Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2011

Eolaíocht: Teastas Dúbailte (Modúlach)

Páipéar 2
Bonnsraith

[G8202]

G8202

DÉ hAOINE 27 BEALTAINE, 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 **ceithre** cheist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 80 an marc iomlán don pháipéar seo.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gceist **3(d)**.
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.
Tá Bileog Sonraí ina bhfuil Tábla Peiriadach na nDúl ar fáil.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	**Marcanna**
1	
2	
3	
4	
Marc Iomlán	

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 (a) Sa cheist seo, meaitseáil gach dóigh a bhfuil an t-ábhar in úsáid le hairí **cuí** fisiceach. Tá ceann amháin acu déanta.

Ábhar

Sáspan alúmanaim

Buidéal gloine

Mála plaistigh

Mias oighinn cheirmeach

Sreang chopair

Airí Fisiceach

seoltóir leictreachais

dlús íseal

seoltóir teasa

trédhearcach

leáphointe ard

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Is féidir cur síos ar shubstaintí ceimiceacha mar dhúile, mar chomhdhúile nó mar mheascáin.

Rangaigh gach ceann de na substaintí thíos mar dhúil, mar chomhdhúil nó mar mheascán trí thic a chur sa bhosca cheart sa tábla thíos. Tá ceann amháin déanta.

substaint	dúil	meascán	comhdhúil
meirg			✓
maignéisiam			
carbónáit chopair			
uisce farraige			
héiliam			

[4]

(c) Is é atá i ngach ábhar ná cáithníní iontach beag. Agus idé na gcáithníní in úsáid agat, freagair na ceisteanna seo a leanas.

(i) Abair gur dhóigh duine arán tósta sa chistin. Bheadh an boladh le brath ar fud an tí ar fad. Cad chuige?

____

____

____ [2]

(ii) Nuair a chuireann tú salann in uisce te agus má dhéanann tú é a mheascadh, tuaslagfaidh an salann san uisce. Cad é atá i ndiaidh tarlú do na cáithníní salainn?

____

____

____

____ [2]

(d) Nuair a bhíonn breoslaí iontaise ag dó, scaoilfidh siad teas.

(i) Ainmnigh **3** bhreosla iontaise dhifriúla.

____

____

______________________________ [3]

(ii) Comhlánaigh an chothromóid focal thíos le cur síos ar a mbíonn ag tarlú agus breosla iontaise ag dó ina iomláine in aer nó in ocsaigin:

breosla iontaise + ocsaigin $\rightarrow$ + + fuinneamh

[2]

(e) Is é atá sa tábla thíos faisnéis ar struchtúr adamh.
Comhlánaigh an tábla.

Siombail	Líon na bprótón	Líon na neodrón	Líon na leictreon	Maisuimhir	Cóiriúchán na leictreon
Na		12	11	23	2,8,1
Ca	20	20	20		2,8,8,2
Al	13		13	27	

[4]

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna | Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 **(a)** Is faoi ráta nó luas difriúil a bhíonn imoibrithe ceimiceacha ag tarlú. Roghnaigh ón liosta thíos leis na ceisteanna a leanann a fhreagairt.

A miotal copair agus caolaigéad hidreaclórach
B aigéad sulfarach agus hiodrocsaíd sóidiam
C geata iarainn agus ocsaigin agus uisce
D sliseanna marmair agus aigéad hidreaclórach
E fáideog lasta a úsáid le tástáil le haghaidh gás hidrigine

(i) Cé acu imoibriú, **A**, **B**, **C**, **D** nó **E** atá mall agus a théann ar aghaidh thar na blianta?

____ [1]

(ii) Cé acu imoibriú, **A**, **B**, **C**, **D** nó **E** ar imoibriú foisteanach é nach maireann ach roinnt nóiméad agus a mbíonn gás á tháirgeadh ann?

____ [1]

(iii) Cé acu imoibriú, **A**, **B**, **C**, **D** nó **E** nach dtarlóidh choíche, i ndiaidh cuid mhór blianta, fiú?

____ [1]

(b) Imoibriú mall a bhíonn ann idir píosa mór since agus caolaigéad sulfarach. Luaigh **3** rud is féidir a dhéanamh leis an imoibriú seo a luasghéarú.

1. ____

2. ____

3. ____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Is féidir carbónáit chailciam (aolchloch) a dhianscaoileadh le hocsaíd chailciam agus dé-ocsaíd charbóin a fháil.

(i) Cad é mar is féidir tabhairt ar charbónáit chailciam dianscaoileadh?

____ [1]

(ii) Nuair a dhéantar carbónáit chailciam a dhianscaoileadh, cad é mar a bhíonn a fhios agat gurb í dé-ocsaíd charbóin an gás a tháirgfear?

____

____

____ [2]

(iii) Nuair a dhéantar carbónáit chailciam a dhianscaoileadh, an mbeidh an ocsaíd chailciam a tháirgfear, níos troime ná, níos éadroime ná nó mar an gcéanna le mais na carbónáite cailciam?

____ [1]

(d) Tháinig beirt daltaí ar phíosa solaid dar dath liath agus thug siad isteach i saotharlann na scoile é. Shíl dalta amháin gur mhiotal é an solad. Shíl an dalta eile nár mhiotal é. Cuir síos ar **dhá** thriail a thiocfadh leis na daltaí a dhéanamh lena fháil amach cé acu miotal nó neamh-mhiotal é an solad seo. Comhlánaigh an tábla thíos.

Triail	**Toradh lena mbeifí ag súil más miotal é an solad**	**Toradh lena mbeifí ag súil más neamh-mhiotal é an solad**

[6]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(e) Tá miotail áirithe níos imoibríche ná miotail eile. Léigh na habairtí thíos agus freagair na ceisteanna a leanann.

- Is féidir copar a dhíláithriú le hiarann ach ní féidir sinc a dhíláithriú leis.
- Is féidir iarann agus sinc a dhíláithriú le maignéisiam ach ní féidir cailciam a dhíláithriú leis.

I gcás an dá ráiteas seo, scríobh cé acu atá na habairtí thíos **fíor** nó **bréagach** nó **nach féidir é seo a oibriú amach**.

(i) Is féidir copar a dhíláithriú le maignéisiam.

____ [1]

(ii) Is féidir cailciam a dhíláithriú le sinc.

____ [1]

(iii) Má chuirtear na cúig mhiotal, cailciam, copar, iarann, maignéisiam agus sinc in ord imoibríochta, is í sinc a bheidh sa lár.

____ [1]

(iv) Más féidir copar a dhíláithriú le luaidhe, is féidir iarann a dhíláithriú le luaidhe, mar sin.

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Baineann an cheist seo le neamh-mhiotail áirithe agus na comhdhúile acu.

(a) Is féidir neamh-mhiotail a úsáid ar a lán dóigheanna. Tarraing líne le gach neamh-mhiotal a mheaitseáil le dóigh a mbíonn sé in úsáid. Tá an chéad cheann déanta.

Neamh-mhiotal	**Úsáid**
nítrigin	balúin aimsire
sulfar	múchtóirí dóiteáin
dé-ocsaíd charbóin	pacáistiú bia
amóinia	rubar a bholcánú
hidrigin	leasacháin

[3]

(b) Is gás í hidrigin.

(i) Luaigh **dhá** airí **fhisiceacha** eile de chuid hidrigine.

1. ______________________________ [1]

2. ______________________________ [1]

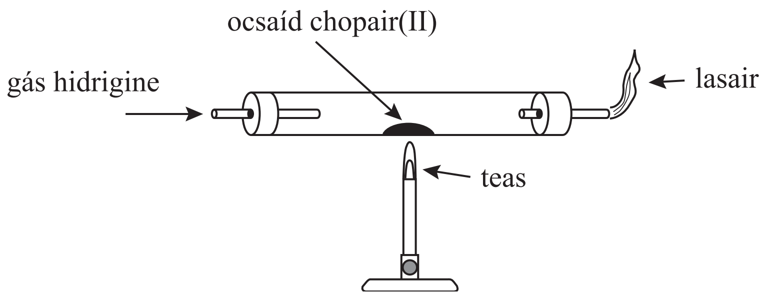
(ii) Luaigh **dhá** dhóigh a mbíonn hidrigin in úsáid.

____

______________________________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Taispeánann an léaráid thíos cad é mar is féidir hidrigin a úsáid le hocsaíd chopair(II) a dhí-ocsaídiú.



(iii) Scríobh cothromóid siombailí chothromaithe don imoibriú idir hidrigin agus ocsaíd chopair(II).

____ [2]

(c) Is eisíontas é sulfar i ngual agus in ola. Nuair a bhíonn na breoslaí seo ag dó bíonn gás aigéadach á tháirgeadh acu, gás atá ina chúis le báisteach aigéadach.

(i) Ainmnigh an gás aigéadach seo atá ina chúis le báisteach aigéadach.

____ [1]

(ii) Abair go bhfuil loch á thruailliú ag báisteach aigéadach. Ciorclaigh an luach pH a shíleann tú a bheadh ag an loch seo.

0 **3** **7** **9** **13** [1]

(iii) Luaigh éifeacht dhochrach **amháin** a bhíonn ag báisteach aigéadach.

____ [1]

Caithfidh stáisiúin chumhachta na hastuithe gás aigéadach a rialú.

© Greenpeace/Hunt

(iv) Luaigh dóigh amháin ar féidir na hastuithe gás ó stáisiúin chumhachta a rialú.

____ [1]

(d) Tá cuid mhór breosla darb ainm lignít sa cheantar thart ar Bhaile Monaidh, i gContae Aontroma. Leis an lignít a fháil, bíonn cineál mianadóireachta in úsáid mar a mbíonn an ithir dhromchla agus an talamh á mbaint ar shiúl le gur féidir an lignít a thabhairt amach.

Cuir síos ar na buntáistí agus ar na míbhuntáistí as mianach lignite a bheith suite in aice le Baile Monaidh. Measúnófar thú chomh maith ar chaighdeán na cumarsáide scríofa.

Buntáistí: ____

____

____

____

Míbhuntáistí: ____

____

____

____ [6]

Caighdeán na cumarsáide scríofa [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 **(a)** Beidh an Bhileog Sonraí de dhíth ort leis an cheist seo a fhreagairt.

(i) Liostaigh **dhá** rud atá i gcoitinne ag na dúile beirilliam, maignéisiam agus cailciam.

____

____

____ [2]

(ii) Tá cúig dhúil i nGrúpa VII: bróimín, clóirín, fluairín, iaidín agus dúil amháin eile.

1. Cad é an t-ainm coitianta atá ar na dúile i nGrúpa VII?

____

2. Ainmnigh an dúil eile atá i nGrúpa VII.

____

3. Cé acu dúil i nGrúpa VII is imoibríche?

____ [3]

(b) Baineann an chuid seo den cheist le himoibrithe idir na miotail i nGrúpa I agus uisce.

Grúpa I
Li
Na
K

(i) Cén t-ainm a thugtar ar na miotail i nGrúpa I?

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(ii) Cad é a bheidh le feiceáil nuair a chuirtear méid beag sóidiam isteach in uisce?

____

____

____

____

____

____ [4]

(iii) Is le méid **beag** sóidiam a dhéantar an t-imoibriú i gcuid **(ii)**. Cad chuige?

____ [1]

(iv) Comhlánaigh an chothromóid focal don imoibriú idir sóidiam agus uisce.

sóidiam + uisce → + [2]

(v) An t-imoibriú idir litiam agus uisce, cén dóigh agus cad chuige a mbeadh sé difriúil leis an imoibriú idir sóidiam agus uisce?

____

____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Baineann an chuid seo den cheist leis na miotail i nGrúpa II agus na comhdhúile acu.

(i) Nuair a bhíonn cailciam ag imoibriú le huisce éireoidh an t-uisce modartha. Cad é an chomhdhúil a bhíonn á foirmiú agus a fhágann go n-éiríonn an t-uisce modartha?

____ [1]

(ii) Comhlánaigh an chothromóid siombailí anseo thíos don imoibriú idir carbónáit chailciam agus aigéad hidreaclórach.

$CaCO_3 + 2HCl \rightarrow \quad\quad + \quad\quad + CO_2$ [2]

(iii) Is solad ianach í ocsaíd mhaignéisiam. Fágann sé seo go mbeidh leáphointe ard aici. Luaigh **dhá** airí fhisiceacha eile a shíleann tú a bheadh ag gnáthsholad ianach.

____

____ [2]

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.