www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2017–2018

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1
Bonnsraith

GSD21

[GSD21]

DÉARDAOIN 9 SAMHAIN 2017, 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 **10(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	
9	
10	
Marc Iomlán	

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 **(a)** Sna liostaí thíos tá roinnt sonraí faoi chúig chóimhiotal agus na húsáidí acu.
Tarraing línte le gach cóimhiotal a mheaitseáil le húsáid an chóimhiotail.

Cóimhiotal	**Úsáid**
prás (copar, sinc) iontach sonda	ciorcaid leictreacha
airgead steirling (airgead, copar) lonrach, tarraingteach, costasach	cabhlacha aerárthaí
sádar (stán, luaidhe) leánn sé go furasta agus téachtann sé crua	gléasanna ceoil
cruach (iarann, carbón) trom agus láidir	seodra
dúralúman (alúmanam, copar) iontach éadrom agus láidir	droichid

[4]

(b) Cá mhéad dúil mhiotail atá liostaithe thuas?

______________________________ [1]

(c) Cad é a chiallaíonn an téarma cóimhiotal?

____

______________________________ [2]

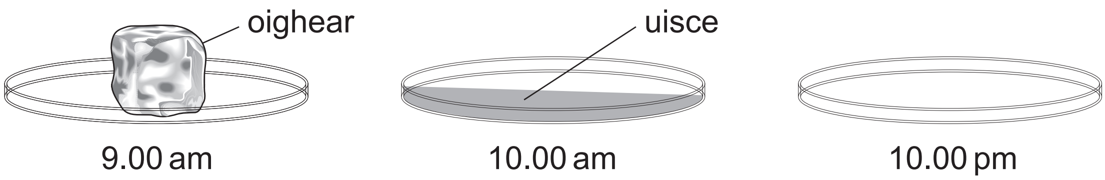
www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

2 Taispeánann na pictiúir thíos mias le roinnt oighir a fágadh i seomra te ar feadh lae. Bhí an mhias folamh faoi 10.00 pm.



(a) Comhlánaigh an abairt:

D'athraigh an t-oighear staid ó ____________________ go

____________________ agus ansin go ____________________.

[3]

(b) Bain úsáid as focail ón liosta leis na habairtí a leanann a chomhlánú.

ghalaigh **néalaigh** **chomhdhlúthaigh** **leáigh** **reoigh**

(i) Idir 9.00 am agus 10.00 am ____________________ an t-oighear sa mhias.

[1]

(ii) Idir 10.00 am agus 10.00 pm ____________________ an t-uisce sa mhias.

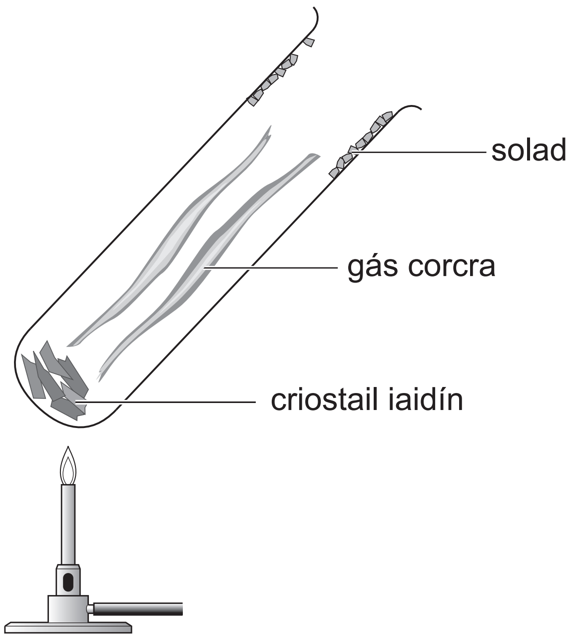
[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Taispeánann an léaráid thíos criostail iaidín atá ag néalú.



(i) Ainmnigh an solad a aimsítear gar do bharr an phromhadáin fiuchta.

______________________________ [1]

(ii) Cé acu staid damhna **nach** bhfuil i láthair sa phromhadán fiuchta, nuair a néalaíonn iaidín?

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

3 Sa tsliocht thíos tá faisnéis faoi chlóiríd sóidiam agus gaineamh.

Tá cloch shalainn déanta de lear substaintí lena n-áirítear clóiríd sóidiam agus gaineamh.
Is féidir clóiríd sóidiam a dhéanamh as sóidiam agus clóirín.
Nuair a thuaslagtar clóiríd sóidiam in uisce foirmítear tuaslagán a dtugtar sáile air.
Tá gaineamh déanta de dhé-ocsaíd sileacain ar substaint iontach crua í.

(a) Roghnaigh focail ón tsliocht thuas le gach ceann acu seo a leanas a shainaithint:

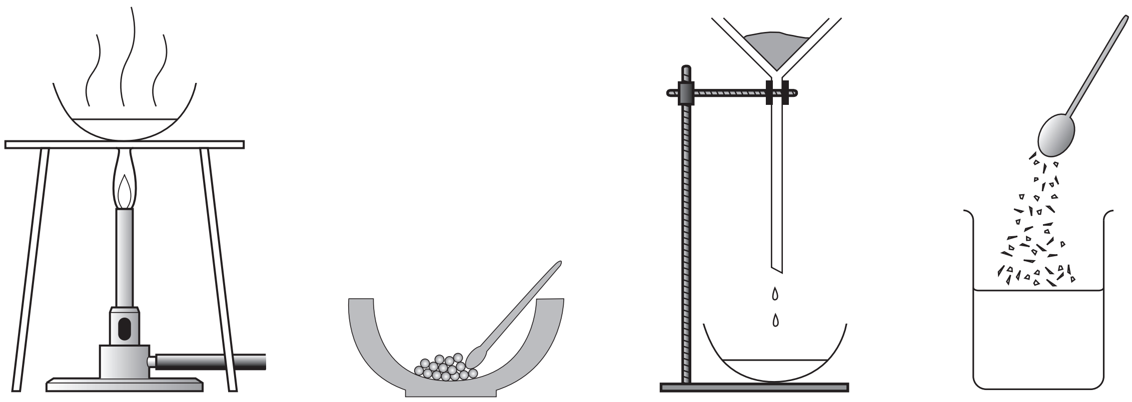
dúil mhiotail ____________________ [1]

meascán ____________________ [1]

dúil neamh-mhiotail ____________________ [1]

comhdhúil atá déanta de dhúile neamh-mhiotail amháin ____________________ [1]

(b) Taispeánann na léaráidí thíos céimeanna difriúla sa phróiseas a úsáidtear le salann íon a dhéanamh as cloch shalainn. **Níl** siad san ord cheart.



A B C D

Luaigh an t-ord ceart ar na ceithre chéim A, B, C agus D le cnapanna cloch shalainn a athrú ina salann íon.

____________________ [2]

(c) Cad é an tsubstaint a bheidh fágtha, mar iarmhar, i gcéim C?

____________________ [1]

(d) Cad é an tuaslagáit i gcéim D?

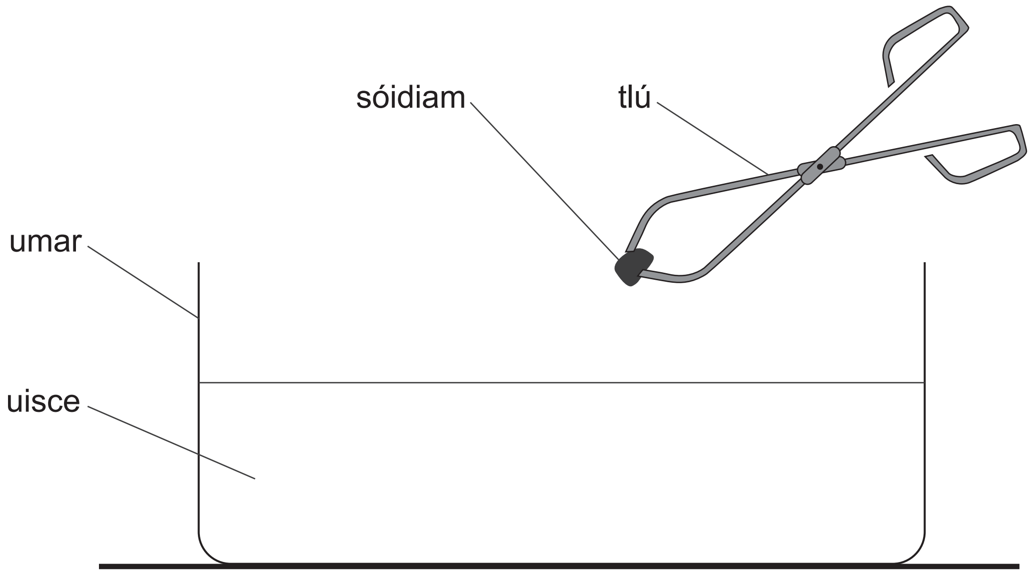
____________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

4 Taispeánann an léaráid thíos sóidiam á chur le huisce.



(a) **(i)** Sa tábla thíos tá ráitis a chuireann síos ar rudaí is féidir a tharlóidh nuair a chuirtear sóidiam in uisce. Tá trí ráiteas fíor agus tá na cinn eile bréagach. Cuir **tic** (✓) sna boscaí cearta lena thaispeáint cé acu **trí** ráiteas atá **fíor**.

Ráiteas	Fíor (✓)
dónn sóidiam le lasair ar dhath na líolóige	
leánn sóidiam le meall a fhoirmiú	
téann sóidiam go tóin	
scaoiltear dé-ocsaíd charbóin	
snámhann sóidiam ar an dromchla	
tagann dath corcra ar tháscaire uilíoch san uisce	

[3]

(ii) Mínigh cad chuige a n-úsáidtear tlú leis an tsóidiam a chur san uisce.

____

____ [1]

(b) Comhlánaigh an chothromóid focal d'imoibriú an litiam le huisce.

litiam + uisce → ____________ + ____________ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Sa tábla thíos tugtar intuaslagthacht substaintí difriúla in uisce ag dhá theocht dhifriúla. Is solaid iad roinnt acu agus is gáis iad roinnt eile.

Substaint	Intuaslagthacht g/100 g uisce ag 15 °C	Intuaslagthacht g/100 g uisce ag 20 °C
A	176	205
B	0.18	0.14
C	28	36
D	0.85	0.71
E	0.005	0.004

Bain úsáid as an fhaisnéis sa tábla, agus as do chuid eolais féin, leis na ceisteanna a leanann a fhreagairt.

(a) Cé acu de na substaintí A, B, C, D nó E ar dóchúil gur **solaid** iad?

______________________________ [1]

(b) Cé acu de na substaintí A, B, C, D nó E arb í an **gás** is intuaslagtha í ag 15 °C?

______________________________ [1]

(c) Ríomh an titim ar intuaslagthacht do shubstaint D idir 15 °C agus 20 °C.

______________________________ [1]

(d) Is dúil í substaint E atá riachtanach le go mairfidh beathra uisceach sna haibhneacha. Ainmnigh substaint E.

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

6 Anseo thíos tá lipéid a thaispeánann inneachar dhá bhuidéal deochanna, **X** agus **Y**.

X	Y
uisce carbónáitithe siúcra aigéad fosfarach dath **pH = 2.5**	uisce carbónáitithe siúcra aigéad citreach dath **pH = 3.2**

Is é 3.6 pH uisce carbónáitithe.

(a) **(i)** Cé acu deoch ina bhfuil an t-aigéad is láidre?

____ [1]

(ii) Cé acu comhábhar i ndeoch **X** ar cúis é le titim an pH go dtí 2.5?

____ [1]

(iii) Cad é an modh a d'úsáidfeá le pH na ndeochanna seo a thomhas **go cruinn**?

____ [1]

(iv) Cé acu **ian**, atá i láthair sa dá dheoch, a dhéanann aigéadach iad?

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

(b) Cuir **líne faoin** fhocal cheart, nó na focail chearta, leis na ráitis thíos a chomhlánú.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(i) Tá hiodrocsaíd sóidiam

aigéadach go lag.
alcaileach go láidir.
neodrach.

[1]

(ii) Tiontaíonn aigéad eatánóch táscaire uilíoch

dearg.
gorm.
oráiste.

[1]

(iii) Tá tuaslagán amóinia ina

alcaile lag.
alcaile láidir.
aigéad lag.

[1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Sa tábla thíos tugtar faisnéis faoi chóirithe leictreonacha na n-adamh atá ag cúig dhúil, P, Q, R, S agus T.

Bain úsáid as an tábla thíos leis na ceisteanna a leanann a fhreagairt.

Dúil	Líon leictreon sa chéad sceall	Líon leictreon sa dara sceall	Líon leictreon sa tríú sceall
P	2	2	0
Q	2	8	0
R	1	0	0
S	2	8	2
T	2	8	6

(a) Cé acu dúil P, Q, R, S nó T ar hidrigin í? ____________________ [1]

(b) Cé acu dúil P, Q, R, S nó T ar triathghás í? ____________________ [1]

(c) Cé acu dhá dhúil P, Q, R, S nó T atá le fáil sa Ghrúpa chéanna den Tábla Pheiriadach?

____________________ agus ____________________ [1]

(d) Cá mhéad **prótón** atá ag dúil S? ____________________ [1]

(e) Is é 32 mais adamhach choibhneasta dhúil T. Cá mhéad **neodrón** atá aici?

____ [1]

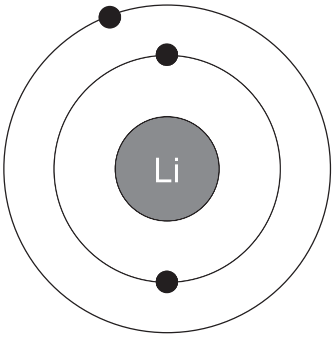
(f) Mínigh cad chuige a bhfuil lucht **neodrach** ag adaimh na ndúl seo uilig P, Q, R, S agus T.

____

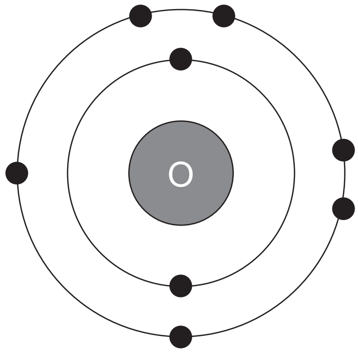
____ [1]

www.xtrapapers.com

8 Taispeánann na léaráidí thíos struchtúir **leictreonacha** na n-adamh atá ag litiam agus ocsaigin.



adamh litiam



adamh ocsaigine

(a) (i) Mínigh an dóigh a n-athraíonn cóirithe leictreonacha litiam agus ocsaigine nuair a fhoirmítear ocsaíd litiam.

____

____

____

____

____

____

____ [3]

(ii) Cad é an fhoirmle le haghaidh ocsaíd litiam?

____ [1]

(b) Cad é an t-ainm a thugtar ar an chineál de nascadh in ocsaíd litiam?

____ [1]

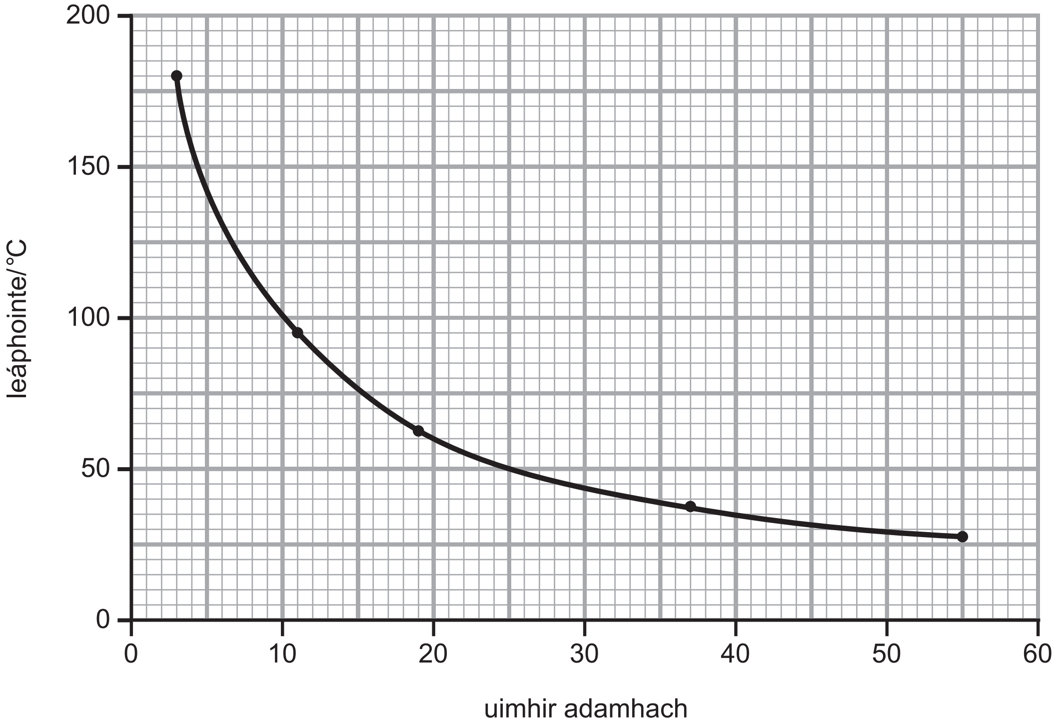
Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

9 Taispeánann an graf thíos an dóigh a n-athraíonn na leáphointí de réir uimhir adamhach do chúig dhúil. Tá na cúig dhúil uilig sa Ghrúpa chéanna den Tábla Pheiriadach.



(a) Cad é leáphointe na dúile a bhfuil uimhir adamhach 11 aici?

______________________________ [1]

(b) **(i)** Cad é uimhir adamhach na dúile, a thaispeántar sa ghraf, a bhfuil an leáphointe is ísle aici?

______________________________ [1]

(ii) Do Bhileog Sonraí in úsáid agat le cuidiú leat, ainmnigh an dúil a bhfuil an leáphointe is ísle aici de na cúig dhúil a thaispeántar sa ghraf.

______________________________ [1]

(c) Cad é an Grúpa den Tábla Pheiriadach ina bhfaightear na cúig dhúil seo?

______________________________ [1]

(d) Cuir síos ar an treocht a thaispeántar sa ghraf seo.

____

______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

(e) Cad é patrún na himoibríochta do na dúile seo?

____

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

10 **(a)** Taispeánann an chothromóid siombailí thíos an t-imoibriú idir carbónáit chopair agus aigéad hidreaclórach caol.

(i) Cothromaigh an chothromóid agus cuir isteach na trí shiombail staide atá ar iarraidh fosta. [2]

$$CuCO_{3\,(s)} \;+\; HCl_{(\quad)} \;\longrightarrow\; CuCl_{2\,(aq)} \;+\; H_2O_{(\quad)} \;+\; CO_{2\,(\quad)}$$

(ii) Cuir síos ar an dóigh a bhféadfá a chruthú gur dé-ocsaíd charbóin é an gás a fhoirmítear san imoibriú.

____

____

____ [2]

(b) Cuir síos ar **an dóigh** a ndéanfá roinnt carbónáit chopair sholadach a imoibriú le haigéad hidreaclórach caol agus ar cad é a bhreathnófá ag tarlú nuair a dhéanfá an turgnamh seo.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- Cur síos ar an chéim nó na céimeanna a thógfá agus ar an fhearas a bheadh de dhíth ort
- An dóigh a gcinnteofá go ndéanfaí an t-imoibriú go sábháilte
- Athruithe datha ar bith nó breathnuithe eile

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

Céim nó céimeanna a thógfaí agus an fearas a mbainfí úsáid as:

____

____

____

____

____

Réamhchúraimí sábháilteachta:

____

____

____

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Athruithe datha agus breathnuithe eile:

____

____

____

____

____

____

____

____ [6]

(c) I dturgnamh difriúil, rinneadh aigéad hidreaclórach caol a imoibriú le carbónáit chailciam sholadach.

Luaigh breathnú amháin atá **cosúil** agus dhá bhreathnú atá **difriúil** nuair a dhéantar aigéad hidreaclórach a imoibriú le **carbónáit chailciam**, seachas le carbónáit chopair.

(i) breathnú cosúil:

____ [1]

(ii) breathnuithe difriúla:

1. ____

____

2. ____

____ [2]

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.

SIOMBAILÍ D'IAIN ROGHNAITHE

Iain Dheimhneacha

Ainm	Siombail
Amóiniam	NH_4^+
Cróimiam(III)	Cr^{3+}
Copar(II)	Cu^{2+}
Iarann(II)	Fe^{2+}
Iarann(III)	Fe^{3+}
Luaidhe(II)	Pb^{2+}
Airgead	Ag^+
Sinc	Zn^{2+}

Iain Dhiúltacha

Ainm	Siombail
Carbónáit	CO_3^{2-}
Déchrómáit	$Cr_2O_7^{2-}$
Eatánóáit	CH_3COO^-
Hidrigincharbónáit	HCO_3^-
Hiodrocsaíd	OH^-
Meatanóáit	$HCOO^-$
Níotráit	NO_3^-
Sulfáit	SO_4^{2-}
Suilfít	SO_3^{2-}

INTUASLAGTHACHT SALANN COITEANN, HIODROCSAÍDÍ AGUS OCSAÍDÍ IN UISCE FUAR

Intuaslagtha
Na salainn uilig de shóidiam, potaisiam agus amóiniam
Na níotráití uilig
An chuid is mó de na clóirídí, bróimídí agus iaidídí ACH CÉ IS MOITE DE na clóirídí, na bróimídí agus na hiaidídí d'airgead agus de luaidhe
An chuid is mó de na sulfáití ACH CÉ IS MOITE DE shulfáití luaidhe agus bhairiam Tá sulfáit chailciam intuaslagtha ach sa bheagán

Dothuaslagtha
An chuid is mó de na carbónáití ACH CÉ IS MOITE DE na carbónáití de shóidiam, potaisiam agus amóiniam
An chuid is mó de na hiodrocsaídí ACH CÉ IS MOITE DE na hiodrocsaídí de shóidiam, potaisiam agus amóiniam
An chuid is mó de na hocsaídí ACH CÉ IS MOITE DE na hocsaídí de shóidiam, potaisiam agus cailciam a imoibríonn le huisce

COUNCIL FOR THE CURRICULUM EXAMINATIONS AND ASSESSMENT 29 Clarendon Road, Clarendon Dock, Belfast BT1 3BG
+44 (0)28 9026 1200 +44 (0)28 9026 1234 +44 (0)28 9024 2063 info@ccea.org.uk www.ccea.org.uk

Rewarding Learning

8313.02

www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

BILEOG SONRAÍ

Lena húsáid ag iarrthóirí atá ag dul do:
Eolaíocht: Ceimic,
Eolaíocht: Teastas Dúbailte
nó Eolaíocht: Teastas Singil

Caithfidh cóipeanna a bheith saor ó nótaí nó ó rudaí breise de chineál ar bith. Ní cheadaítear aon chineál ar bith de leabhrán sonraí nó de leathán faisnéise lena n-úsáid sna scrúduithe.

Ábhar	Leathanach
Tábla Peiriadach na nDúl	2-3
Siombailí d'Iain Roghnaithe	4
Intuaslagthacht Salann Coiteann	4

gcse eolaíocht

ceimic
teastas dúbailte
teastas singil

www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

TÁBLA PEIRIADACH NA nDÚL

Grúpa

1	2											3	4	5	6	7	0
							1 **H** Hidrigin 1										4 **He** Héiliam 2
7 **Li** Litiam 3	9 **Be** Beirilliam 4											11 **B** Bórón 5	12 **C** Carbón 6	14 **N** Nítrigin 7	16 **O** Ocsaigin 8	19 **F** Fluairín 9	20 **Ne** Neon 10
23 **Na** Sóidiam 11	24 **Mg** Maignéisiam 12											27 **Al** Alúmanam 13	28 **Si** Sileacan 14	31 **P** Fosfar 15	32 **S** Sulfar 16	35.5 **Cl** Clóirín 17	40 **Ar** Argón 18
39 **K** Potaisiam 19	40 **Ca** Cailciam 20	45 **Sc** Scaindiam 21	48 **Ti** Tíotáiniam 22	51 **V** Vanaidiam 23	52 **Cr** Cróimiam 24	55 **Mn** Mangainéis 25	56 **Fe** Iarann 26	59 **Co** Cóbalt 27	59 **Ni** Nicil 28	64 **Cu** Copar 29	65 **Zn** Sinc 30	70 **Ga** Gailliam 31	73 **Ge** Gearmáiniam 32	75 **As** Arsanaic 33	79 **Se** Seiléiniam 34	80 **Br** Bróimín 35	84 **Kr** Crioptón 36
85 **Rb** Rubaidiam 37	88 **Sr** Strointiam 38	89 **Y** Itriam 39	91 **Zr** Siorcóiniam 40	93 **Nb** Niaibiam 41	96 **Mo** Molaibdéiniam 42	99 **Tc** Teicnéitiam 43	101 **Ru** Ruitéiniam 44	103 **Rh** Róidiam 45	106 **Pd** Pallaidiam 46	108 **Ag** Airgead 47	112 **Cd** Caidmiam 48	115 **In** Indiam 49	119 **Sn** Stán 50	122 **Sb** Antamón 51	128 **Te** Teallúiriam 52	127 **I** Iaidín 53	131 **Xe** Xeanón 54
133 **Cs** Caesium 55	137 **Ba** Bairiam 56	139 **La*** Lantanam 57	178 **Hf** Haifniam 72	181 **Ta** Tantalam 73	184 **W** Tungstan 74	186 **Re** Reiniam 75	190 **Os** Oismiam 76	192 **Ir** Iridiam 77	195 **Pt** Platanam 78	197 **Au** Ór 79	201 **Hg** Mearcair 80	204 **Tl** Tailiam 81	207 **Pb** Luaidhe 82	209 **Bi** Biosmat 83	210 **Po** Polóiniam 84	210 **At** Astaitín 85	222 **Rn** Radón 86
223 **Fr** Frainciam 87	226 **Ra** Raidiam 88	227 **Ac**† Achtainiam 89	261 **Rf** Rutarfoirdiam 104	262 **Db** Dúibniam 105	263 **Sg** Seaboirgiam 106	262 **Bh** Boiriam 107	265 **Hs** Haisiam 108	266 **Mt** Meitniriam 109	269 **Ds** Darmstaidiam 110	272 **Rg** Unúiniliam 111	285 **Cn** Únúinbiam 112						

140 **Ce** Ceiriam 58	141 **Pr** Praiséidmiam 59	144 **Nd** Neoidimiam 60	147 **Pm** Próiméitiam 61	150 **Sm** Samairiam 62	152 **Eu** Eoraipiam 63	157 **Gd** Gadailiam 64	159 **Tb** Teirbiam 65	162 **Dy** Diospróisiam 66	165 **Ho** Hoilmiam 67	167 **Er** Eirbiam 68	169 **Tm** Túiliam 69	173 **Yb** Itéirbiam 70	175 **Lu** Lúitéitiam 71
232 **Th** Tóiriam 90	231 **Pa** Prótactainiam 91	238 **U** Úráiniam 92	237 **Np** Neiptiúiniam 93	242 **Pu** Plútóiniam 94	243 **Am** Ameiriciam 95	247 **Cm** Cúiriam 96	245 **Bk** Beircéiliam 97	251 **Cf** Calafoirniam 98	254 **Es** Éinstéiniam 99	253 **Fm** Feirmiam 100	256 **Md** Meindiléiviam 101	254 **No** Nóbailiam 102	257 **Lr** Láirinciam 103

* 58 – 71 Na Lantanóidigh
† 90 – 103 Na hAchtanóidigh

$^{a}_{b}x$

a = mais adamhach choibhneasta (neasluach)
x = siombail adamhach
b = uimhir adamhach