www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2012–2013

Eolaíocht: Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1

Ardsraith

[GSD22]

GSD22

DÉ MÁIRT 26 FEABHRA 2013, 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 **hocht** 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 **3(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	
Marc Iomlán	

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 **(a)** Is féidir le táscairí dath a athrú i dtuaslagáin aigéid agus i dtuaslagáin alcaileacha. Is féidir táscairí a dhéanamh le hábhar ó phlandaí amhail cabáiste dearg.

Sa tábla thíos, tá faisnéis faoi thrí tháscaire dhifriúla. Bain úsáid as an fhaisnéis seo leis na ceisteanna a leanann a fhreagairt.

Substaint	An dath atá ar pháipéar táscaire uilíoch	An dath atá ar pháipéar litmis dearg	An dath atá ar thuaslagán cabáiste dearg	réimse pH
aigéad hidreaclórach	dearg	dearg	dearg	1–2
hiodrocsaíd sóidiam	dúghorm	gorm	buí	12–14
uisce	glas	dearg	corcra	7
aigéad eatánóch	oráiste	dearg	dearg	3–6

(i) Cad chuige **nach bhfuil** páipéar litmis dearg ina tháscaire fóirsteanach le pH a thástáil?

____

____ [1]

(ii) Mínigh cad chuige ar féidir táscaire a thabhairt ar thuaslagán cabáiste dearg.

____

____

____

____ [2]

(iii) Cad chuige a bhfuil táscaire uilíoch níos fearr mar tháscaire ná tuaslagán cabáiste dearg le haigéid a thástáil?

____

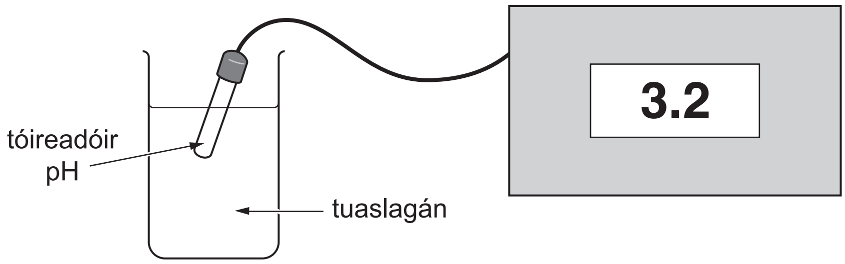
____

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Sa léaráid thíos, léirítear dóigh le pH a thomhas.



Tabhair buntáiste amháin a bhaineann le tóireadóir pH a úsáid in áit tuaslagán táscaire le pH a thomhas.

____ [1]

(c) Nuair a dhéanann carbónáit chopair(II) imoibriú le haigéad foirmítear sulfáit chopair(II). Comhlánaigh an chothromóid focal don imoibriú seo.

carbónáit chopair(II) + ______ → sulfáit chopair(II) + ______ + ______ [3]

(d) Athraíonn an dath atá ar chriostail sulfáit chopair(II) de réir mar a théitear iad.

Tugtar an dath atá ar thrí chineál de shulfáit chopair(II) agus an fhoirmle atá ag gach ceann acu sa tábla thíos.

Dath	**Foirmle**
gorm	$CuSO_4.5H_2O$
glas	$CuSO_4.H_2O$
bán	$CuSO_4$

(i) Luaigh an fhoirmle don chineál sulfáit chopair(II) is fearr lena thástáil go bhfuil uisce ann.
Mínigh do fhreagra.

Foirmle: ______________________________________ [1]

Míniú: ______________________________________

____ [2]

(ii) Cad é an focal a úsáidtear le cur síos ar shulfáit chopair(II) bhán?

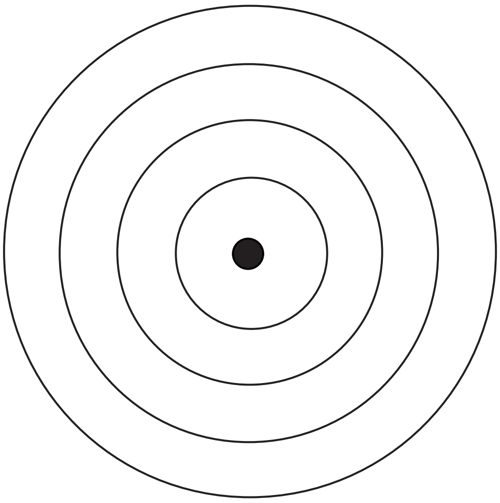
____ [1]

www.xtrapapers.com

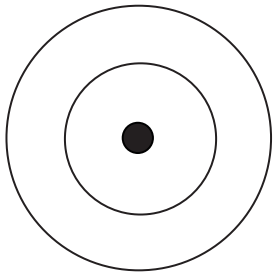
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Déanann potaisiam agus fluairín imoibriú foirtil le chéile leis an chomhdhúil fluairíd photaisiam a fhoirmiú.

(a) Comhlánaigh na léaráidí thíos le cóiriú na leictreon **uilig** in adamh potaisiam agus in adamh fluairín a thaispeáint.



adamh potaisiam



adamh fluairín

[2]

(b) Cuir síos ar an dóigh a ndéantar ian as adamh potaisiam agus ar an dóigh a ndéantar ian as adamh fluairín. Ba chóir duit foirmle gach iain a lua.

____

____

____

____

____ [4]

(c) Cad é mar a choinnítear na hiain le chéile i bhfluairíd photaisiam?

____

____ [1]

(d) Cad é an fhoirmle atá ag fluairíd photaisiam?

____ [1]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 **(a)** Tabhair sainmhíniú cruinn ar an téarma intuaslagthacht.

____

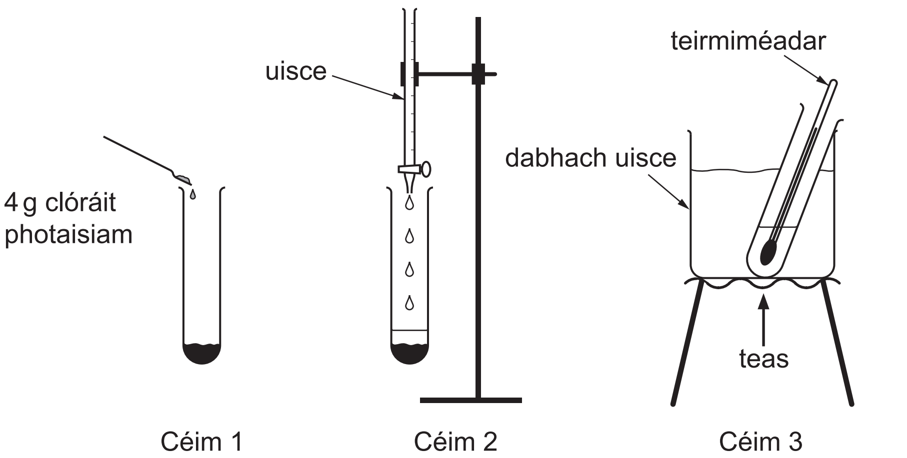
____

____

____ [4]

I gcuid (b) measúnófar thú ar chaighdeán na cumarsáide scríofa lena n-áirítear úsáid saintéarmaí eolaíochta.

(b) Bhí mac léinn ag iarraidh torthaí a fháil le graf intuaslagthachta a bhreacadh do chlóráit photaisiam. Léirítear thíos an chéad trí chéim den mhodh a d'úsáid sé.



Céim 1: Cuirtear 4 g de chlóráit photaisiam i bpromhadán fiuchta.

Céim 2: Cuirtear 10 cm^3 d'uisce leis.

Céim 3: Cuirtear an promhadán fiuchta isteach i ndabhach uisce agus téitear é go dtí go bhfuil an chlóráit photaisiam uilig tuaslagtha. Baintear an promhadán fiuchta amach as an dabhach uisce ansin.

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Cuir síos go cruinn ar an dóigh a **leanfá** leis an turgnamh seo le tacar torthaí a fháil a chuirfeadh ar do chumas graf intuaslagthachta a tharraingt.

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____ [6]

(c) I dturgnamh eile den chineál chéanna fuair mac léinn na torthaí seo a leanas. Bhain sí úsáid as 2 g den chlóráit photaisiam gach uair.

Mais an uisce (g)	Teocht ag a bhfoirmítear criostail (°C)	Intuaslagthacht in uisce (g/100 g)
4	92	50.0
8	63	25.0
12	48	
16	35	12.5

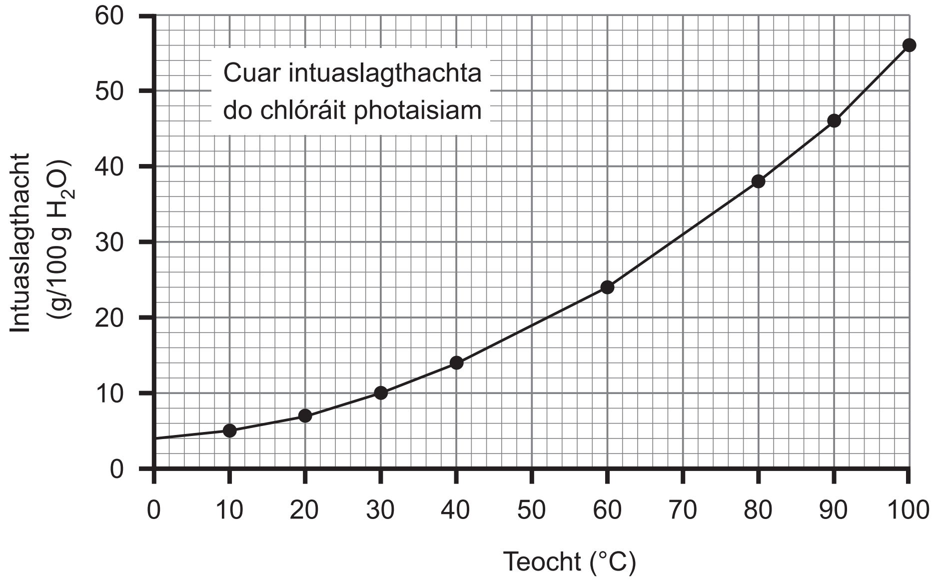
Ríomh an intuaslagthacht atá ar iarraidh ón tábla. **Ní mór duit do chuid oibre a thaispeáint**.

_______________________ g/100 g uisce [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(d) Taispeántar cuar intuaslagthachta do chlóráit photaisiam thíos.



(i) Cuir síos ar an treocht san intuaslagthacht a thaispeántar sa ghraf thuas.

____

____

____ [2]

(ii) Cad é intuaslagthacht clóráit photaisiam ag 69 °C?

____ [1]

www.xtrapapers.com

4 Comhlánaigh an tábla thíos a bhaineann le foirmlí ceimiceacha.

Foirmle cheimiceach	Ainm ian neamh-mhiotail	Líon na n-adamh ocsaigine san fhoirmle	Líon iomlán na n-adamh san fhoirmle
Na_2CO_3	carbónáit	3	
$Fe(OH)_3$	hiodrocsaíd		7
$Cu(NO_3)_2$		6	9
$Mg(HCO_3)_2$	hidrigincharbónáit		

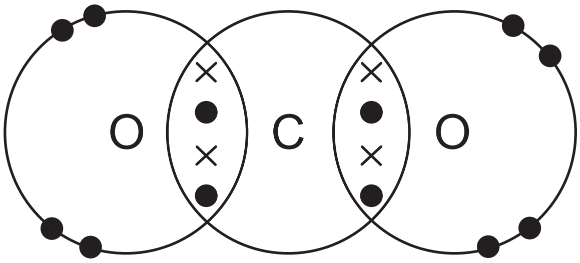
[5]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Foirmítear naisc chomhfhiúsacha nuair a bhíonn leictreoin á roinnt ag adaimh.
Taispeánann an léaráid thíos na leictreoin sheachtracha i móilín dé-ocsaíd charbóin.



(a) Bain úsáid as saigheada leis na lipéid thíos a chur ar an léaráid thuas:

(i) nasc comhfhiúsach dúbailte

(ii) dís aonair. [2]

(b) Tarraing léaráid phoncanna is cros do mhóilín amóinia NH_3.
Ná taispeáin ach na leictreoin **sheachtracha**.

[2]

(c) An chuid is mó de na substaintí móilíneacha comhfhiúsacha, tá siad dothuaslagtha in uisce. Tabhair **dhá** airí eile atá tipiciúil de shubstaintí móilíneacha comhfhiúsacha.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 Ceimiceoir a bhí in John Newlands. D'eagraigh sé na dúile ceimiceacha i dtábla.

(a) Taispeántar cuid de thábla Newlands thíos. Bain úsáid as an tábla seo le cuidiú leat freagra a thabhairt ar chodanna **(a)(ii)** agus **(a)(iii)**.

H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Cr	Ti	Mn	Fe

(i) Cad é an t-ainm a thugtar ar an phatrún athfhillteach a thug John Newlands faoi deara?

______________________________ [1]

(ii) Scríobh na siombailí atá ar **thrí** dhúil a ghrúpáil Newlands le chéile mar is ceart sa cholún chéanna.

______________________________ [1]

(iii) Bhí seacht ngrúpa i dtábla Newlands. Cad é an grúpa dúl atá ar iarraidh?

______________________________ [1]

(iv) Luaigh éiginnteacht amháin eile nó teorainn amháin eile a bhaineann le teoiric Newlands.

______________________________ [1]

(b) D'fhorbair Dmitri Mendeleev Tábla Peiriadach a bhí níos mionchruinne.

Cad iad na príomhghnéithe a bhain leis an Tábla Peiriadach a chum Mendeleev?

____

____

______________________________ [3]

www.xtrapapers.com

(c) Cad é an t-eolas a thugann suíomh dúile sa Tábla Pheiriadach nua-aimseartha duit faoi struchtúr mionsonraithe adamhach na dúile sin?

1. ____

____

2. ____

____

3. ____

____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Is féidir substaintí a rangú de réir a struchtúr mar laitís ianach, comhfhiúsach móilíneach, ollchomhfhiúsach nó miotalach.

Substaint	Leáphointe (°C)	Fiuchphointe (°C)	Seoltacht leictreach	
			Solad	Leacht
A	−210	−196	ní sheolann	ní sheolann
B	600	2350	seolann	seolann
C	808	1465	ní sheolann	seolann
D	114	184	ní sheolann	ní sheolann
E	3550	4827	ní sheolann	ní sheolann

(a) Cé acu substaint, A, B, C, D nó E, ar gás í ag teocht an tseomra?

____ [1]

(b) Cé acu substaint, A, B, C, D nó E, a bhfuil struchtúr de laitís ianach aici?

____ [1]

(c) Cé acu substaintí, A, B, C, D nó E, a bhfuil struchtúr comhfhiúsach móilíneach acu?

____________________ agus ____________________ [1]

(d) Cé acu substaint, A, B, C, D nó E, is dóchúla go mbeidh sé intuaslagtha in uisce?

____ [1]

(e) Is féidir substaint E a úsáid in uirlisí gearrtha.

Ainmnigh substaint E agus luaigh airí **fisiceach** a fhágann go bhfuil sé fóirsteanach le húsáid in uirlisí gearrtha.

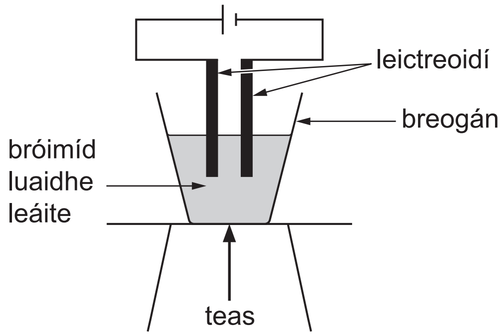
ainm: _______________________________________ [1]

airí fisiceach: _________________________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 Sa léaráid thíos, léirítear an gaireas a úsáidtear le sruth leictreach a chur trí bhróimíd luaidhe leáite.



(a) Cad é an t-ainm a thugtar ar an phróiseas atá á thaispeáint sa léaráid?

____ [1]

(b) Leictreoidí graifíte atá in úsáid. Mínigh ina iomláine cad chuige a bhfuil an ghraifít fóirsteanach mar ábhar don imoibriú seo.

____

____

____ [2]

(c) Scríobh leathchothromóid (cothromóid ianach) don imoibriú a tharlaíonn ag an **anóid**.

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

(d) Sa tábla thíos, tugtar na leáphointí atá ag ceithre hailíd mhiotalacha.

Hailíd mhiotalach	**Leáphointe (°C)**
clóiríd shóidiam	801
clóiríd photaisiam	772
bróimíd luaidhe	367
clóiríd chailciam	782

Luaigh cad chuige ar roghnaíodh bróimíd luaidhe, de rogha ar na trí hailíd eile, leis an phróiseas a taispeánadh sa léaráid ar an leathanach roimhe seo a léiriú.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

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.

113854