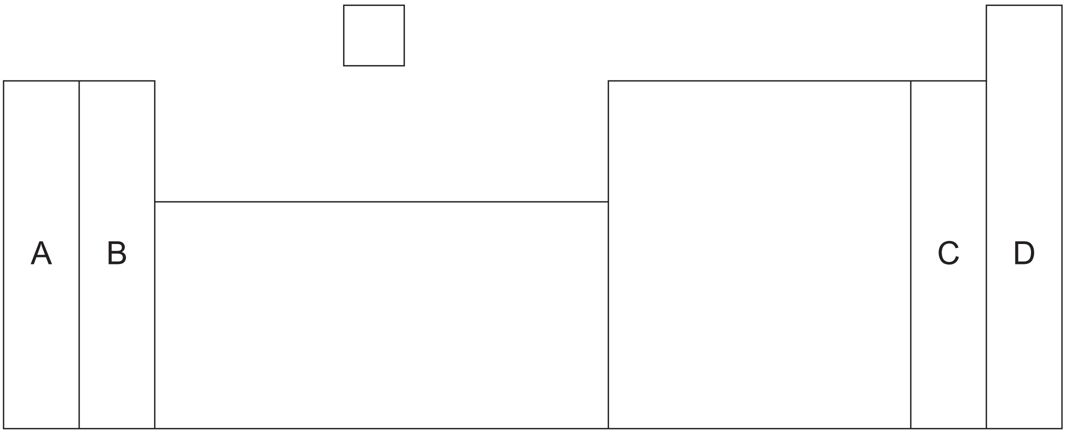
(iii) Luaigh cé acu atá na tuaslagáin seo a leanas de shulfáit chopair(II) sáithithe nó neamhsháithithe.

Tuaslagán			**Sáithithe/ neamhsháithithe**
Mais $CuSO_4$(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) 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.

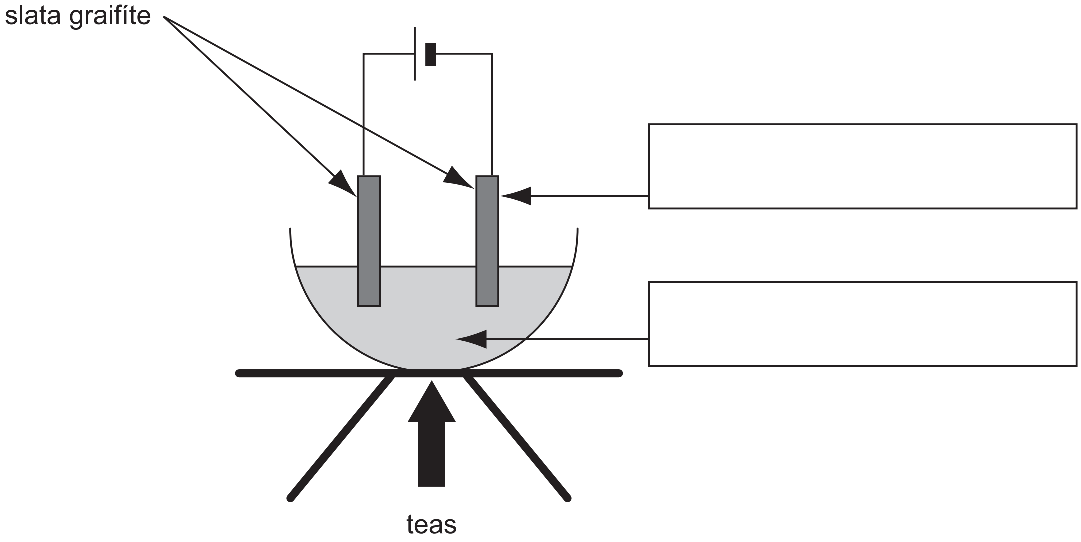
____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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** **leictrilít** **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. ☐

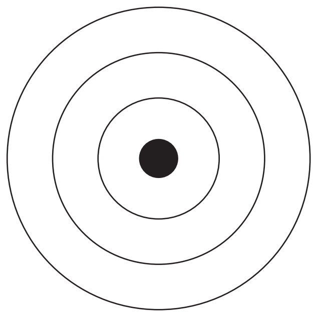
[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

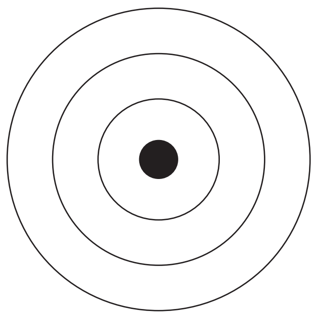
(a) Comhlánaigh na léaráidí seo thíos lena thaispeáint cén cóiriúchán atá ar na leictreoin **uilig** in adamh sóidiam agus in adamh clóiríne.

(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 saintéarmaí 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.