



General Certificate of Secondary Education
2015–2016

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1
Bonnsraith

[GSD21]

DÉARDAOIN 12 SAMHAIN 2015, 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 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 5.
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	
9	
10	

Marc Iomlán	
-------------	--

LEATHANACH BÀN

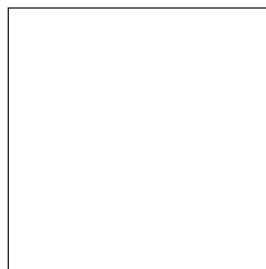
1 Anseo thíos tugtar liostaí de théarmaí ceimice agus an chiall atá leo.

(a) Tarraing líne le gach téarma ceimice a mheaitseáil leis an chiall cheart. Tá ceann amháin déanta duit.


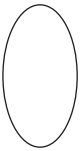
Téarma ceimice	Ciall
tuaslagóir	substaint atá tuaslagtha
tuaslagán sáithithe	tá uisce criostalúcháin ann
hiodráitithe	is féidir é a thuaslagadh
intuaslagtha	tá an mhais uasta de shubstaint tuaslagtha ann
tuaslagáit	substaint ar féidir le hábhair eile tuaslagadh inti

[3]

(b) Sa bhosca thíos, tarraing an tsiombail ghuaise a mbeifeá ag dúil lena fáil ar bhuidéal a bhfuil tuaslagán nimhiúil (tocsaineach) ann.



[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

2 Tá trí staid ag an ábhar, **solad, leacht agus gás.**

- (a) Comhlánaigh an tábla thíos a luann 5 airí a bhaineann le solaid, leachtanna nó le gás. Do gach airí, cuir tic (✓) sa bhosca cheart. Tá an chéad cheann déanta duit.

Airí	Solad	Leacht	Gás
Is féidir é a chomhbhrú			✓
Tógann sé toirt agus cruth an choimeádáin			
Ní thógann sé ach cruth an choimeádáin			
Déanfaidh sé comhdhlúthú nuair a fhuaraítear é			
Tá cruth buan aige			

[4]

Sa tábla thíos, liostaítear na leáphointí agus na fiuchphointí atá ag ceithre shubstaint **A, B, C** agus **D**.

Substaint	Leáphointe/°C	Fiuchphointe/°C
A	114	444
B	-220	-118
C	-7	59
D	3500	4827

- (b) Cé acu de na substaintí **A, B, C** nó **D** atá sa staid leachta ag:

(i) 20 °C? _____ [1]

(ii) 200 °C? _____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

3 Anseo thíos tá cur síos ar cheithre shubstaint **E**, **F**, **G** agus **H**. Léigh gach cur síos go cúramach agus freagair na ceistanna a leanann.

Is solad glas í substaint **E** a tháirgeann solad púdrach dubh agus gás nuair a théitear í.

(a) An dúil, comhdhúil nó meascán í substaint **E**?

_____ [1]

(b) Is solad í substaint **F** a bhfuil dath airgeadúil liath uirthi atá ina seoltóir maith teasa agus leictreachais.

(i) Is meascán miotal í substaint **F**. Cad é an t-ainm a thugtar ar an chineál seo meascáin?

_____ [1]

(ii) Luaigh dhá airí eile, seachas bheith ina sheoltóir maith teasa agus leictreachais, a mbeifeá ag dúil leo ag meascán miotal.

1. _____

2. _____ [2]

(c) Is gás éadathach í substaint **G** nach bhfoirmíonn ach uisce nuair a dhónn sí.

(i) Is dúil í substaint **G**. Cad é an t-ainm atá ar shubstaint **G**?

_____ [1]

(ii) Comhlánaigh an abairt.


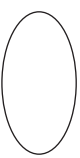
Is substaint í dúil _____

_____ [1]

(d) Is leacht dubh í substaint **H** a dheighleann go furasta ina gháis agus ina leachtanna difriúla.

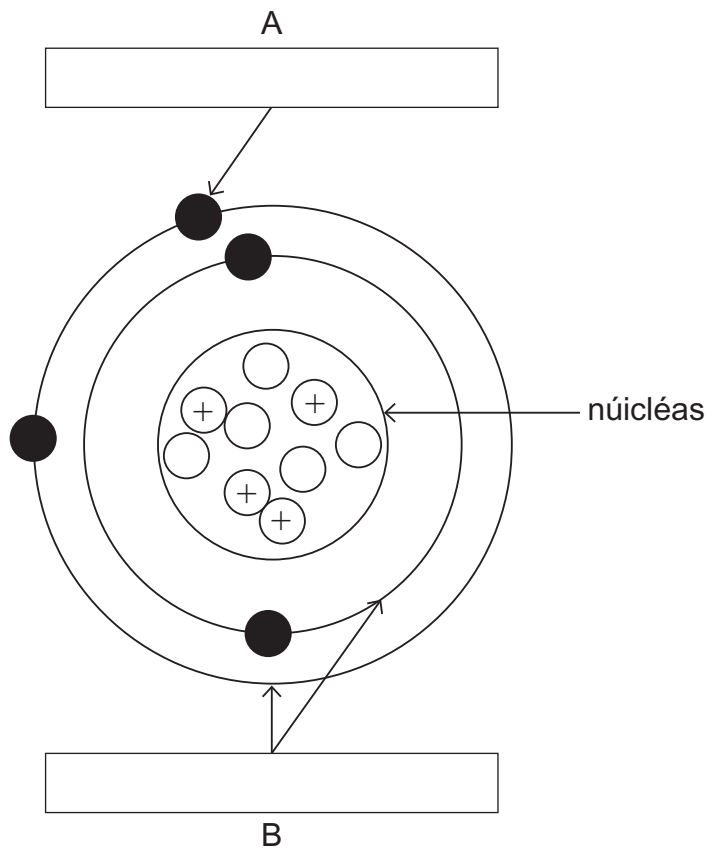
Mínigh cad chuige ar féidir meascán a thabhairt ar **H**.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

4 Tá adamh á léiriú ag an léaráid thíos.

(a) Comhlánaigh na lipéid A agus B ar an léaráid.



[2]

(b) Tá dhá chineál dhifriúla cáithníní sa núicléas.

(i) Ainmnigh an cineál cáithnín sa núicléas a bhfuil lucht deimhneach (+) aige.

_____ [1]

(ii) Cad é uimhir adamhach an adaimh atá á thaispeáint sa léaráid?

_____ [1]

(c) Tá an t-adamh seo ó dhúil i nGrúpa 2 den Tábla Pheiriadach. Cad é an t-ainm a thugtar ar dhúile Ghrúpa 2?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

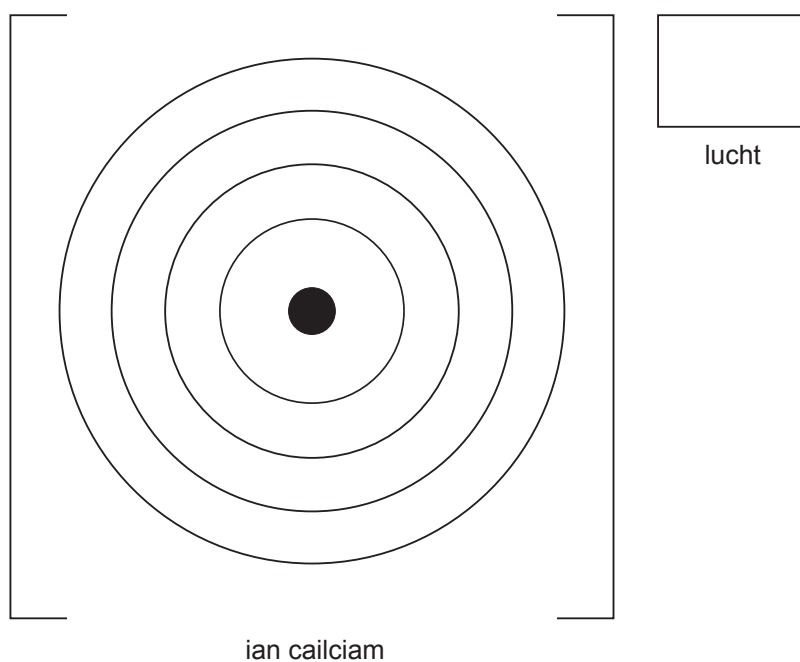
6 Bíonn clóiríd chailciam (CaCl_2) thuaslagtha agus hidrigincharbónáit chailciam $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ thuaslagtha i roinnt uisce buaire.

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

1. _____

2. _____ [2]

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



[2]

(c) Cá mhéad adamh ocsaigine atá san fhoirmle $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$?

_____ [1]

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

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

sulfáit mhaignéisiam _____

carbónáit photaisiam _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 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]

(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

(i) Cad é an t-ord inar eagraigh Mendeleev agus Newlands araon na dúile?

_____ [1]

(ii) Cad é an Grúpa dúil atá ar iarraidh ón Tábla Pheiriadach a d'fhorbair Mendeleev?

_____ [1]

(iii) Luaigh cad chuige ar chuir Mendeleev cailciam agus sinc sa tsuíomh chéanna sa Tábla Pheiriadach.

_____ [1]

(c) Ainmnigh an dúil atá i nGrúpa 7 agus i bPeiriad 3 den Tábla Pheiriadach nua-aimseartha.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

8 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.

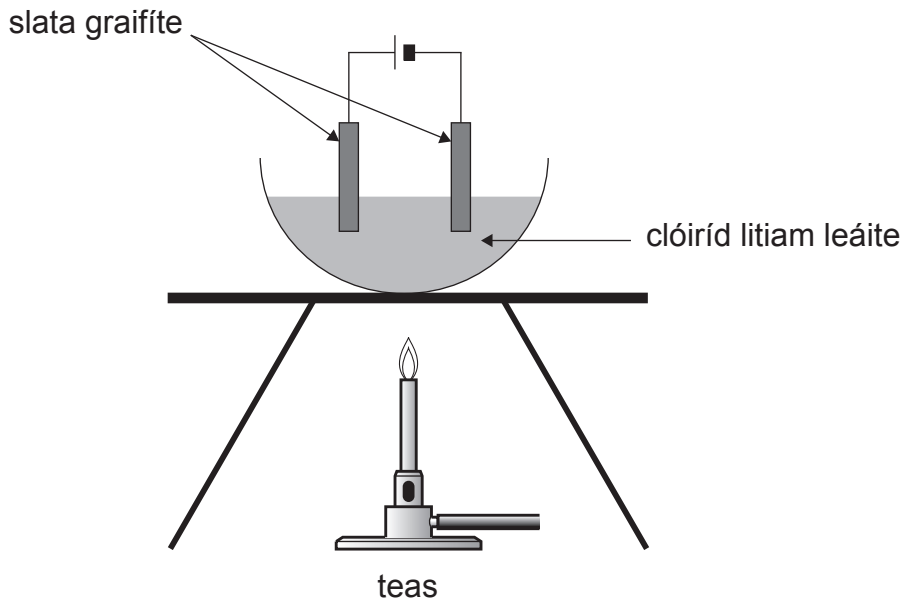
$\text{Na}_2\text{O} + \text{HCl} \rightarrow$ _____ + _____ [3]

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

_____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

9 An léaráid thíos, taispeánann sí an fearas a úsáidtear sa tsaotharlann le leictreachas a sheoladh trí chlóiríd litiam leáite.



© CCEA

(a) Cad é an t-ainm a thugtar ar na slata graifíte?

_____ [1]

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

_____ [1]

(c) Ainmnigh an **cineál** cáithnín a dtig leis bogadh agus an lucht a iompar sa chlóiríd litiam leáite.

_____ [1]

(d) Cad é a fhoirmítear ag an **chatóid** nuair a dhéantar leictrealú ar chlóiríd litiam leáite?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

10 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 comhfhiúsacha.

Tá fórsaí iontach láidir aomtha ann idir na _____

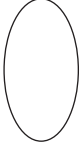
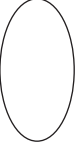
i struchtúr oll-chomhfhiúsach a bhfuil a lán fuinneamh teasa

de dhíth lena _____. Tá fórsaí laga aomtha ann

idir na _____ i struchtúr móilíneach comhfhiúsach

nach bhfuil a lán fuinnimh de dhíth lena _____. [3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

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.