



General Certificate of Secondary Education
2017–2018

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1
Ardsraith

[GSD22]

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 **seacht** gceist.

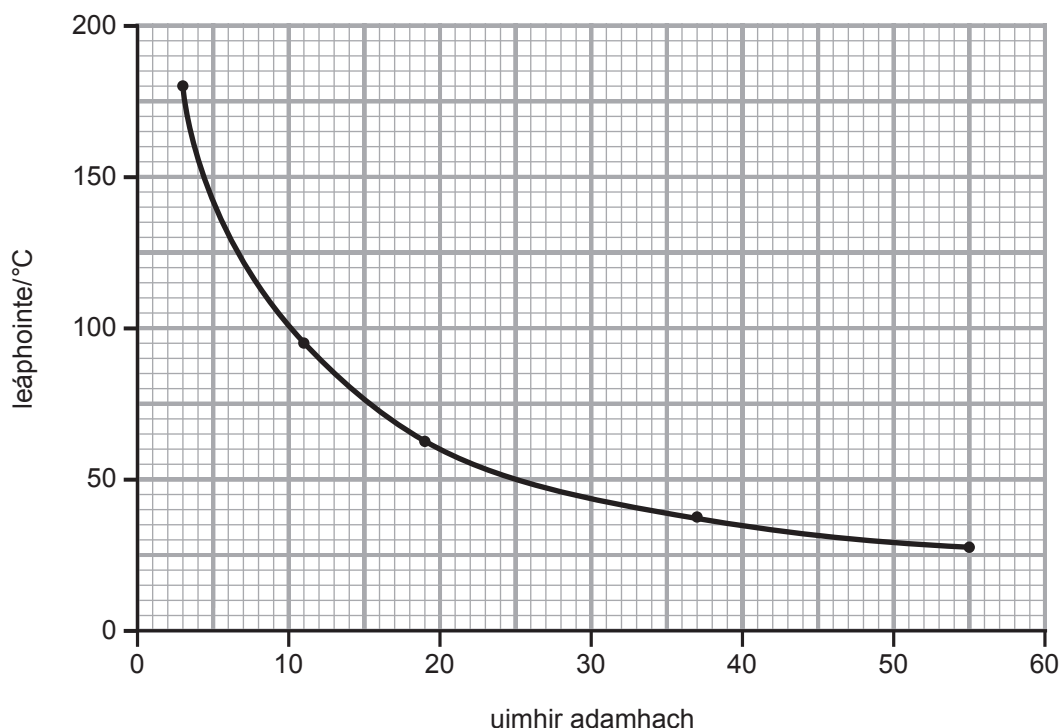
EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

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 **3(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	

Marc Iomlán	
-------------	--

- 1 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 le huimhir adamhach 11?

_____ [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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

uisce carbónáitithe
siúcra
aigéad fosfarach
dath
pH = 2.5

X

uisce carbónáitithe
siúcra
aigéad citreach
dath
pH = 3.2

Y

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?

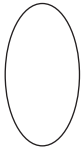
_____ [1]

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

_____ [1]

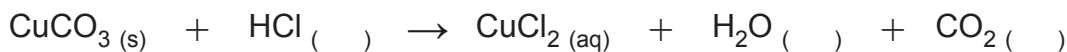
- (iv) Cé acu **ian**, atá i láthair sa dá dheoch, a dhéanann aigéadach iad?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

3 (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]



(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 ndéanfa roinnt carbónáit chopair sholadach a imoibriú le haigéad hidreaclórach caol agus ar cad é a bhreathnófa ag tarlú nuair a dhéanfa an turgnamh seo.

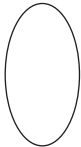
Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

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

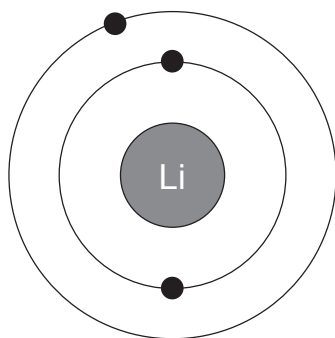
Measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat lena n-áirítear úsáid na saintearmaí eolaíocha.

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

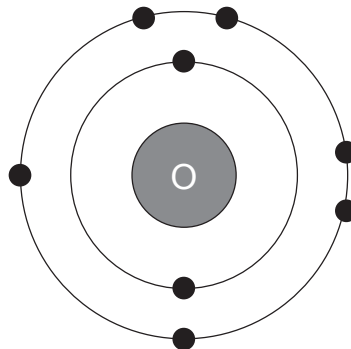
Réamhchúraimí sábháilteachta:

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

- 4 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?

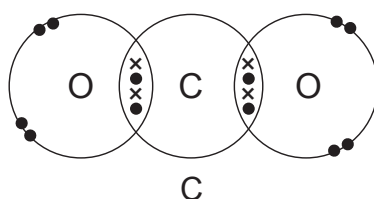
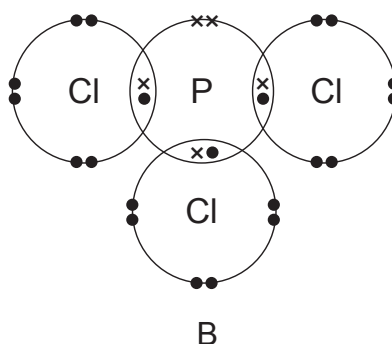
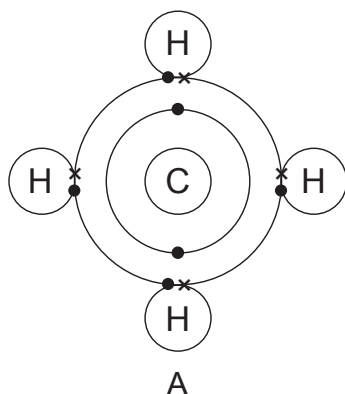
[1]

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

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(d) Taispeánann na léaráidí thíos na cóirithe leictreonacha ag trí mhóilín.



- (i) Cé acu móilín A, B nó C nach bhfuil aon díseanna aonair de leictreoin aige?

[1]

- (ii) Cé acu móilín A, B nó C a bhfuil naisc iolracha idir na hadaimh aige?

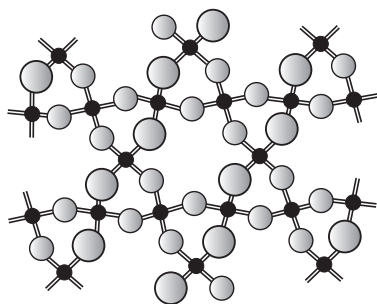
 [1]

- (iii) Sa spás thíos tarraing léaráid phoncanna is cros leis an nascadh in amóinia (NH_3) a thaispeáint. Níl ach leictreoin sheachtracha de dhíth.

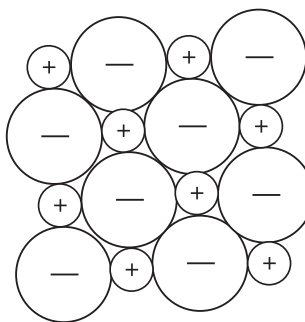
[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

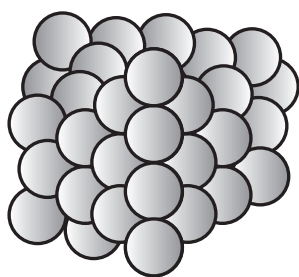
5 Taispeánann na léaráidí thíos struchtúir chúig shubstaint dhifriúla.



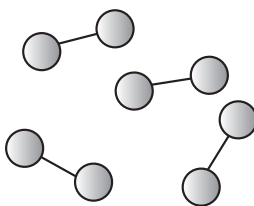
Substaint A



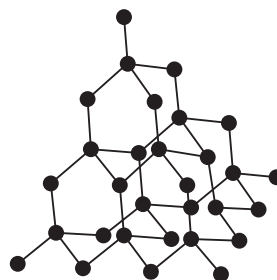
Substaint B



Substaint C



Substaint D



Substaint E

- (a) Cé acu substaint A, B, C, D nó E a bhfuil struchtúr miotalach aici? Mínigh do chuid réasúnaithe.

Substaint _____

Míniú _____

[2]

- (b) Cé acu dhá shubstaint A, B, C, D nó E ar féidir cur síos orthu go bhfuil ollstruchtúir chomhfhiúsacha acu?

_____ agus _____ [1]

- (c) Cé acu dhá shubstaint A, B, C, D nó E a bhfuil struchtúir acu a sheolfadh leictreachas agus iad leáite?

_____ agus _____ [1]

- (d) Cé acu substaint A, B, C, D nó E a léireodh iaidín?

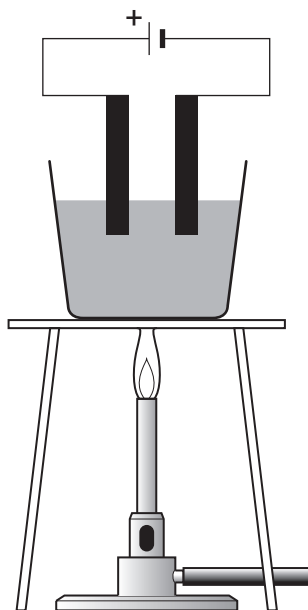
_____ [1]

- (e) Cé acu substaint A, B, C, D nó E a bhfuil struchtúr aici a chiallaíonn go bhfuil sí thar a bheith crua agus go bhféadfaí í a úsáid in uirlisí gearrtha?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 6 (a) Taispeánann an léaráid thíos an dóigh ar féidir bróimíd luaidhe(II) a leictrealú. Lipéadaigh an léaráid, agus cinntigh go bhfuil gach leictreoid ainmnithe aisti féin.



[4]

- (b) Tugann an tábla thíos roinnt faisnéise faoi imoibrithe atá ag tarlú le linn leictrealú roinnt salainn hailíde leáite.

- (i) Comhlánaigh na bearnaí sa tábla.

salann hailíde	breathnuithe anóide	breathnuithe catóide	táirge ag an anóid	táirge ag an chatóid
iaidíd litiam	gás corcra	coirníní airgeadúla		
bróimíd luaidhe(II)			bróimín	miotail luaidhe
	múch dhonn	coirníní airgeadúla		miotail potaisiam
clóiríd sóidiam		coirníní airgeadúla	clóirín	

[4]

- (ii) Scríobh leathchothromóid don imoibriú atá ag tarlú ag an **anóid** le linn leictrealú bróimíd luaidhe(II) leáite.

_____ [3]

- 7 (a) Tugann an tábla thíos faisnéis faoi na **cúig** halaigin, fluairín, clóirín, bróimín, iaidín agus astaitín.

- (i) Sainaithin gach halaigin agus scríobh an **tsiombail** aici sa spás cheart sa tábla leis an tábla a chomhlánú.
LEID – is é astaitín an solad dubh.

staid ag teocht an tseomra	dath	siombail halaigine
leacht	deargdhonn	
solad	liath/dubh	
gás	bánbhuí	
solad	dubh	
gás	glasbhuí	

[3]

- (ii) Cé acu halaigin, fluairín, clóirín, bróimín, iaidín nó astaitín is lú imoibríoch?

_____ [1]

- (b) Nuair a dhéantar gás clóirín a bhoilgearnú isteach i dtuaslagán d'iaidíd photaisiam tarlaíonn athrú datha.

- (i) Cuir síos ar an athrú datha seo agus déan é a mhíniú.

athrú datha ó _____ go _____

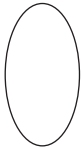
míniú _____

_____ [3]

- (ii) Scríobh cothromóid chothromaithe siombailí don imoibriú idir clóirín agus iaidíd photaisiam.

_____ [3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

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 ₂ O ₇ ²⁻
Eatánóáit	CH ₃ COO ⁻
Hidrigincharbónáit	HCO ₃ ⁻
Hidrocsaíd	OH ⁻
Meatanóáit	HCOO ⁻
Níotráit	NO ₃ ⁻
Sulfáit	SO ₄ ²⁻
Suilfít	SO ₃ ²⁻

BILEOG SONRAÍ

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

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

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



TÁBLA PEIRIADACH NA nDÚL
Grúpa

Rewarding Learning

1

2

3

4

5

6

7

0

1

H

Hidrigin

1

7

Li

Litiam

3

9

Be

Beirilliam

4

23

Na

Sóidiam

11

24

Mg

Maignéisiam

12

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

Itiriam

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[†]

Achtaíniam

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

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

a
b

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

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