www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2013–2014

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1

Bonnsraith

[GSD21]

GSD21

DÉARDAOIN 15 BEALTAINE 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 **deich** 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 leis an scrúdpháipéar seo.

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

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 Anseo thíos tá liosta de shubstaintí agus na húsáidí acu.
Tarraing líne ó gach substaint chuig an úsáid cheart.

Substaint	**Úsáid**
sulfáit chopair ainhidriúil	tástáil cheimiceach d'uisce
maignéisiam	tástáil d'alcaile
páipéar litmis gorm	tástáil d'aigéad
copar	uirlis ghearrtha
diamant	cóimhiotail ardnirt d'aerárthaí
	sreangú leictreach

[5]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Is solad é iaidín ag teocht an tseomra. Athraíonn sé ina ghás nuair a dhéantar é a théamh.

(a) Cad é an t-ainm a thugtar ar an t-athrú staide ó sholad go gás?

______________________________ [1]

(b) Roghnaigh airí **amháin** eile de chuid iaidín soladach agus airí **amháin** eile de chuid gás iaidín leis an tábla thíos a chomhlánú.
Cuir tic (✓) sa dá áit chearta sa tábla.

Airí	**Iaidín**	
	Solad	**Gás**
tá cruth buan air	✓	
glacann sé cruth bhun an choimeádáin		
glacann sé toirt agus cruth an choimeádáin		
is féidir é a chomhbhrú go furasta		✓
ní féidir é a chomhbhrú go furasta		

[2]

(c) Ainmnigh an Grúpa i dTábla Peiriadach na nDúl a bhfuil iaidín ann.

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Cuirtear sulfáit chopair(II) hiodráitithe le heascra uisce agus déantar é a chorraí go dtí go bhfanann roinnt sulfáit chopair(II) sholadach ag bun an eascra.

(a) Cad é an dath atá ar shulfáit chopair(II) hiodráitithe?

____ [1]

(b) Mínigh cad é a chiallaíonn an téarma **hiodráitithe**.

____ [1]

(c) Tarraing léaráid lipéadaithe, le fearas atá curtha le chéile, lena thaispeáint cad é an dóigh a ndeighiltear an tsulfáit chopair(II) sholadach, atá fágtha ag bun an eascra, ón tuaslagán.

[4]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Nuair a chuirtear leictreachas trí uisce a bhfuil roinnt aigéid ann, dianscaoileann an t-uisce (briseann sé anuas) leis na gáis hidrigin agus ocsaigin a fhoirmiú.

(a) Cad é an t-ainm a thugtar ar an phróiseas a bhaineann le leictreachas a úsáid le comhdhúil a dhianscaoileadh?

____ [1]

(b) **Cothromaigh** an chothromóid thíos a chuireann síos ar dhianscaoileadh uisce.

$$2H_2O \rightarrow H_2 + O_2$$

[1]

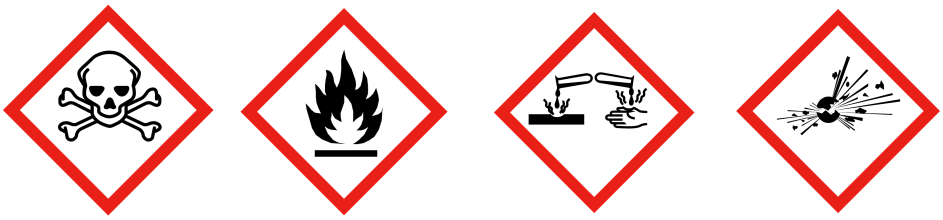
(c) Cuir síos ar thástáil do ghás hidrigine.

____

____

____ [2]

(d) **(i)** Is gás **inlasta** í hidrigin. Cé acu siombail ghuaise a thaispeántar thíos ar chóir í a chur ar shorcóir de ghás hidrigine?
Ciorclaigh an tsiombail ghuaise cheart.



© Crown Copyright [1]

(ii) Luaigh dhá fháth a bhfuil siombailí guaise tábhachtach.

1. ____

____

2. ____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Cuir síos, **i bhfocail**, ar struchtúr adamh bóróin arb é 5 a uimhir adamhach.
Is féidir go mbeidh do Bhileog Sonraí ina cuidiú agat.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra líon agus suíomhanna na gcineálacha difriúla cáithníní uilig in adamh bóróin.

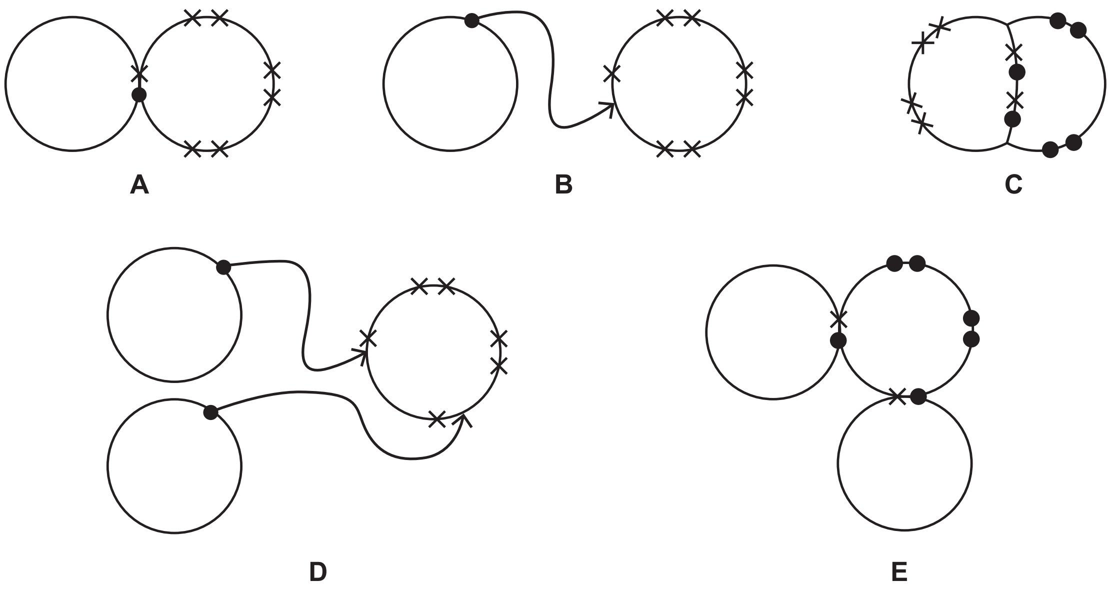
Measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat, lena n-áirítear úsáid saintéarmaí eolaíocha.

[6]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 Anseo thíos, tá cúig léaráid nasctha, A–E, tarraingthe. **Taispeántar leictreoin sheachtracha.**



(a) Cé acu léaráid, **A**, **B**, **C**, **D** nó **E**, ar léaráid poncanna is cros í de shubstaint a bhfuil nasc comhfhiúsach singil amháin aici?

____ [1]

(b) **(i)** Cé acu léaráid, **A**, **B**, **C**, **D** nó **E**, a d'fhéadfadh aistriú na leictreon a thaispeáint idir adaimh shóidiam agus ocsaigine leis an chomhdhúil ianach ocsaíd sóidiam a fhoirmiú?

____ [1]

(ii) Ainmnigh an cineál cáithníní a fhoirmítear nuair a **aistrítear** leictreoin idir adaimh. Ciorclaigh an freagra ceart sa liosta thíos.

neodróin **allatróip** **iain** **iseatóip**

[1]

(c) Cé acu léaráid, **A**, **B**, **C**, **D** nó **E**, a d'fhéadfadh an nascadh comhfhiúsach idir adaimh hidrigine agus clóirín i gclóiríd hidrigine a thaispeáint?

____ [1]

(d) Cé acu léaráid, **A**, **B**, **C**, **D** nó **E**, a d'fhéadfadh comhroinnt na leictreon i móilín ocsaigine a thaispeáint?

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Is miotal bog é potaisiam ar féidir é a ghearradh le scian. Déanann sé imoibriú foirtil le clóirín le clóiríd photaisiam a fhoirmiú.

(a) Comhlánaigh agus cothromaigh an chothromóid siombailí thíos don imoibriú potaisiam le clóirín.

$$K \quad + \quad Cl_2 \quad \rightarrow$$

[2]

(b) Cuir síos ar an chuma atá ar phíosa potaisiam nuaghearrtha.

____

____ [1]

(c) Cad é a tharlaíonn don photaisiam nuaghearrtha nuair a fhágtar san aer é ar feadh cúpla nóiméad?

____

____ [1]

(d) Cad chuige a ndéantar potaisiam a stóráil faoi ola sa tsaotharlann?

____

____ [1]

(e) Sula ndéantar dúile Ghrúpa 1 a imoibriú le huisce, déantar measúnú riosca.
Luaigh dhá réamhchúram sábháilteachta, seachas spéaclaí sábháilteachta a chaitheamh, a chaithfear a chur san áireamh sa mheasúnú riosca.

1. ____

____

2. ____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(f) Cuirtear píosaí cothroma de thrí mhiotail Ghrúpa 1 in umair dhifriúla d'uisce a bhfuil táscaire uilíoch iontu.
Taifeadtar na breathnuithe a rinneadh sa tábla thíos.

Ainm mhiotal Ghrúpa 1	**Breathnú nuair a chuirtear an miotal le huisce**	**Dath an táscaire uilíoch**
potaisiam	• imíonn sé trí thine • dónn sé le lasair liathchorcra ar dhromchla an uisce • imíonn sé as radharc go gasta	• athraíonn an dath ó ghlas go gorm
litiam	• snámhann sé • bogann sé thart ar dhromchla an uisce • imíonn sé as radharc le himeacht aimsire	• athraíonn an dath ó ghlas go gorm
sóidiam	• leánn sé ina mheall airgeadúil ar dhromchla an uisce • imíonn sé as radharc	• athraíonn an dath ó ghlas go gorm

Léigh an fhaisnéis sa tábla go cúramach.

(i) Cad é a tharlaíonn d'imoibríocht dhúile Ghrúpa 1 de réir mar a théitear síos an Grúpa? Is féidir go mbeidh do Bhileog Sonraí ina cuidiú agat.

____ [1]

(ii) Mínigh ina iomláine cad chuige ar athraigh dath an táscaire uilíoch ó ghlas go gorm.

____

____

____

____ [3]

(iii) Luaigh breathnú amháin eile arbh fhéidir é a chur leis an tábla do na **trí** imoibriú **uilig**.

____ [1]

(iv) Scríobh cothromóid **focal** le cur síos a dhéanamh ar an imoibriú idir sóidiam agus uisce.

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 Bhí Mendeleev ar eolaí de na heolaithe a raibh baint acu le forbairt an Tábla Pheiriadaigh.

(a) Chuir sé dúile i nGrúpaí a bhí cosúil lena chéile maidir leis an dóigh ar imoibrigh siad.
Mínigh cad é a chiallaíonn an téarma **dúil**.

____

____ [1]

Comhlánaigh an abairt.

(b) Sa Tábla Pheiriadach aige, chóirigh Mendeleev na dúile in ord

méadaitheach de réir ______________________ . [1]

(c) Comhlánaigh an tábla thíos a thugann faisnéis ar dhá dhúil i nGrúpa 5 den Tábla Pheiriadach.

Ainm	**Siombail**	**Miotal/ Neamhmhiotal**
fosfar		
	Bi	

[2]

(d) Is dúil Ghrúpa 5 í nítrigin fosta. Cad é an Peiriad ina bhfuil nítrigin?

Peiriad ________________ [1]

(e) Tá cumraíocht leictreonach 2, 8, 7 ag dúil X. Mínigh cad chuige **nach** dúil i nGrúpa 5 den Tábla Pheiriadach í.

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

9 Déantar clóiríd mhaignéisiam i gcineál amháin de mhúchtóir tine tríd an imoibriú d'aigéad A agus den bhun, hiodrocsaíd mhaignéisiam.

(a) Ainmnigh aigéad A a imoibríonn le hiodrocsaíd mhaignéisiam le clóiríd mhaignéisiam a dhéanamh.

______________________________ [1]

(b) Luaigh fáth a gcuirtear síos ar hiodrocsaíd mhaignéisiam mar bhun agus ní mar alcaile.

______________________________ [1]

(c) Mínigh an fáth ar imoibriú neodrúcháin é an t-imoibriú idir aigéad A agus hiodrocsaíd mhaignéisiam.

____

______________________________ [1]

Bíonn clóiríd mhaignéisiam á foirmiú fosta ag imoibriú ocsaíd mhaignéisiam agus aigéad A.

(d) Cad é a bheadh le breathnú, dar leat, nuair a chuirfí aigéad A le hocsaíd mhaignéisiam?

____

______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(e) Baineadh úsáid as méadar pH agus as páipéar táscaire uilíoch le tuaslagán 0.05 mol/dm^3 aigéad Y a thástáil. Rinneadh na torthaí a thaifeadadh sa tábla thíos.

Tástáil	**Toradh**
méadar pH	pH = 3.03
Táscaire uilíoch	flannbhuí pH = 3

(i) Mínigh an dóigh a mbaintear úsáid as an dath ar an táscaire uilíoch le luach pH a thabhairt.

____

____ [1]

(ii) Cad mar a léiríonn na torthaí gur aigéad lag é aigéad Y?

____

____ [1]

(iii) Tabhair sampla amháin d'aigéad lag.

____ [1]

(iv) Cé acu airí den aigéid a thomhaistear sna haonaid mol/dm^3? Ciorclaigh an freagra ceart thíos.

mais **toirt** **tiúchan** **neart**

[1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

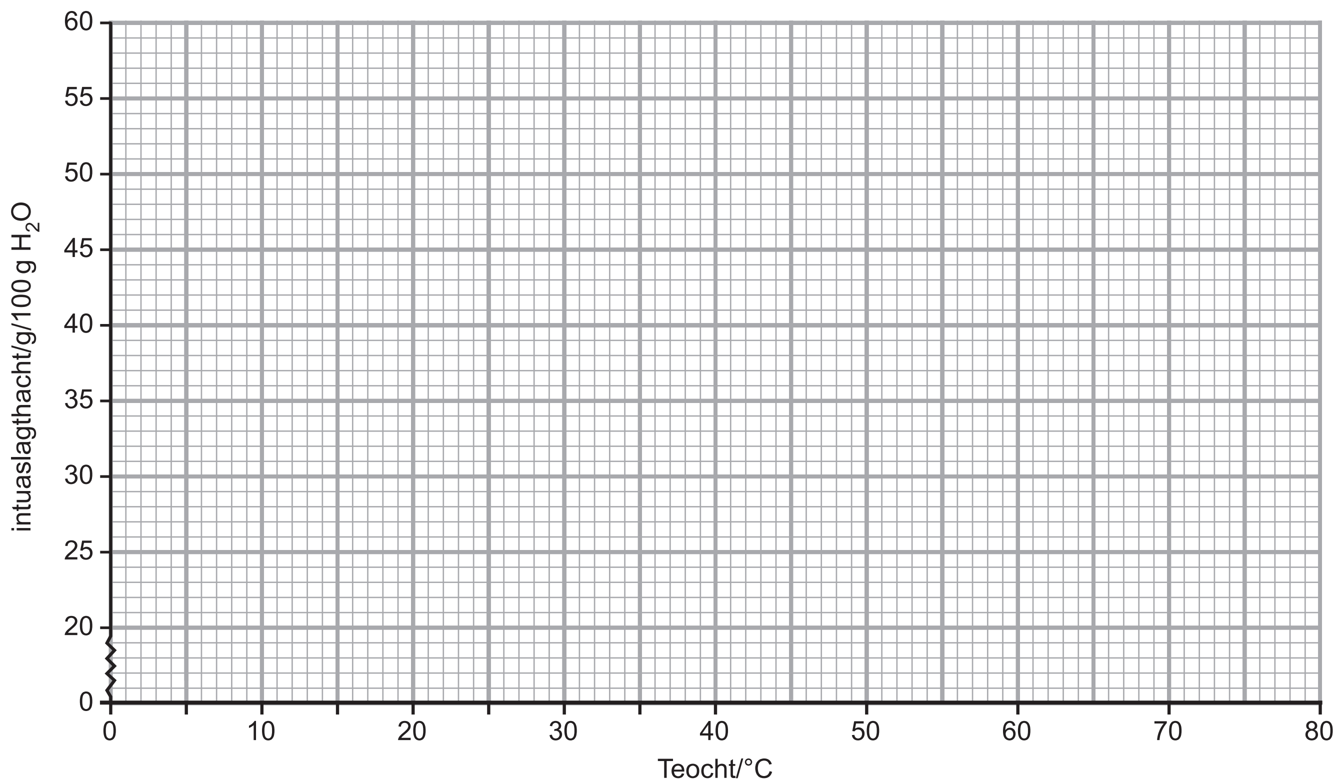
10 (a) Rinneadh imscrúdú le hintuaslagthacht (g/100 g H_2O) clóiríd photaisiam ag teochtaí difriúla a fháil. Tugtar na torthaí sa tábla thíos.

Teocht (°C)	0	10	20	30	40	50	60	80
Intuaslagthacht (g/100 g H_2O)	27.8	30.9	34.0	37.1	40.0	42.9	45.8	51.2

(i) Ag 70 °C, déanfaidh 12.1 g de chlóiríd photaisiam 25 g d'uisce a sháithiú. Ríomh intuaslagthacht clóiríd photaisiam ag 70 °C.
(Ní mór duit do chuid oibre a thaispeáint)

_____________________ g/100 g H_2O [1]

(ii) Ar an eangach thíos, tarraing an cuar intuaslagthachta do chlóiríd photaisiam. [3]



www.xtrapapers.com

(b) An tábla thíos, tugann sé an intuaslagthacht (g/100 g H_2O) ag teochtaí difriúla do cheithre chomhdhúil **sholadacha**, A, B, C agus D.

Solad	Intuaslagthacht (g/100 g H_2O)						
	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	60 °C	80 °C
A	60.0	66.7	73.9	81.8	88.7	106.0	132.0
B	12.3	16.4	18.6	25.0	31.6	40.4	49.0
C	0.22	0.24	0.25	0.26	0.26	0.24	0.23
D	79.2	85.4	94.2	105.0	119.0	158.0	187.0

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(i) Bain úsáid as na sonraí sa tábla leis an riail ghinearálta seo a leanas a chomhlánú.

Don chuid is mó de na solaid, bíonn an

intuaslagthacht ____________________________ de réir

mar a ____________________________ an teocht. [1]

(ii) Ceann de na comhdhúile sa tábla, ní leanann sí an riail seo don intuaslagthacht.
Cuir síos ina iomláine ar an rud a tharlaíonn d'intuaslagthacht an tsolaid seo de réir mar a mhéadaítear an teocht ó 0 °C go 80 °C.

____

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.

113159