www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2015–2016

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1
Ardsraith

[GSD22]

DÉARDAOIN 12 SAMHAIN 2015, MAIDIN

GSD22

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 atá priontáilte 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 **2(b)**.
Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na nDúl, istigh sa scrúdpháipéar seo.

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

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

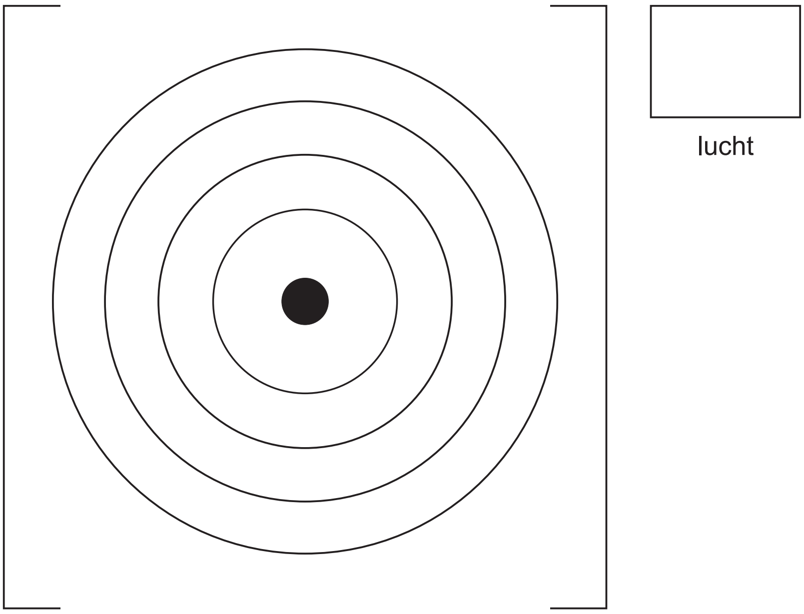
1 Bíonn clóiríd chailciam ($CaCl_2$) thuaslagtha agus hidrigincharbónáit chailciam $Ca(HCO_3)_2$ thuaslagtha i roinnt uisce buacaire.

(a) Luaigh dhá chúis a bhféadfadh hidrigincharbónáit chailciam agus clóiríd chailciam a bheith ina gcomhdhúile **ianacha**.

1. ____

2. ____ [2]

(b) Tarraing cumraíocht leictreonach an **iain** chailciam agus luaigh an lucht.



[2]

(c) Cá mhéad adamh ocsaigine atá san fhoirmle $Ca(HCO_3)_2$?

____ [1]

Is féidir sulfáit mhaignéisiam thuaslagtha nó carbónáit photaisiam thuaslagtha a bheith i roinnt uisce buacaire.

(d) Scríobh na foirmlí do shulfáit mhaignéisiam agus do charbónáit photaisiam.

sulfáit mhaignéisiam ______________________________

carbónáit photaisiam ______________________________ [2]

(e) Cad é an dath atá ar shulfáit mhaignéisiam sholadach agus ar charbónáit photaisiam sholadach?

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Baineann ceimiceoirí úsáid as an Tábla Pheiriadach le cuidiú leo imoibrithe na ndúl a thuiscint. Bhí John Newlands ar dhuine de na chéad cheimiceoirí a thug patrúin athfhillteacha faoi deara in airíonna agus in imoibrithe na ndúl.

(a) Cad é an t-ainm a thug Newlands ar an phatrún athfhillteach atá le feiceáil in airíonna na ndúl?

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Beagnach deich mbliana i ndiaidh Newlands, rinne Dmitri Mendeleev Tábla Peiriadach, agus tá cuid de le feiceáil thíos.

H							
Li	Be	B	C	N	O	F	
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	
K Cu	Ca Zn		Ti	V As	Cr Se	Mn Br	Fe Co Ni

Bain úsáid as do chuid eolais agus do chuid tuisceana féin le cur síos a dhéanamh ar na príomhdhifríochtaí idir an Tábla Peiriadach Nua-aimseartha agus an Tábla Peiriadach a d'fhorbair Mendeleev. Déan soiléir cé acu leagan den Tábla Pheiriadach a bhfuil tú ag tagairt dó i do fhreagra.

Sa cheist seo measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat, lena n-áirítear úsáid na saintéarmaí eolaíocha.

[6]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Is bunanna iad ocsaídí miotail. Imoibríonn siad le haigéid láidre le salainn a fhoirmiú.

(a) Cad é an raon pH atá ag aigéad láidir?

____ [1]

Imoibríonn ocsaíd chopair le haigéad sulfarach.

(b) **(i)** Comhlánaigh an chothromóid **focal** thíos don imoibriú seo.

ocsaíd chopair + aigéad sulfarach → + [2]

(ii) Cad chuige ar féidir imoibriú neodrúcháin a thabhairt ar an imoibriú seo?

____

____ [2]

(iii) Cad é an t-athrú datha a bhreathnaítear **sa tuaslagán** agus an t-imoibriú seo ag tarlú?

ó ____________________ go ____________________ [2]

Imoibríonn ocsaíd sóidiam le haigéad hidreaclórach.

(c) **(i)** Comhlánaigh cothromóid chothromaithe siombailí don imoibriú idir ocsaíd sóidiam agus aigéad hidreaclórach.

Na_2O + HCl → + [3]

(ii) Is alcaile í ocsaíd sóidiam. Cad chuige a bhféadfaí alcaile a thabhairt ar ocsaíd sóidiam?

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

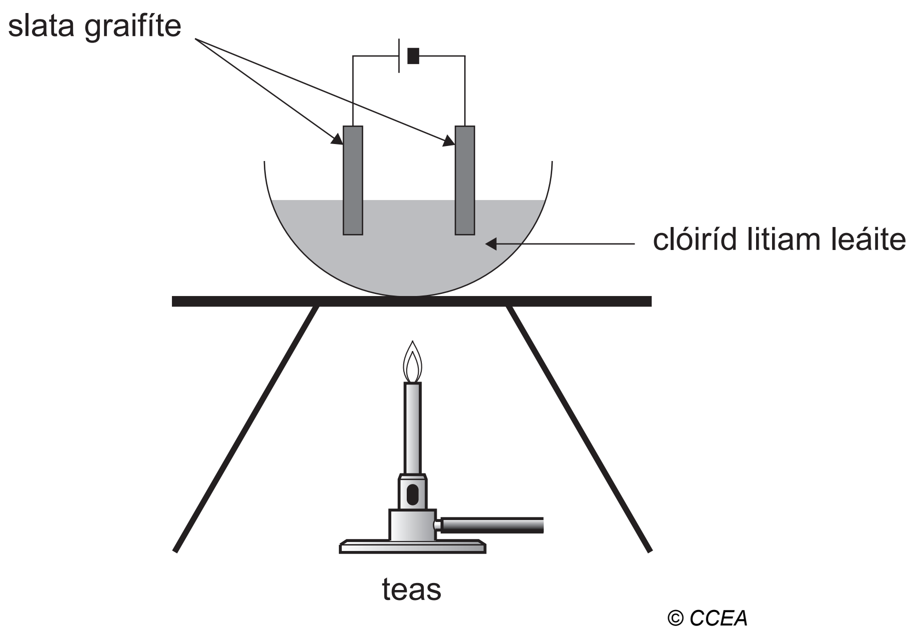
4 Is seoltóirí maithe leictreachais iad miotail amhail copar. Déanfaidh comhdhúile miotail, amhail clóiríd sóidiam, leictreachas a sheoladh agus iad leáite nó tuaslagtha in uisce.

(a) Comhlánaigh an tábla thíos a thugann faisnéis faoin dóigh a seolann copar agus tuaslagán clóiríd sóidiam leictreachas.

Ainm seoltóra	Ainm an **chineáil cháithnín** a bhogann agus a iompraíonn an lucht	Éifeacht ar an tseoltóir ag leictreachas ag dul tríd (A) Gan éifeacht (B) Dianscaoileann an seoltóir (C) Leánn an seoltóir
copar		
tuaslagán clóiríd sóidiam		

[4]

An léaráid thíos, taispeánann sí an fearas a úsáidtear sa tsaotharlann faoi choinne leictrealú clóiríd litiam leáite.



(b) (i) Luaigh fáth amháin a mbaintear úsáid as graifít leis na leictreoidí seo a dhéanamh.

____ [1]

(ii) Scríobh leathchothromóid don imoibriú a tharlaíonn ag an chatóid nuair a dhéantar leictrealú ar chlóiríd litiam leáite.

____ [2]

www.xtrapapers.com

Déantar alúmanam a eastóscadh óna mhian trí leictreachas a chur trí mheascán leáite d'alúmana agus de chrióilít.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) **(i)** Cad é mar a tháirgtear alúmana?

____ [2]

(ii) Luaigh dhá fháth a n-úsáidtear crióilít in eastóscadh alúmanaim.

1. ____

2. ____ [2]

Le linn an phróisis, foirmítear screamh d'ocsaíd alúmanaim ar bharr an mheascáin leáite.

(d) Luaigh buntáiste amháin leis an screamh seo.

____ [1]

(e) Luaigh dhá fháth a bhfuil sé níos fearr alúmanam a athchúrsáil ná riachtanas a bheith ann leictrealú a úsáid le níos mó fós den mhiotal a eastóscadh.

1. ____

2. ____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Struchtúir chomhfhiúsacha agus nascadh comhfhiúsach is ábhar don cheist seo.

(a) Cad é is nasc comhfhiúsach ann?

____ [1]

(b) Tarraing léaráid phoncanna is cros le cóiriúchán na leictreon i móilín clóiríd hidrigine (HCl) a thaispeáint. Ná taispeáin ach leictreoin sheachtracha.

[3]

(c) Comhlánaigh an paragraf thíos a mhíníonn cad chuige a bhfuil leáphointí i bhfad níos airde ag struchtúir oll-chomhfhiúsacha ná mar atá ag struchtúir mhóilíneacha chomhfhiúsacha.

Tá fórsaí iontach láidir aomtha ann idir na ___________________

i struchtúr oll-chomhfhiúsach a bhfuil a lán fuinneamh teasa

de dhíth lena ___________________. Tá fórsaí laga aomtha

ann idir na ___________________ i struchtúr móilíneach

comhfhiúsach nach bhfuil a lán fuinnimh de dhíth

lena ___________________. [3]

(d) Roghnaigh an **dá** airí, ón liosta thíos, atá tipiciúil den iliomad móilíní a bhfuil struchtúir mhóilíneacha chomhfhiúsacha nó struchtúir oll-chomhfhiúsacha acu. Cuir tic (✓) sa dá bhosca chearta.

is féidir iad a chomhbhrú ☐

dothuaslagtha in uisce ☐

insínte ☐

neamhsheoltóirí leictreachais ☐

gáis éadathacha ☐

[2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna | Athmharc

6 An tábla thíos, déanann sé achoimre ar na breathnuithe a rinneadh nuair a cuireadh tuaslagáin de na halaiginí le tuaslagáin de na hiain hailíde.

tuaslagán hailíde / halaigin	tuaslagán clóiríd photaisiam	tuaslagán bróimíd photaisiam	tuaslagán iaidíd photaisiam
clóirín		tuaslagán éadathach a éiríonn cróchdhonn	tuaslagán éadathach a éiríonn dúdhonn
bróimín	gan imoibriú		tuaslagán éadathach a éiríonn dúdhonn
iaidín	gan imoibriú	gan imoibriú	

© CCEA

(a) Mínigh cad chuige nach n-imoibríonn tuaslagán bróimín le tuaslagán clóiríd photaisiam.

____

____ [2]

(b) Ainmnigh an **cineál** imoibrithe a tharlaíonn idir bróimíd photaisiam agus clóirín.

____ [1]

(c) Scríobh cothromóid chothromaithe **siombailí** don imoibriú idir clóirín agus iaidíd photaisiam.

____ [3]

(d) Mínigh i dtéarmaí a struchtúir leictreonacha cad chuige a bhfuil airíonna ceimiceacha cosúla ag na halaiginí.

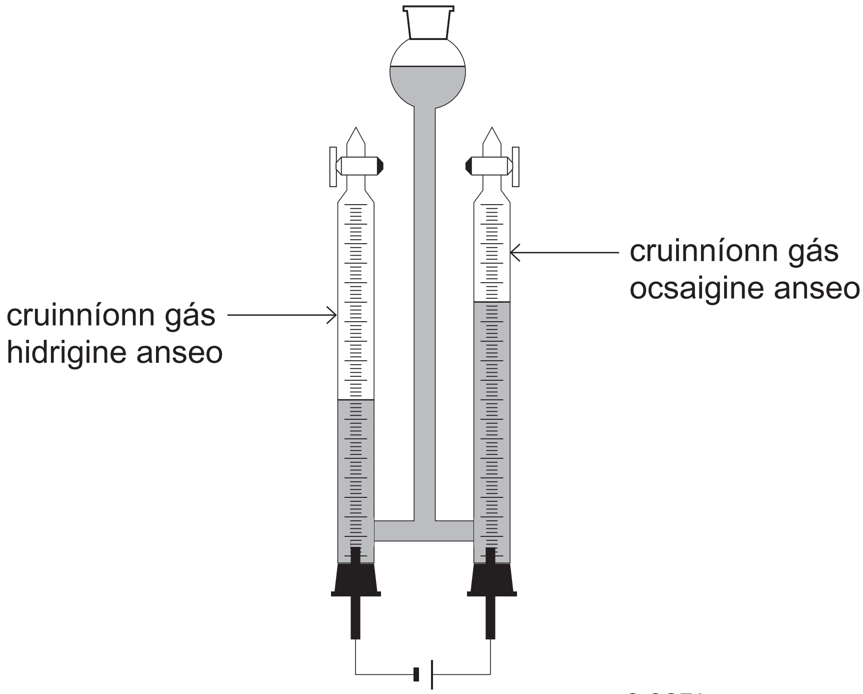
____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Is féidir an fearas a thaispeántar thíos a úsáid sa tsaotharlann lena léiriú gur comhdhúil é uisce (H_2O) atá déanta de na dúile hidrigin agus ocsaigin.



© CCEA

(a) Cuir síos ar thriail **cheimiceach** faoi choinne uisce.

____

____

____ [3]

I léiriú amháin, rinne an t-uisce dianscaoileadh le 10 cm^3 de ghás hidrigine agus 5 cm^3 de ghás ocsaigine a fhoirmiú.

(b) Mínigh cad chuige a raibh toirt na hidrigine a foirmíodh go díreach dhá uair níos mó ná toirt na hocsaigine a foirmíodh.

____

____ [1]

(c) Cuir síos ar thriail faoi choinne hidrigin.

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 Nuair a ligtear do thuaslagán sáithithe te de shulfáit chopair(II) fuarú, foirmíonn criostail de shulfáit chopair(II) hiodráitithe.

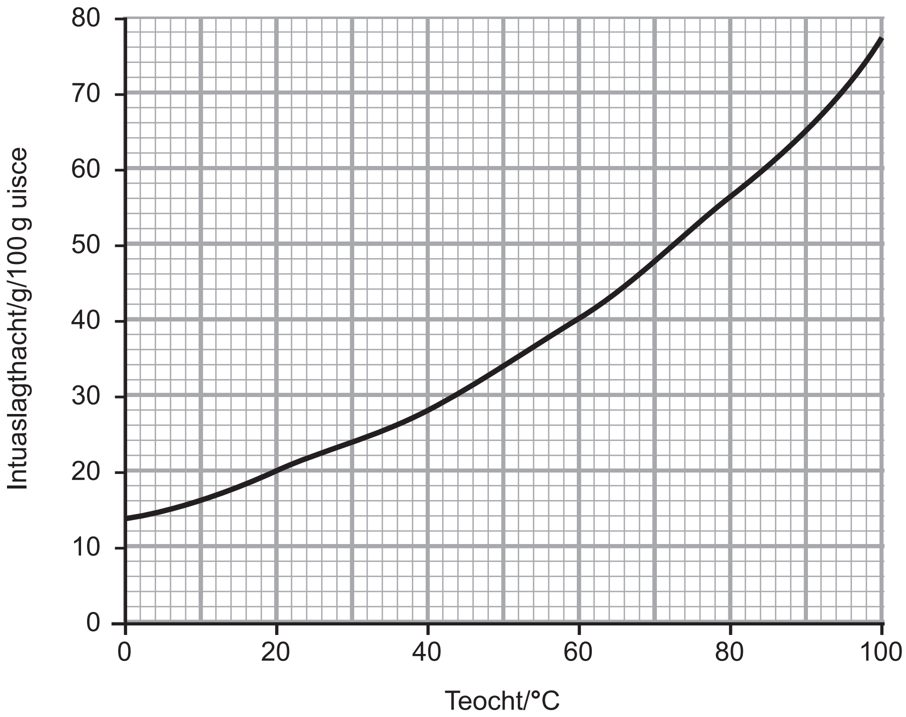
(a) Mínigh cad chuige a bhfoirmíonn criostail nuair a fhuaraítear an tuaslagán.

____

____

____ [2]

Anseo thíos taispeántar an cuar intuaslagthachta do shulfáit chopair(II).



(b) Ríomh an mhais de shulfáit chopair(II) a chriostalóidh nuair a dhéantar tuaslagán sáithithe, in 20 g uisce, a fhuarú ó 82 °C go 30 °C.

____________________ g [4]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.

114853