



General Certificate of Secondary Education
2024–2025

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Eolaíocht Teastais Shingil: Ceimic

Aonad 2
Bonnsraith



[GSA21]

GSA21

DÉARDAOIN 27 FEABHRA 2025, 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.

Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.

Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach ná ar leathanaigh bhána.

Comhlánaigh ceisteanna le dúch dubh agus bain úsáid as peann luaidhe HB dorcha do líníochtaí agus do ghraif.

Ná scríobh le peann glóthaí.

Freagair **gach ceann** de na **naoi** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 60 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.

Tá cead agat áireamhán eolaíoch a úsáid.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **8(b)**.

Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na nDúl, leis seo le húsáid.

14875.09RR



24GSA2101

1 Tá roinnt siombailí guaise agus a n-ainmneacha ar taispeáint thíos.

(a) Bain úsáid as línte le gach siombail a mheaitseáil lena hainm.
Tá ceann amháin déanta duit.

Siombail ghuaise

Ainm



tocsaineach



creimneach



pléascach

inlasta

[2]

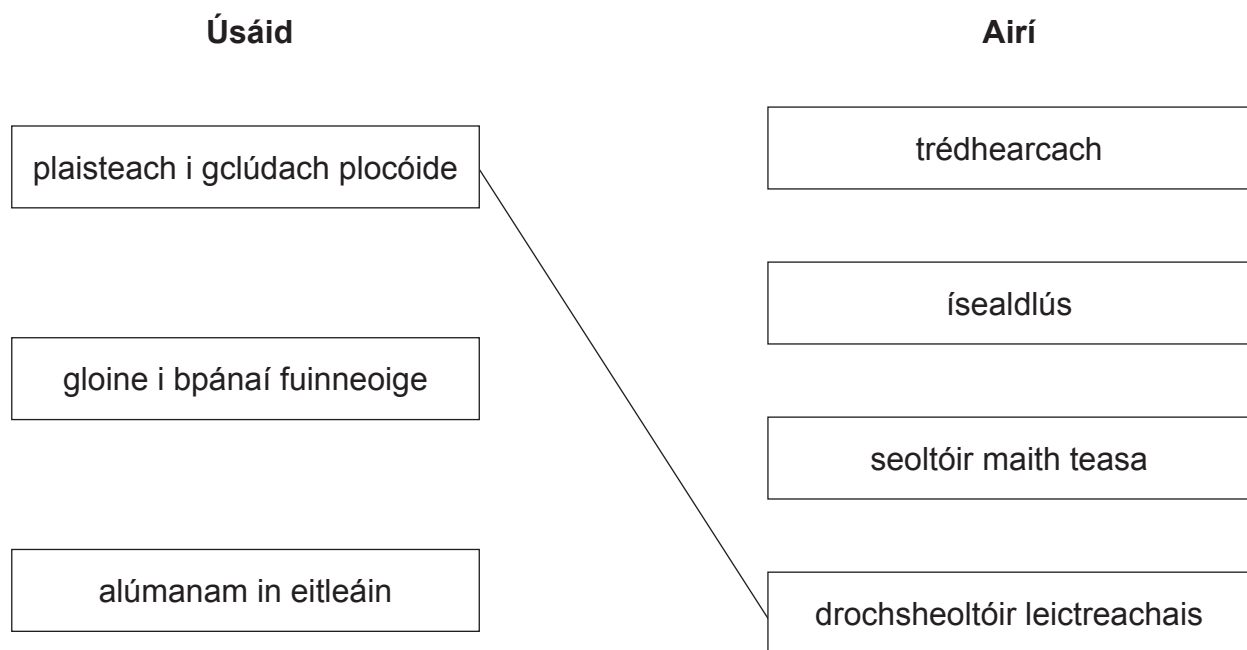
(b) Tá glantóir oighinn creimneach. Mínigh cad chuige ar chóir do dhuine ar bith atá ag úsáid glantóir oighinn lámhainní a chaitheamh lena lámha a chosaint.

[1]



2 Tá úsáidí ag ábhair atá ag brath ar a n-airíonna.

(a) Bain úsáid as línte le gach úsáid a mheaitseáil le **haon** airí **amháin** a fhágann go bhfuil sé fóirsteanach don úsáid sin. Tá ceann amháin déanta duit.



[2]

Tá airíonna ag roinnt ábhar nua ar féidir leo athrú nuair atá athrú ar a dtimpeallacht.

(b) Cad é an t-ainm a thugtar ar an chineál seo d'ábhar nua?

Ciorclaigh do fhreagra.

ábhar cliste : nana-ábhar : sárábhar

[1]

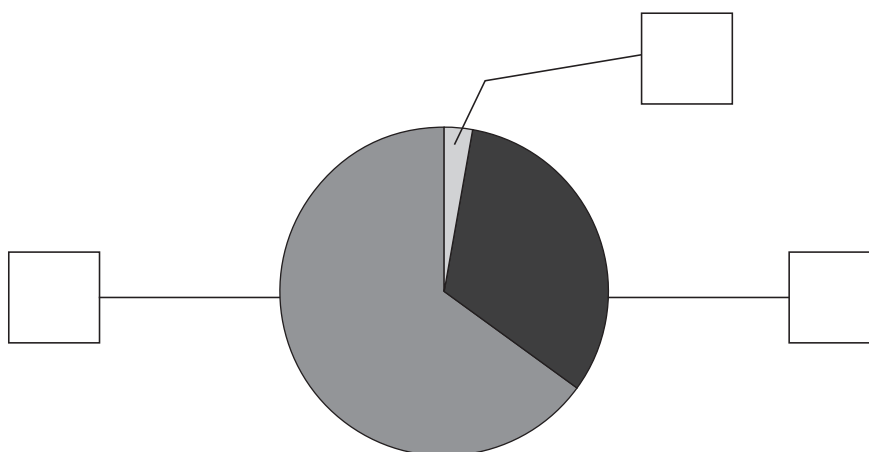
[Tiontaigh an leathanach



Sa tábla thíos tugtar an céatadán de dhramhaíl a dhiúscaítear, ag úsáid trí mhodh **A**, **B** agus **C**, i gceantar den RA.

Modh diúscartha dramhaíola	Céatadán /%
A – curtha go dtí líonadh talún	65
B – dóite le fuinneamh a tháirgeadh	3
C – athchúrsáilte	32

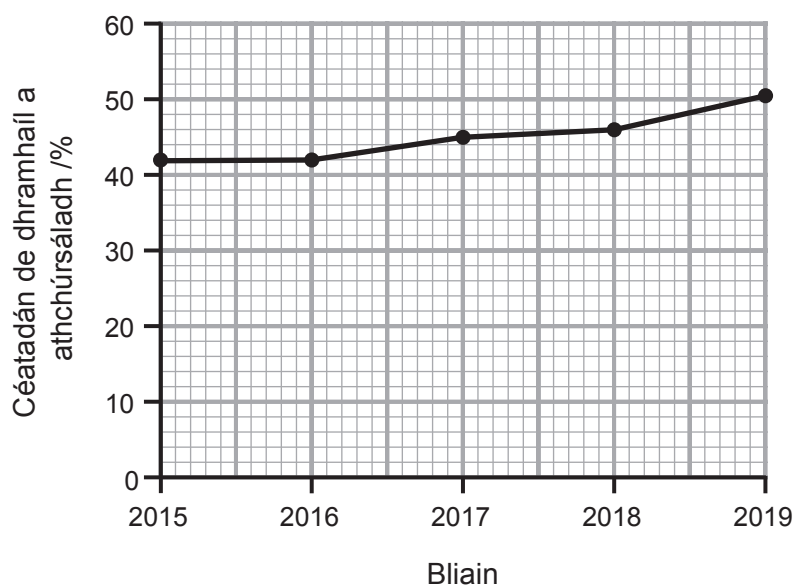
(c) Lipéadaigh an phíchart thíos, leis na litreacha **A**, **B** agus **C**, lena thaispeáint an céatadán de dhramhaíl a dhiúscaítear ag úsáid gach modh.



[1]



Taispeánann an graf thíos an céatadán de dhramhaíl a athchúrsáladh i dTuaisceart Éireann thar thréimhse ceithre bliana.



- (d) Ríomh an **méadú** ar chéatadán na dramhaíola a athchúrsáladh idir 2015 agus 2019.

Taispeáin do chuid oibre.

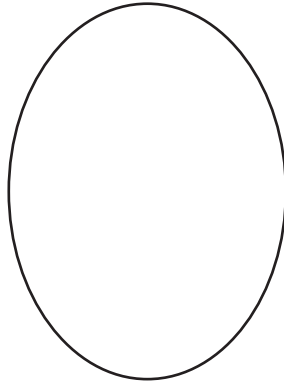
Méadú = _____ % [2]

[Tiontaigh an leathanach



3 (a) Is aon chineál amháin d'fhianaise iad méarloirg ar féidir iad a bhailiú ar láthair choire.

(i) Sa spás thíos, tarraing patrún mhéarloirg **duail**.



[1]

(ii) Seachas dual, ainmnigh **aon** chineál **amháin** eile de mhéarlorg.

[1]

(b) Is féidir an modh seo a leanas a úsáid le fianaise méarloirg a bhailiú ó dhromchla dorcha. **Níl** na céimeanna san ord cheart.

- A Téip a úsáid leis an mhéarlorg a thógáil.
- B An méarlorg a dhustáil le púdar alúmanaim.
- C Púdar breise a bhaint den lorg.
- D An lorg a aistriú go cárta dubh.

(i) Cuir na céimeanna **A**, **B**, **C** agus **D** san ord cheart.

[2]

(ii) Seachas púdair, luaigh **aon** dóigh **amháin** eile le méarloirg ar láthair choire a léirshamlú.

[1]



(iii) Seachas iad a úsáid mar fhianaise, luaigh **aon** úsáid **amháin** eile le méarloirg.

[1]

[Tiontaigh an leathanach

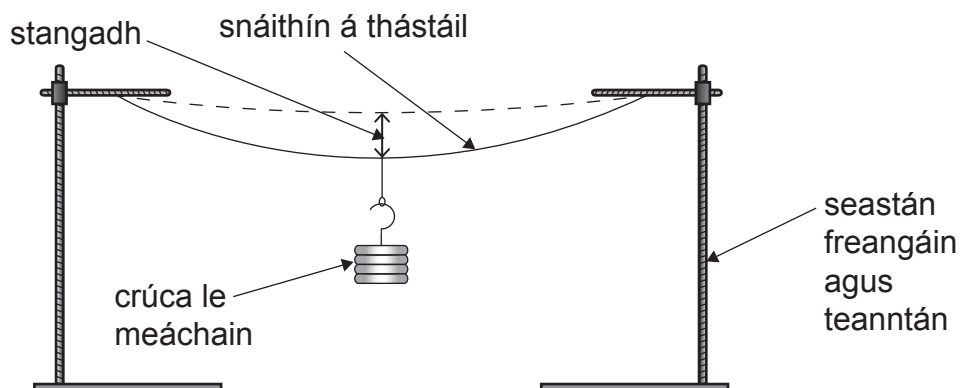
14875.09RR



24GSA2107

(c) Is féidir fianaise shnáithín a bhailiú fosta ó láithreacha coire.

Baineadh úsáid as an fhearas a thaispeántar thíos le solúbthacht ceithre snáithín dhifriúla a thástáil.



Cuireadh an meáchan céanna le gach snáithín agus tomhaiseadh méid an stangtha.

Tá na torthaí ar taispeáint thíos.

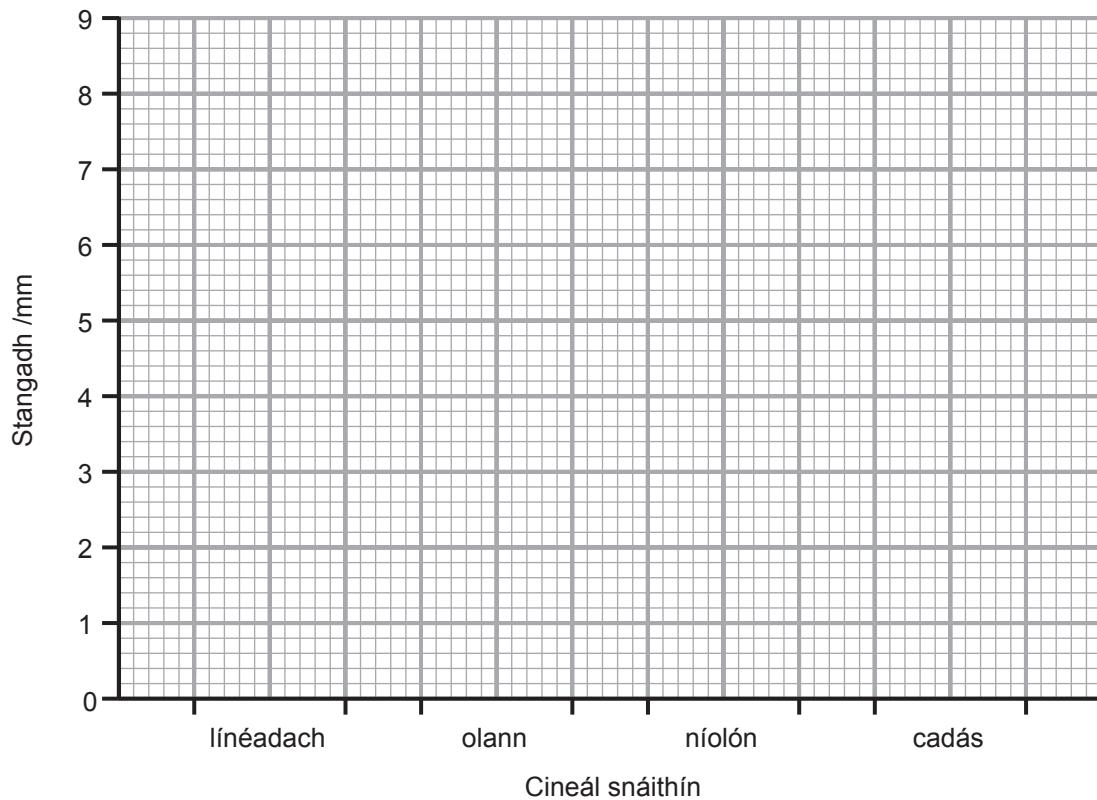
Cineál snáithín	Stangadh /mm
línéadach	2.0
olann	8.5
níolón	6.5
cadás	4.0

(i) Cé acu de na snáithíní a tástáladh ar ábhar **sintéiseach** é?

[1]



(ii) Tarraing **barrachairt** do na torthaí sin ar an eangach thíos.



[2]

(iii) Ainmnigh an snáithín **is lú** solúbthacht.

[1]

(iv) Cad é mar a d'fhéadfaí na torthaí sin a dhéanamh níos iontaofa?

Ciorclaigh do fhreagra.

níos mó snáithíní de chineálacha difriúla a thástáil

gach cineál snáithín a thástáil níos mó ná uair amháin

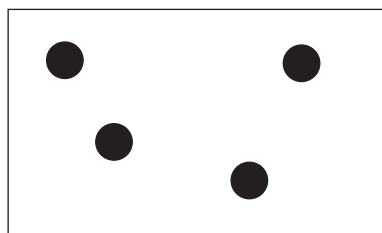
tiúis dhifriúla de shnáithín a thástáil

[1]

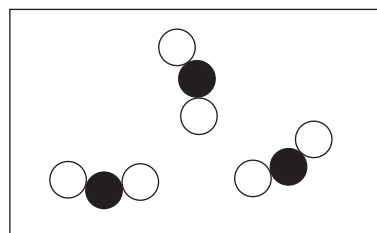
[Tiontaigh an leathanach



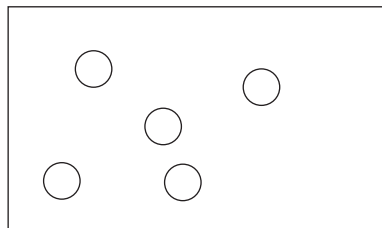
4 Anseo thíos, tá ceithre léaráid a léiríonn dúile nó comhdhúile.



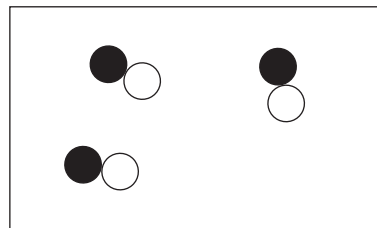
A



B



C



D

Is substaintí **íona** iad na dúile agus comhdhúile seo.

(a) Cad é a chiallaíonn an téarma substaint **íon**?

_____ [1]

(b) Cé acu **dhá** léaráid **A**, **B**, **C** nó **D** a thaispeánann comhdhúile? Mínigh do rogha.

Léaráidí _____ agus _____

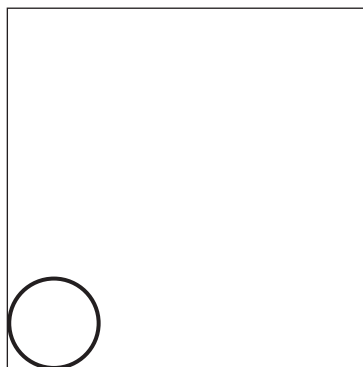
Míniú _____
_____ [2]

(c) Cé acu léaráid **A**, **B**, **C** nó **D** a léireodh dé-ocsaíd charbóin (CO_2)?

_____ [1]



- (d) (i) Is féidir le léaráidí cáithníní solaid, leachtanna nó gáis a léiriú. Sa spás thíos, comhlánaigh an léaráid cáithníní le **solad** a léiriú.



[1]

- (ii) Comhlánaigh na habairtí thíos faoi athruithe staide.

Nuair a théitear solaid, _____ siad agus tiontaíonn siad ina leacht.

Is féidir le roinnt solad tiontú go díreach ina ngás nuair a théitear iad, tugtar _____ air sin.

[2]

[Tiontaigh an leathanach



- 5 Rinne dalta táscaire ceimiceach ó fhraocháin agus d'úsáid sé é le roinnt substaintí a thástáil.

Tá a thorthaí ar taispeáint thíos.

Substaint	pH	Dath
uisce	7	glas
fíneagar	4	corcra
aigéad hidreaclórach	2	dearg
sóid aráin	9	glas
hiodrocsaíd sóidiam	12	glas

- (a) Cuir síos ar an dóigh ar féidir táscaire a dhéanamh ó fhraocháin.

[3]



(b) Bain úsáid as faisnéis ó thorthaí an dalta agus as do chuid eolais féin leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

(i) Comhlánaigh an tábla thíos.

Cineál substainte	Dath an táscaire fraocháin
aigéad láidir	dearg
neodrach	
	corcra

[2]

(ii) Mínigh cad chuige **nach bhfuil** an táscaire fraocháin úsáideach nuair atá láidreachtaí difriúla d'alcaile á dtástáil.

[1]

[Tiontaigh an leathanach



6 Tá cuid de shraith imoibríochta na miotal ar taispeáint thíos.

Potaisiam

Sóidiam

Miotal X

Maignéisim

Alúmanam

Sinc

Iarann

Copar

(a) Luaigh ainm **Mhiotal X**.

_____ [1]

(b) Luaigh **dhá** bhreathnú a d'fhéadfaí a dhéanamh nuair a chuirtear sóidiam le huisce.

1. _____

2. _____ [2]

(c) Luaigh **aon** dóigh **amháin** a bhfuil imoibriú an photaisiam le huisce difriúil ó imoibriú an tsóidiam le huisce.

_____ [1]

(d) Comhlánaigh an chothromóid focal thíos d'imoibriú an tsóidiam le huisce.

sóidiam + uisce →

+

[2]



Imoibríonn alúmanam le haigéad sulfarach le sulfáit alúmanaim a tháirgeadh, a bhfuil an fhoirmle $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ aige.

- (e) Comhlánaigh an tábla thíos trí líon na n-adamh de gach dúil atá léirithe ag an fhoirmle sin, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ a thabhairt.

Dúil	Líon adamh
alúmanam	
sulfar	3
ocsaigin	

[2]

[Tiontaigh an leathanach

14875.09RR



24GSA2115

7 (a) Is miotal cré-alcaileach é cailciam.

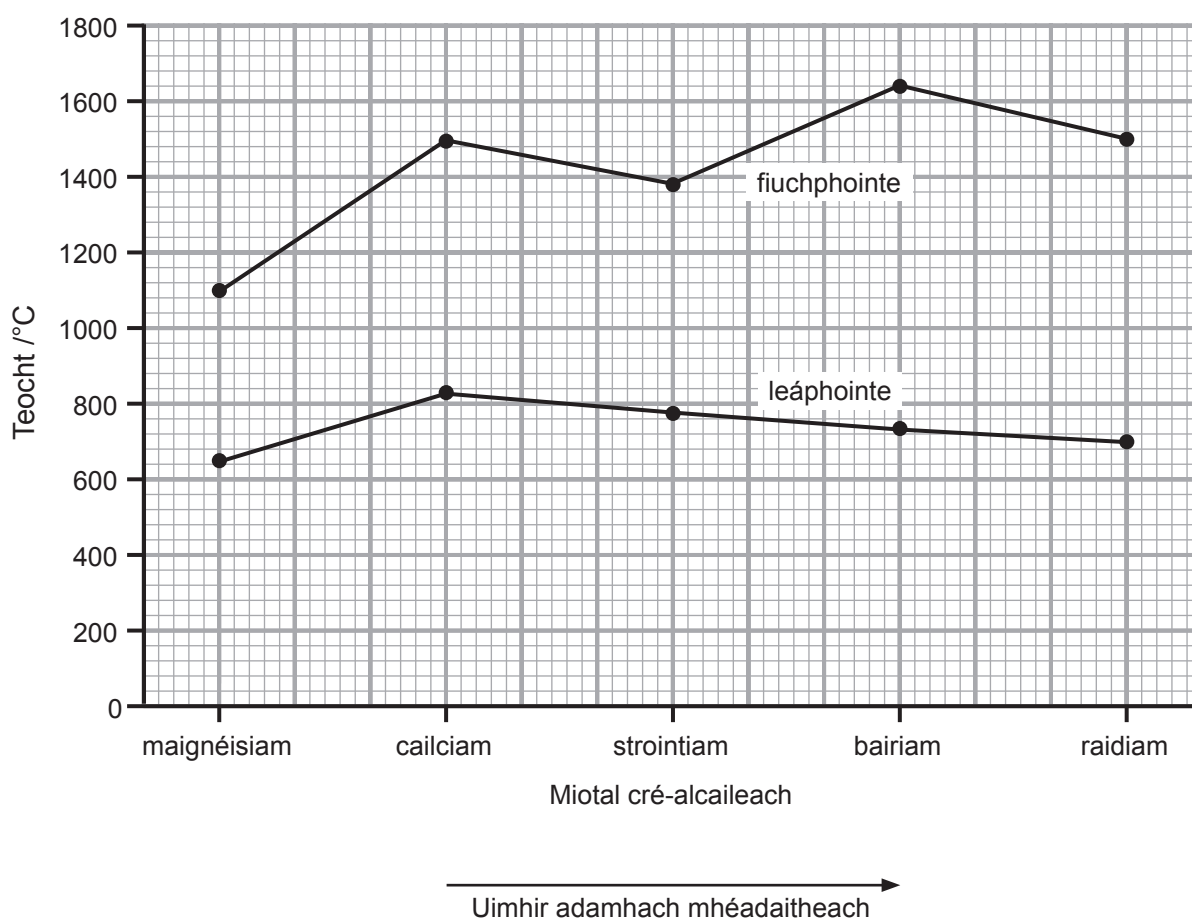
(i) Cé acu **peiriad** den Tábla Pheiriadach ina bhfuil cailciam faighte?

_____ [1]

(ii) Cá mhéad prótón atá in adamh cailciam?

_____ [1]

(b) Taispeánann an graf thíos na leáphointí agus fiuchphointí de roinnt miotail chré-alcaileacha.



14875.09RR



24GSA2116

- (i) Cuir síos ina iomláine ar an treocht maidir le **leáphointí** na miotal cré-alcaileach.

[2]

- (ii) Ríomh an difríocht idir **fiuchphointe** an mhaighnéisiam agus **fiuchphointe** an raidiam.

Difríocht = _____ °C [1]

[Tiontaigh an leathanach

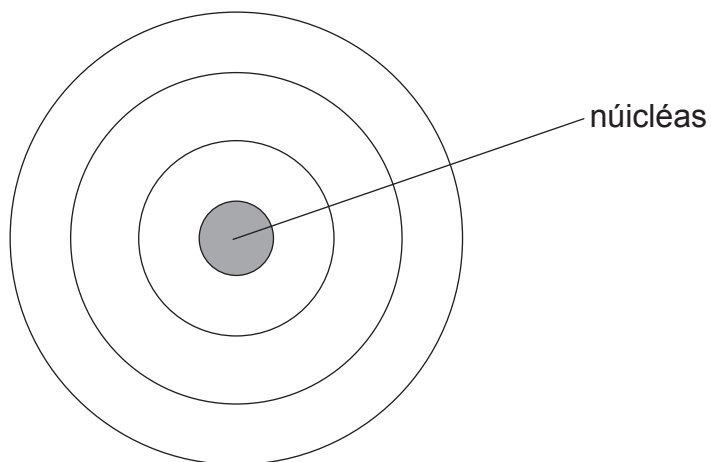
14875.09RR



24GSA2117

8 (a) Is miotal Ghrúpa 2 é maignéisiam.

(i) Comhlánaigh an léaráid thíos lena thaispeáint an dóigh a bhfuil an 12 leictreon go léir cóirithe in adamh maignéisiam.



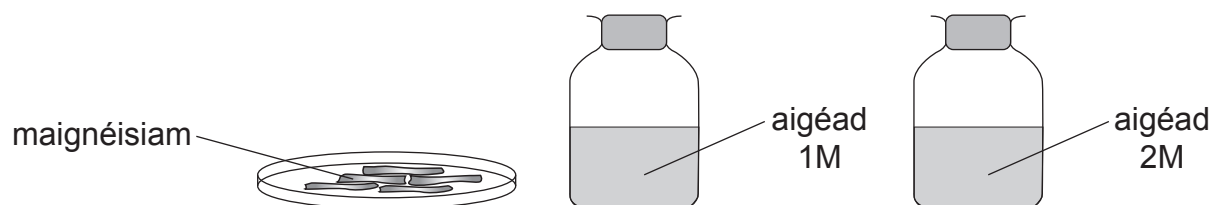
[1]

(ii) Cuir síos, i dtéarmaí leictreon, ar an dóigh a bhfoirmítear ian maignéisiam ó adamh maignéisiam.

[2]



Cuir síos ar imscrúdú lena fháil amach an scaoilfidh an t-aigéad 2M **níos tiubhaithe** níos mó teasa ná an t-aigéad 1M nuair a imoibríonn sé le maignéisiam.

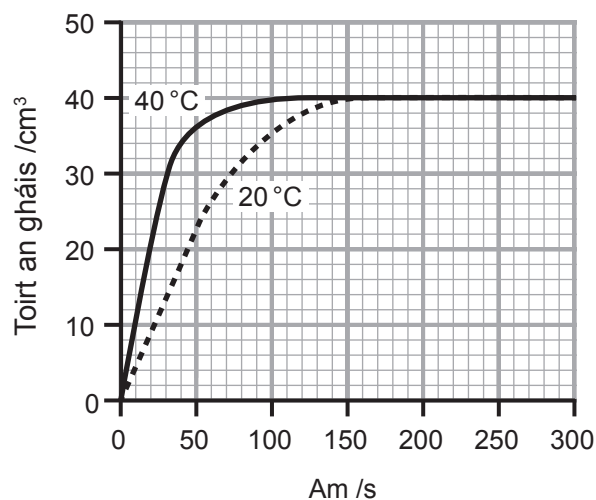


- an modh a d'úsáidfeá;
- na tomhais a thógfá; agus
- **dhá** rud a dhéanfaí le triail chothrom a dhéanamh de.

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

[6]

- 9 Taispeánann an graf thíos toirt an gháis atá táirgthe in imoibriú ag dhá theocht dhifriúla.



- (a) Cad é an t-am ar chríochnaigh an t-imoibriú ag **40 °C**?

_____ s [1]

- (b) Luaigh **aon** chosúlacht **amháin** agus **aon** difríocht **amháin** idir na torthaí don imoibriú ag 20 °C i gcomparáid leis an imoibriú ag 40 °C.

cosúlacht _____

difríocht _____

_____ [2]



(c) Thig le himoibrithe ceimiceacha gáis a tháirgeadh amhail ocsaigin nó dé-ocsaíd charbóin.

(i) Cuir síos ar an tástáil faoi choinne ocsaigine.

[1]

(ii) Ainmnigh an ceimiceán a úsáidtear le tástáil faoi choinne dé-ocsaíde carbóin.

[1]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

14875.09RR



24GSA2121

LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14875.09RR



24GSA2122



LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14875.09RR



24GSA2123

Foinsí:

C1(a) . . . ©Gettyimages × 3

C2(c) Foinse eolais: <https://www.exeter.ac.uk/about/sustainability/newsandevents/ourachievements/annualreport/1011annualreport/wastereductionandrecycling/>

C3(c) . . . Príomhscrúdaitheoir

C4 Príomhscrúdaitheoir

C8(a) . . . Príomhscrúdaitheoir

C8(b) . . . Príomhscrúdaitheoir

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Marc Iomlán	
-------------	--

Uimhir Scrúdaitheora

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.

14875.09RR/3



24GSA2124