www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2016–2017

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 2 (Ceimic)
Bonnsraith

GSS21

[GSS21]

DÉARDAOIN 23 FEABHRA 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 60 an marc iomlán don pháipéar seo.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **9(b)**.
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.
Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na nDúl, ar fáil le húsáid.

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

10959.04

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 Ábhair a thagann ó nithe beo, cuirtear síos orthu mar ábhair nádúrtha. Cuirtear síos ar ábhair eile mar ábhair de dhéantús an duine.

(a) Cuir na hábhair seo a leanas sa cholún cheart sa tábla thíos.

polaitéin **olann** **cadás** **síoda**

Nádúrtha	De dhéantús an duine

[2]

Tá an chuid is mó de bhuicéid nua-aimseartha déanta as plaisteach seachas miotal.

© *mbongorus / iStock / Thinkstock*

(b) Luaigh **dhá** fháth a bhfuil plaisteach níos fearr ná miotal le buicéid a dhéanamh.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Taispeántar grianghraf d'iontaise thíos.

© Dorling Kindersley / UIG / Science Photo Library

(a) Cad é is iontaise ann?

____

____ [2]

(b) Comhlánaigh na habairtí thíos faoi chineálacha éagsúla carraigeacha.

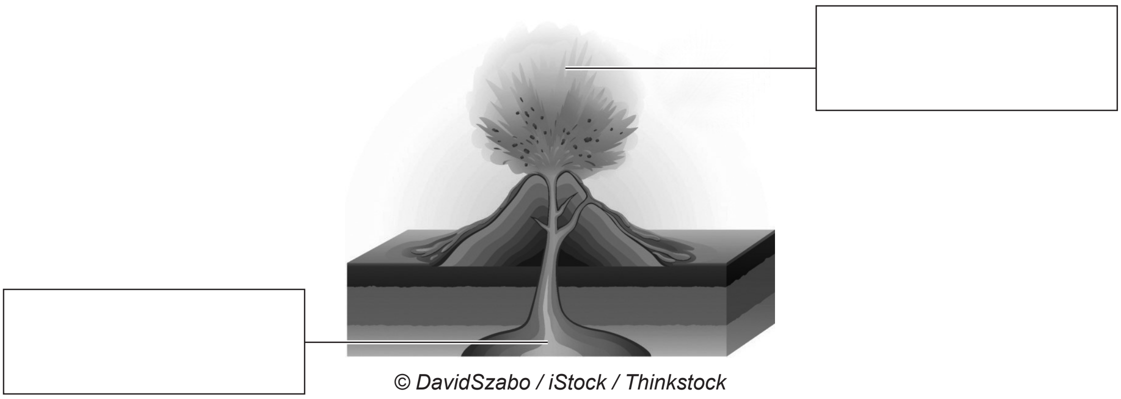
Táirgeann brúchtaí bolcánacha cineál carraige ar a

dtugtar ________________________________.

Is sampla amháin de charraig dhríodair

é ________________________________. [2]

(c) Taispeántar brúchtadh bolcánach sa léaráid thíos.



© DavidSzabo / iStock / Thinkstock

Lipéadaigh na codanna den bholcán a thaispeántar thuas.

Roghnaigh ó:

magma : laibhe : deannach agus luaithreamhán : screamh

[2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna | Athmharc

3 Is féidir le heolaithe méarloirg a thógáil ó láithreacha coireanna.

(a) **(i)** Sa spás thíos, tarraing an patrún atá ag méarlorg **duail**.

[1]

(ii) Seachas dual, ainmnigh cineál amháin **eile** méarloirg.

______________________________ [1]

(b) Anseo thíos, tugtar na céimeanna is féidir le heolaí a úsáid le méarlorg a thógáil ó dhromchla bán ag láthair coire. **Níl** siad san ord cheart.

1. farasbarr púdair a scuabadh ar shiúl

2. púdar dubh carbóin a chroitheadh ar an dromchla

3. an lorg a chur ar charta

4. an lorg a thógáil le téip thrédhearcach

(i) Cuir na céimeanna (**1**, **2**, **3**, agus **4**) san ord cheart.

______ ______ ______ ______ [2]

(ii) Luaigh fáth amháin **nach** n-úsáidtear púdar alúmanaim ar dhromchla bán.

____

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Is féidir le substaintí tí raon luachanna pH a bheith acu.

(a) Comhlánaigh an tábla thíos.

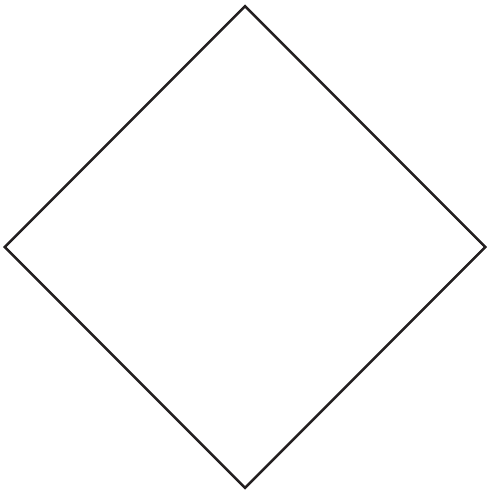
Substaint tí	**pH**	**Dath le Táscaire Uilíoch**	**Cineál tuaslagáin**
glantóir oighinn	13		alcaile láidir
sú líomóide		buí	aigéad lag
sóid aráin	8	glas/gorm	

[3]

(b) An chuid is mó d'aerasóil, amhail díbholaígh agus úraitheoirí aeir, bíonn siad inadhainte.

© *Cristina Pedrazzini / Science Photo Library*

Sa spás thíos, tarraing an tsiombail guaise a mbeifeá ag dúil lena fáil ar aerasól inadhainte.



[1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Bíonn cealg foiche alcaileach. Taispeántar thíos trí ráiteas a rinne daltaí i bplé ranga faoin dóigh le cealg foiche a chóireáil.

© KiroM / iStock / Thinkstock

Ainmnigh an dalta a thug an freagra is fearr. Mínigh do rogha ina hiomláine.

____

____

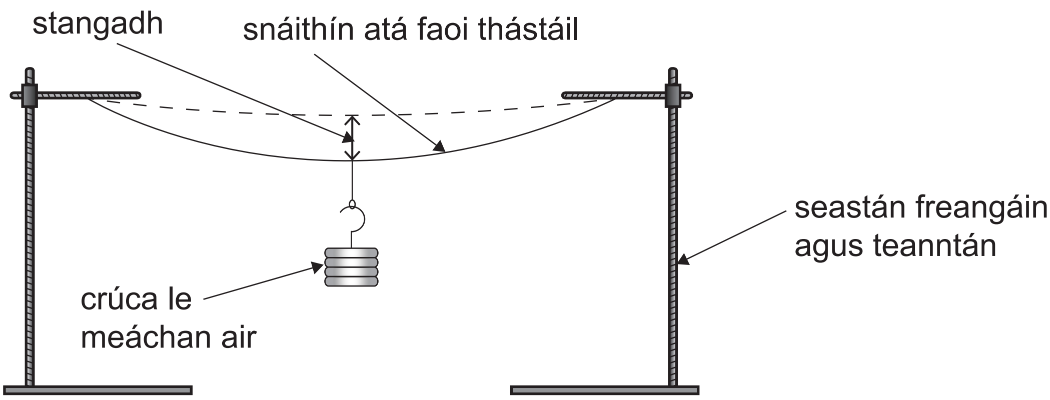
____

____ [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Baineadh úsáid as an fhearas thíos le solúbthacht ceithre shnáithín éagsúla a thástáil.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

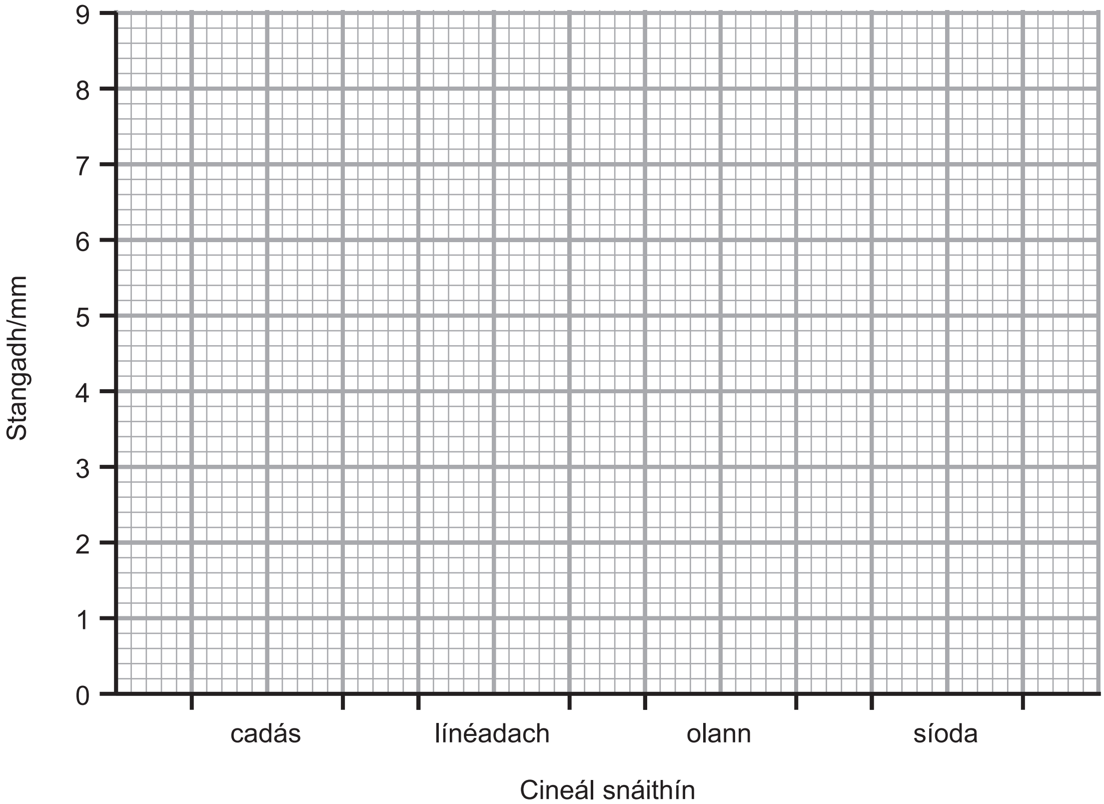
Nuair a cuireadh na meáchain leis, rinneadh an méid a stang an snáithín a thomhas. Taispeántar na torthaí thíos.

Cineál snáithín	Stangadh/mm
cadás	7.0
línéadach	2.0
olann	8.5
síoda	5.2

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) **(i)** Ar an eangach thíos, tarraing **barrachairt** do na torthaí seo.



[2]

(ii) Cé acu snáithín is solúbtha?

______________________________ [1]

(b) Luaigh rud **amháin** ba chóir a dhéanamh le triail chothrom a dhéanamh de seo.

____

______________________________ [1]

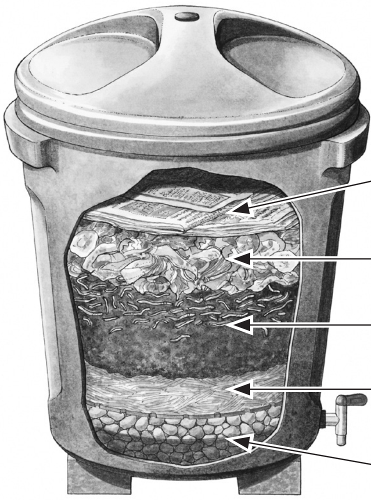
(c) Luaigh rud **amháin** ba chóir a dhéanamh leis na torthaí a dhéanamh iontaofa.

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 Tá roinnt faisnéise thíos faoin chéatadán de chineálacha éagsúla dramhaíola in araid mhúirín.



© Dorling Kindersley / Thinkstock

(a) Ríomh céatadán an pháipéir nuachta san araid mhúirín.

_______________ % [1]

(b) Tá an dramhaíl uilig in araid mhúirín in-bhithmhillte. Cad é a chiallaíonn an téarma **in-bhithmhillte**?

____

____ [2]

(c) Luaigh fáth **amháin** a mbíonn laghdú ar chéatadán an fhéir a chuirtear san araid mhuirnín sa gheimhreadh.

____

____ [1]

(d) Is ábhar é alúmanam ar féidir é a athchúrsáil. Tabhair **dhá** fháth a bhfuil sé tábhachtach go ndéantar alúmanam a athchúrsáil.

1. ____

2. ____ [2]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

7 **(a)** Táirgtear dé-ocsaíd charbóin nuair a théitear hidrigincharbónáit sóidiam.

(i) Comhlánaigh an chothromóid focal don imoibriú seo.

hidrigincharbónáit sóidiam $\xrightarrow{\text{teas}}$ dé-ocsaíd charbóin + ______ + ______

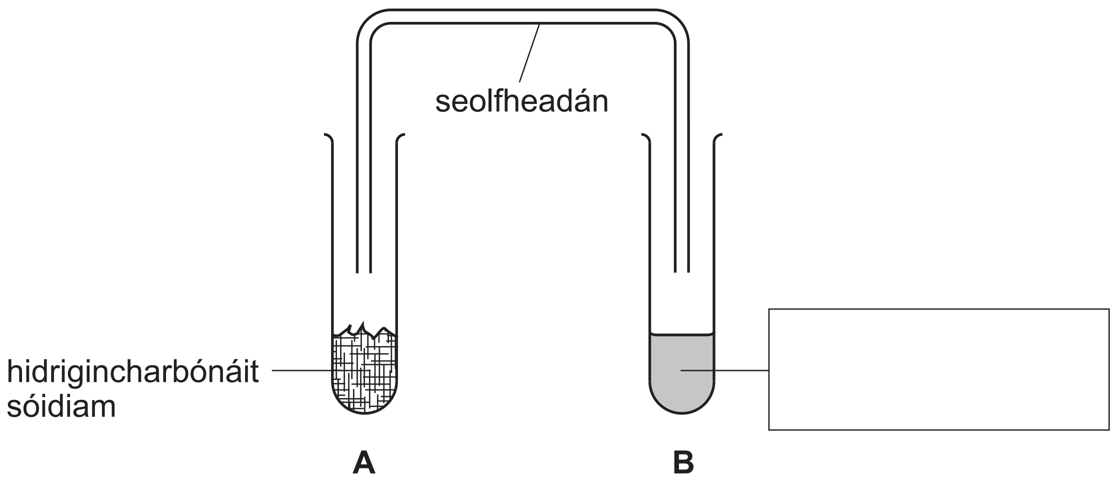
[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(ii) Cad é an t-ainm a thugtar ar an **chineál** seo imoibrithe?

____ [1]

(b) Ba mhaith le dalta úsáid a bhaint as an fhearas a thaispeántar thíos le dé-ocsaíd charbóin a dhéanamh agus le tástáil a dhéanamh lena haghaidh. Níor oibrigh sé áfach, cionn is nach raibh sé leagtha amach mar ba cheart.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(i) Ar an léaráid thuas, ainmnigh an ceimiceán i bpromhadán **B** a mbaintear úsáid as le tástáil a dhéanamh le haghaidh dé-ocsaíd charbóin. [1]

(ii) Cuir síos ar mheancóg amháin i leagan amach phromhadán **A** agus meancóg amháin i leagan amach phromhadán **B**.

Promhadán **A** ____

____ [1]

Promhadán **B** ____

____ [1]

www.xtrapapers.com

(c) Úsáidtear púdar bácála le cístí a dhéanamh agus tá hidrigincharbónáit sóidiam ann.

(i) Ainmnigh an ceimiceán a chuirtear le hidrigincharbónáit sóidiam le púdar bácála a dhéanamh.

____ [1]

(ii) Luaigh fáth **amháin** a mbaintear úsáid as púdar bácála le cístí a dhéanamh.

____

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

8 Tugann an tábla thíos cuid de na hairíonna atá ag cúig ábhar.

ábhar	troime choibhneasta	láidreacht choibhneasta	righneas coibhneasta	costas coibhneasta
cruach	7800	10	105	íseal
Kevlar	1400	30	70	ard
graiféin	1000	2000	5	an-ard
plaisteach gloinethreisithe	1900	15	10	measartha
adhmad	5000	5	40	íseal

Gan ach an fhaisnéis sa tábla a úsáid, freagair na ceisteanna thíos.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) San am a chuaigh thart rinneadh cabhlacha canú de ghnáth as adhmad. Is féidir, áfach, canúnna nua-aimseartha a dhéanamh as Kevlar.

© *Jim West / Science Photo Library*

Luaigh an príomhbhuntáiste agus an príomh-mhíbhuntáiste as Kevlar a úsáid.

Buntáiste ______________________________

Míbhuntáiste ______________________________ [2]

(b) Rinneadh na chéad raicéid leadóige as adhmad. Mar sin féin, tá eolaithe anois ag déanamh imscrúdú ar úsáid na graiféine seachas adhmad.
Cuir síos ina hiomláine ar an dóigh a mbeidh raicéid ghraiféine leadóige difriúil le raicéid adhmaid nuair a bhainfear úsáid astu.

____

____

______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

9 **(a)** **(i)** Cad é a chiallaíonn an téarma **uisce crua**?

____

____ [2]

(ii) Ainmnigh ian **amháin** ar féidir leis a bheith ina chúis le huisce a bheith crua.

____ [1]

(b) Cuir síos ar thurgnamh leis an dá chineál uisce crua a idirdhealú.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- ainmneacha an dá chineál uisce crua
- modh don turgnamh lena n-áirítear an dóigh le triail chothrom a dhéanamh de
- na torthaí ionchais do gach cineál uisce crua

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

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

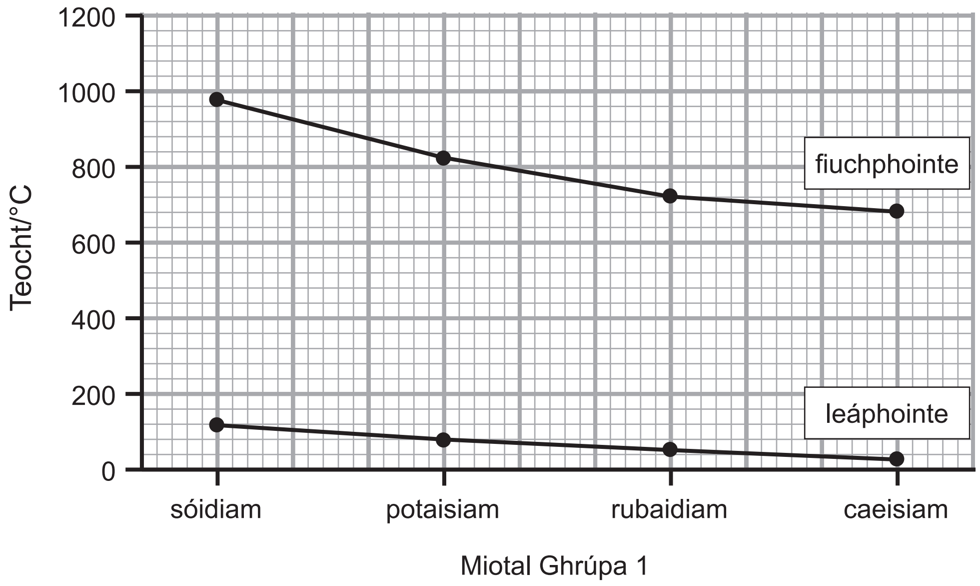
____

____ [6]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

10 Sa ghraf thíos taispeántar leáphointí agus fiuchphointí roinnt miotail Ghrúpa 1.



Is féidir go mbeidh do Bhileog Sonraí ina chuidiú agat.

(a) Tabhair cosúlacht **amháin** agus difríocht **amháin** idir na treochtaí i leáphointí agus i bhfiuchphointí na miotal i nGrúpa 1.

Cosúlacht ____

____ [1]

Difríocht ____

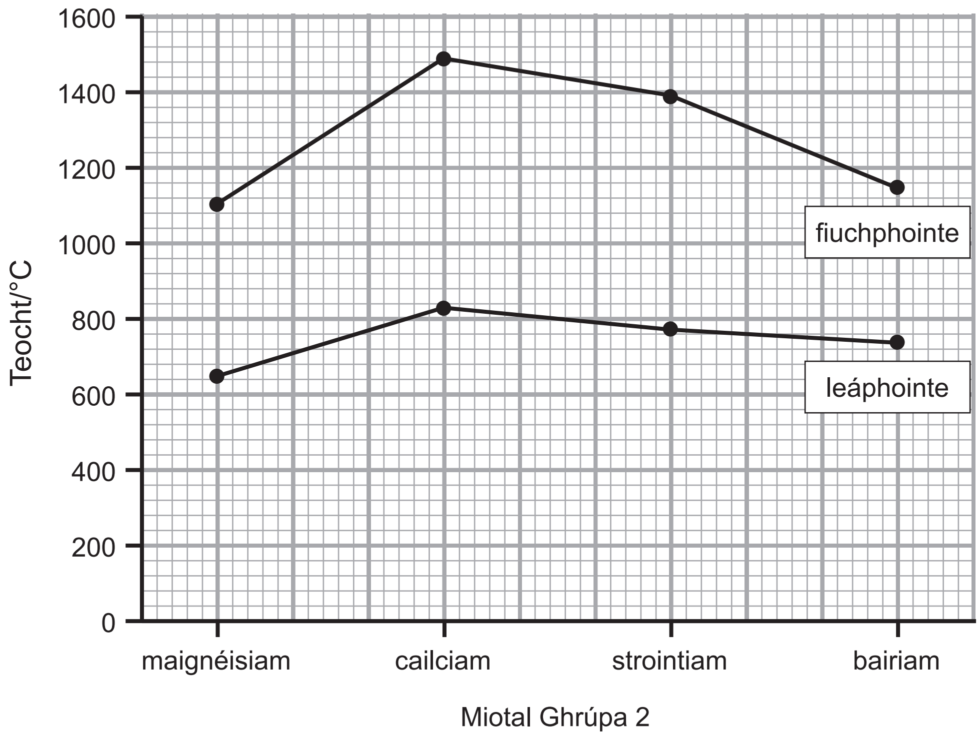
____ [1]

(b) Cad é an t-ainm a thugtar ar na miotail i nGrúpa 1 den Tábla Pheiriadach?

____ [1]

www.xtrapapers.com

Taispeánann an graf thíos leáphointí agus fiuchphointí roinnt miotail Ghrúpa 2.



Is féidir go mbeidh do Bhileog Sonraí ina chuidiú agat.

(c) Cuir síos ina hiomláine ar an treocht i **bhfiuchphointí** na miotal i nGrúpa 2.

____

____

____ [2]

(d) Tuar leáphointe raidiam, ar miotal Ghrúpa 2 eile é.

______________ °C [1]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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 shulfáítí 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