



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2012–2013

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 2 (Ceimic)

Ardsraith

[GSS22]



DÉ MÁIRT 26 FEABHRA 2013, MAIDIN

AM

1 uair 15 nóiméad.

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 **naoi** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 75 an marc iomlán don pháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gceist **3** agus **8(a)**. 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 le húsáid leis an pháipéar seo.

Don Scrúdaitheoir amháin

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

Marc Iomlán



LEATHANACH BÁN

- 1 Taispeántar rothaí ag caitheamh culaith nua aimseartha rothaíochta sa léaráid thíos.



© iStockphoto / Thinkstock

Tá roinnt faisnéise faoi na hábhair is féidir a úsáid le culaith rothaíochta a dhéanamh sa tábla seo thíos.

Ábhar	Éifeacht níocháin	An féidir leis síneadh	Éifeacht sholas na gréine	Éifeacht allais
cadás	is féidir leis crapadh	ní féidir	imíonn an dath	fágann sé smál
Líocra	ní chrapann sé	is féidir	ní imíonn an dath	ní fhágann sé smál
línéadach	crapann sé	ní féidir	imíonn an dath	fágann sé smál
poileistear	ní chrapann sé	ní féidir	ní imíonn an dath	ní fhágann sé smál

- (a) Bain úsáid as an fhaisnéis leis an ábhar is fearr a roghnú le culaith nua aimseartha rothaíochta a dhéanamh. Mínigh do fhreagra.

[3]

- (b) Bhíodh cuid mhór daoine i dTuaisceart Éireann fostaithe i dtionscadal an línéadaigh.

Mínigh cad chuige ar tháinig laghdú sa líon daoine atá ar fostú ann.

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 2 Taispeántar Uaimheanna na hÁirse Marmair i gContae Fhear Manach sa ghrianghraf thíos. Uisce cruá a thugtar ar an uisce sa cheantar seo.



© Northern Ireland Tourist Board

- (a) Cad é a chiallaíonn an téarma **uisce cruá**?

[2]

Rinneadh turgnamh le cruas samplaí éagsúla uisce a thástáil. Tá na torthaí sa tábla thíos.

Sampla uisce	Toirt tuaslagán gallúnaí atá de dhíth le sobal a dhéanamh roimh fhuichadh/cm ³	Toirt tuaslagán gallúnaí áta de dhíth le sobal a dhéanamh i ndiaidh fiuchta/cm ³
A	20	15
B	4	3
C	14	2
D	24	11

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Úsáid an fhaisnéis seo leis na ceistanna seo a leanas a fhreagairt.

(i) Cé acu sampla **A**, **B**, **C** nó **D** den uisce is lú cruas?

_____ [1]

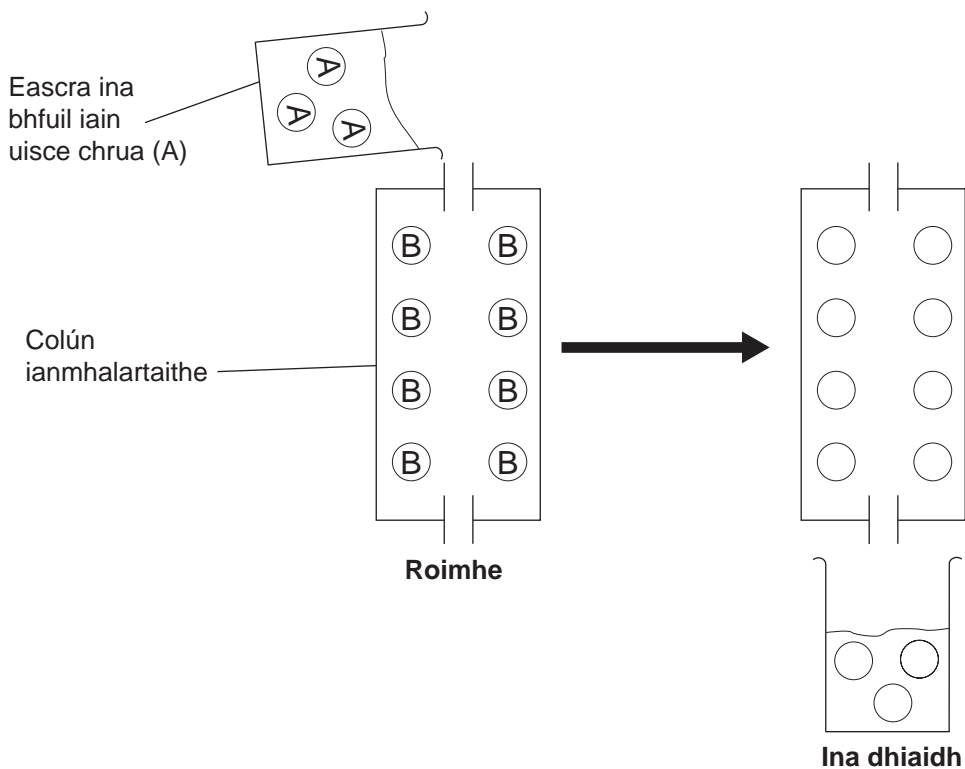
(ii) Cé acu sampla **A**, **B**, **C** nó **D** nach bhfuil ann ach cruas sealadach?

_____ [1]

(iii) Cad iad an **dá** shampla **A**, **B**, **C** nó **D** a bhfuil cruas sealadach agus cruas buan araon iontu?

_____ agus _____ [1]

(c) Is féidir uisce crua a dhéanamh bog trí cholún ianmhalartaithe a úsáid.

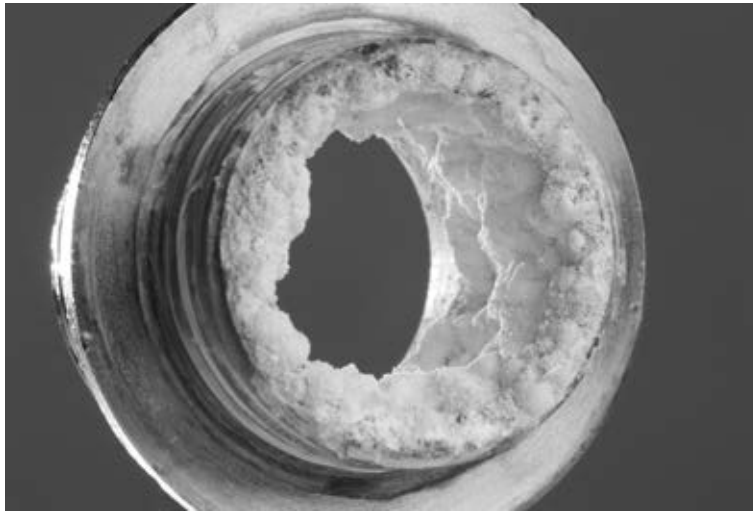


Comhlánaigh an léaráid lena thaispeáint suíomh na n-ian i ndiaidh don uisce dul tríd an cholún.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

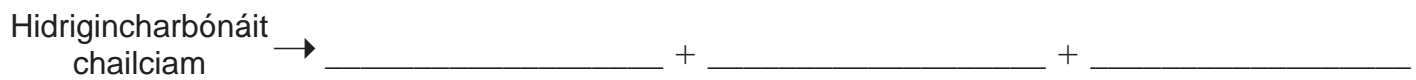
(d) Is féidir le huisce crua a bheith ina chúis le deascáin gan iarraidh i bpiobáin uisce the.



© Martyn F Chillmaid / Science Photo Library

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Comhlánaigh an chothromóid focal don imoibriú a mbíonn na deascáin gan iarraidh á ndéanamh dá mbarr.



[3]

--	--

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

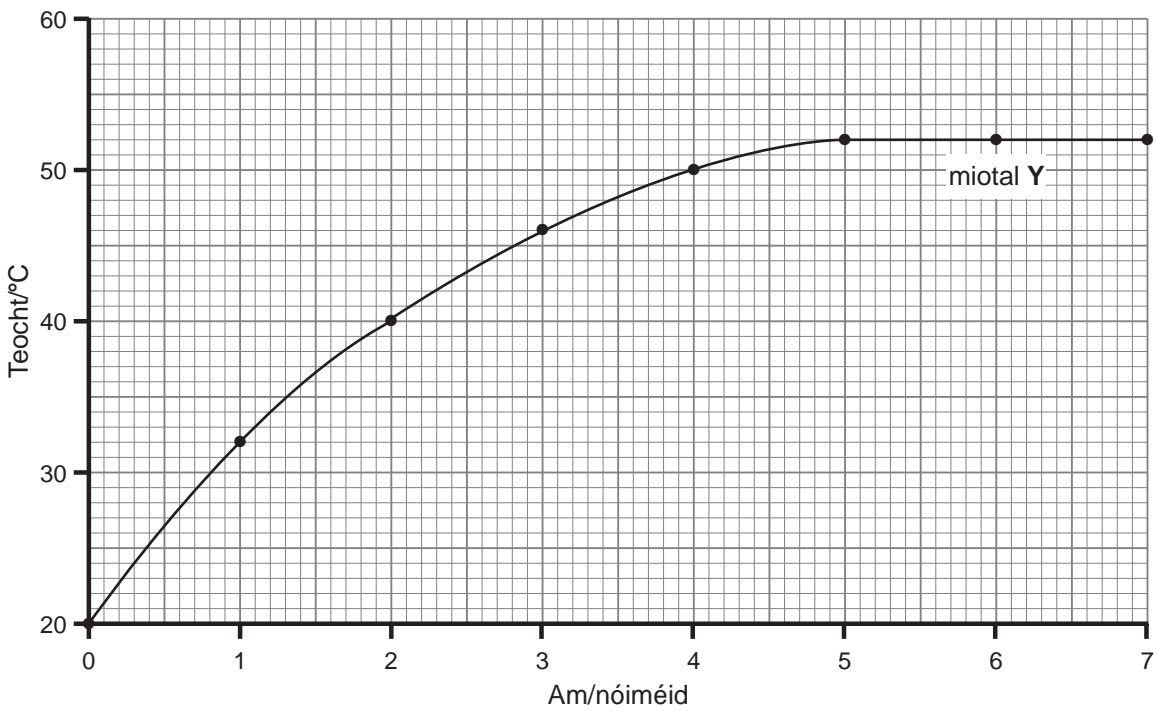
4 Rinne Karen turgnamh le himoibríocht an dá mhiotail X agus Y a fhiosrú. Chuir sí 2 ghrám de mhiotal X le 20 cm³ de thuaslagán sulfáit chopair (i bhfarasbarr) i bpromhadán fiuchta. Thairfead sí teocht an mheascáin gach nóiméad ar feadh seacht nóiméad. Rinne sí an próiseas céanna arís le mhiotal Y.

Taispeántar tábla na dtorthaí anseo thíos.

Am/Nóiméid	0	1	2	3	4	5	6	7
Teocht/°C mhiotal X	20	35	44	51	56	58	59	59
Teocht/°C mhiotal Y	20	32	40	46	50	52	52	52

Taispeántar na torthaí do mhiotal Y sa ghráf thíos.

(a) Ar an eangach chéanna, breac na torthaí do mhiotal X agus tarraing líne an oiriúnaithe is fearr.



[3]

(b) (i) Déan cur síos ar an treocht atá á léiriú sa ghraf do mhíotal Y.

[2]

(ii) Déan cur síos ar dhifríocht **amháin** idir na torthaí do mhíotal X agus na torthaí do mhíotal Y.

[1]

(c) (i) Ríomh an méadú iomlán teochta do mhíotal X.

C [1]

(ii) Cad é an cineál d'imoibriú ceimiceach a chruthaigh an méadú teochta seo?

Roghnaigh as:

dóchán

díláithriú

neodrú

[1]

(iii) An fhaisnéis sa ghraf agus do chuid eolais féin in úsáid agat, luaigh ord imoibríochta do na míotail, **copar**, X agus Y?

Is mó imoibríocht _____ Is lú imoibríocht _____ [2]

(d) Rinne Karen an turgnamh arís agus bhain sí úsáid as 4 gram de na míotail X agus Y le farasbarr sulfáit chopair. Cad é an éifeacht, dar leat, a bheadh aige seo ar a cuid torthaí.

[1]

(e) Bhí sinc ar cheann de na míotail a úsáideadh. Ainmnigh an **dá** tháirge a fhoirmítear nuair a imoibríonn sinc le tuaslagán sulfáit chopair.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 5 (a) Taispeántar roinnt faisnéise faoi 3 tháscaire éagsúla sa tábla anseo thíos.

Ceimiceán	An dath ar an pháipéar Táscaire Uilíoch	An dath ar an pháipéar litmis dearg	An dath ar ruaim an chabáiste dheirg	raon pH
Aigéad hidreaclórach	dearg	dearg	dearg	1–2
Hidrocsaíd sóidiam	dúghorm	gorm	buí	12–14
Uisce	glas	dearg	corcra	7
Aigéad Eatánóch	oráiste	dearg	dearg	3–6
Hidrigincharbónáit sóidiam	gorm	gorm	glas	8–10

Úsáid an fhaisnéis seo leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

- (i) Mínigh cad chuige nach bhfuil páipéar litmis dearg fóirsteanach lena thaispeáint go bhfuil ceimiceán aigéadach.

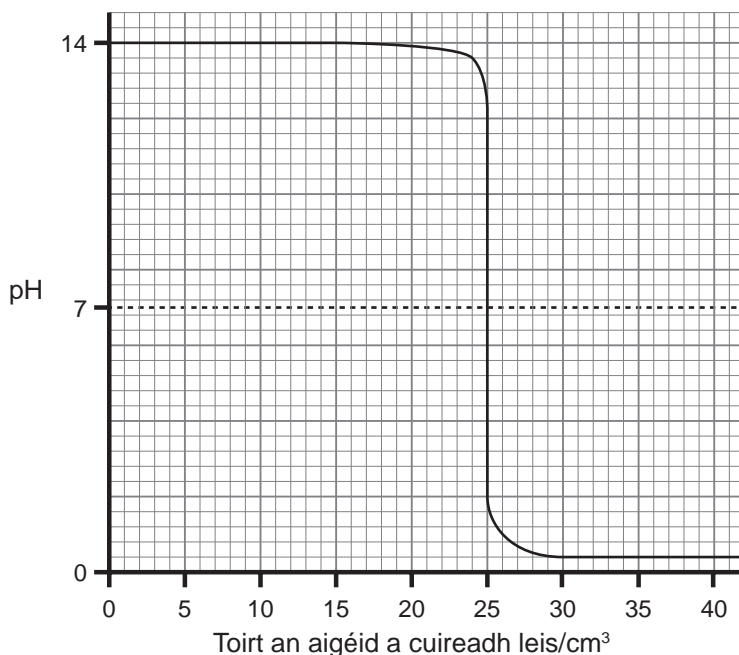
_____ [2]

- (ii) Cé acu tháscaire, dar leat, is fearr le raon iomlán luachanna pH a thabhairt. Tabhair míniú iomlán ar do fhreagra.

 _____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- (b) Baineadh úsáid as méadar pH leis na hathruithe pH san imoibriú idir aigéad hidreaclórach agus hidrocсаáid sóidiam a thomhas. Rinneadh an graf seo a leanas.



- (i) Cad é an luach pH de hidrocсаáid sóidiam ag tús an turgnaimh?

_____ [1]

- (ii) Cad é an toirt den aigéad a bhí de dhíth le gur thit an luach pH go tobann?

_____ cm³ [1]

- (iii) Ainmnigh ball gairis a bheadh fóirsteanach sa turgnamh leis an aigéad a chur isteach.

_____ [1]

- (iv) Scríobh an fhoirmle le haghaidh aigéad hidreaclórach agus le haghaidh hidrocсаáid sóidiam.

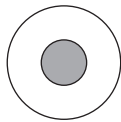
Aigéad hidreaclórach: _____

Hidrocсаáid sóidiam: _____ [2]

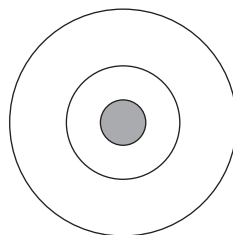
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 (a) Imoibríonn hidrigin le hocsáigin le huisce a dhéanamh.

Comhlánaigh na léaráidí thíos lena thaispeáint cóiriú na leictreon uilig in adamh hidrigine agus in adamh ocsaigine.



adamh hidrigine



adamh ocsaigine

[2]

(b) (i) Tarraing léaráid sa spás thíos lena thaispeáint cad é an dóigh a bhfuil na leictreoin cóirithe i móilín **uisce** (H_2O).

[2]

(ii) Mínigh, i dtéarmaí leictreon, an dóigh a gcoinnítear adaimh hidrigine agus adaimh ocsaigine le chéile i móilín uisce.

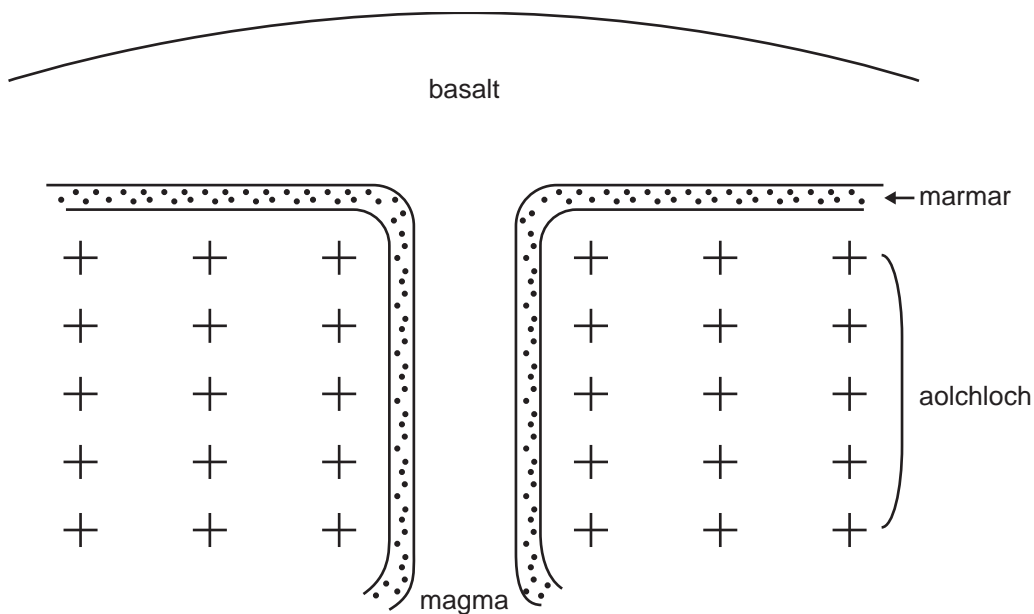
[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar aghaidh ar an chéad leathanach eile)

- 7 (a) Táispeántar suíomhanna 3 chineál éagsúla de charraig i ndiaidh brúchtadh bolcáin sa léaráid thíos.



- (i) Ainmnigh **cineál** gach carraige leis an tábla thíos a chomhlánú.

Sampla	Cineál
basalt	Bruthach
marmar	
aolchloch	

[1]

- (ii) Luaigh cad chuige ar athraigh cuid den aolchloch ina marmar.

_____ [1]

- (iii) Ainmnigh an charraig is sine sa léaráid.

_____ [1]

- (b) Is féidir aois an Domhain a thomhas trí dhátú radaighníomhach. Déan cur síos ar an phróiseas seo.

 _____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Agus teoiric teicteonaic phlátaí in úsáid agat, mínigh:

(i) an dóigh a dtarlaíonn creathanna talún

[2]

(ii) an dóigh a ndéantar sléibhte.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 9 Is ceimiceáin thábhachtacha iad hidreacharbóin agus baintear úsáid astu mar bhreoslaí agus le polaiméirí a dhéanamh. Faightear iad ó amhola.

Is é C_4H_{10} an fhoirmle mhóilíneach le haghaidh bútáin.

- (a) Sa spás thíos, tarraing an fhoirmle struchtúrach don hidreacarbón bútán (C_4H_{10}), ag taispeáint gach nasc atá i láthair ann.

[1]

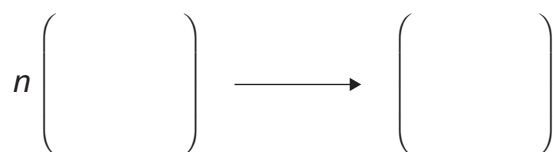
- (b) Scríobh cothromóid siombailí chothromaithe do dhóchán an bhreosla meatán (CH_4).

[3]

- (c) (i) Ainmnigh an cineál imoibríthe a úsáidtear le PVC a tháirgeadh ó chlóiríd vinile.

[1]

- (ii) Comhlánaigh an chothromóid siombailí leis an dóigh a ndéantar PVC a thaispeáint.



[3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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.