



General Certificate of Secondary Education
2014–2015

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 2 (Ceimic)
Ardsraith



[GSS22]

DÉ CÉADAOIN 25 FEABHRA 2015, 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 **deich gceist**.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 75 an marc iomlán don pháipéar seo.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeisteanna **4** agus **10(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 Shonraí, 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	
10	
Marc Iomlán	

- 1 (a) Is féidir le tinneas goile a bheith ann de bharr barraíocht aigéad hidreaclórach sa ghoile. Féadtar táibléid mhí-dhíleá a úsáid leis an méid aigéid sa ghoile a laghdú mar tá carbónáit chailciam iontu.



© GIPhotoStock / Science Photo Library

- (i) Comhlánaigh an chothromóid focal don imoibriú seo.



[2]

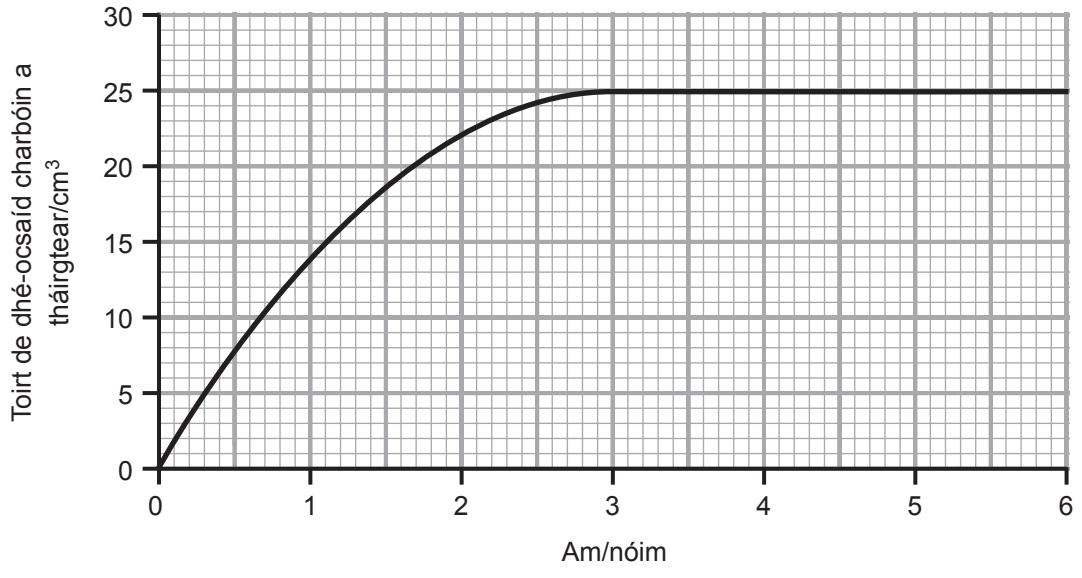
- (ii) Cad é an t-ainm a thugtar ar an chineál seo d'imoibriú?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Cuirtear roinnt aigéad hidreaclórach le farasbarr carbónáit chailciam. Taispeánann an graf thíos an dóigh a n-athraíonn an toirt de dhé-ocsaíd charbóin a tháirgtear le ham.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



(b) Cuir síos ina iomláine ar an treocht atá á taispeáint ag na torthaí seo.

[2]

(c) Cuir síos ar an tástáil faoi choinne dé-ocsaíd charbóin.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 (a) Rinne roinnt daltaí cruas an uisce i gceithre bhaile mhóra (**W**, **X**, **Y** agus **Z**) a imscrúdú. Baineadh úsáid as an mhodh seo a leanas do gach baile mór.

1. Tomhais 25 cm^3 d'uisce agus cuir i bhfleascán cónúil é.
2. Cuir 1 cm^3 de thuaslagán gallúnaí isteach agus croith go maith é.
3. Déan céim 2 arís go dtí go ndéanfar sobal buan.
4. Taifead an toirt de thuaslagán gallúnaí ar baineadh úsáid aisti.
5. Fiuch 25 cm^3 eile d'uisce agus déan céimeanna 1 go 4 arís.

Taispeántar na torthaí thíos.

Baile mór	Toirt de thuaslagán gallúnaí/ cm^3	
	roimh fhiuchadh	i ndiaidh fhiuchadh
W	26	1
X	6	6
Y	24	17
Z	1	1

(i) Ainmnigh ball fearais a bhféadfadh na daltaí úsáid a bhaint as le 1 cm^3 de thuaslagán gallúnaí a thomhas.

_____ [1]

(ii) Luaigh dóigh **amháin** a bhféadfaí iontaofacht na dtorthaí a fheabhsú.

_____ [1]

(b) Cad é an tátal a dhéanfa faoi chruas an uisce in Baile mór **Y**? Mínigh do fhreagra.

 _____ [2]

(c) Seachas níos mó gallúnaí a úsáid, luaigh míbhuntáiste **amháin** a bhaineann le huisce crua a úsáid.

_____ [1]

- 5 Is ábhar tógála coitianta í cruach atá déanta as iarann agus carbón. Is féidir miotail eile a chur isteach le cóimhiotail de chruach a dhéanamh.

Taispeánann an tábla roinnt faisnéise ar iarann agus ar chruach.

Ábhar	Inneachar	Airíonna	Costas coibhneasta
iarann íon	iarann	bog agus lag, meirgíonn sé go furasta	íseal
cruach (ísealcharbón)	iarann agus 0.1% carbóin	níos crua agus níos láidre ná iarann agus tá sí furasta a mhúnlú, meirgíonn sí go furasta	íseal
cruach (ardcharbón)	iarann agus 1% carbóin	níos crua ach níos brisce ná cruach ísealcharbóin, meirgíonn sí go furasta	íseal
cruach dhosmálta	iarann agus 18% cróimiam agus 10% nicile	crua agus iontach frithsheasmhach ar mheirgiú	ard
cruach thiótáiniam	iarann agus 2% thiótáiniam	crua agus ábalta teochtaí iontach ard a sheasamh	iontach ard
cruach mhangainéise	iarann agus 14% mangainéise	thar a bheith crua	iontach ard

Bain úsáid as an fhaisnéis sa tábla leis na ceistanna seo a leanas a fhreagairt.

- (a) Ainmnigh an cóimhiotal de chruach a bhfuil an céatadán is ísle d'iarann ann.

_____ [1]

- (b) Baintear úsáid as cruach thiótáiniam le codanna d'inneall cairr a dhéanamh. Luaigh fáth **amháin** a bhfuil sí fóirsteanach don úsáid seo.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- (c) Baintear úsáid as fáiscíní páipéir go minic le leatháin pháipéir a choinneáil le chéile.



© mindream / iStock / Thinkstock

Ainmnigh an t-ábhar is fearr ón tábla le fáiscíní páipéir a dhéanamh. Mínigh do fhreagra.

[2]

- (d) Taispeántar roinnt sceanra thíos.



© Stephanie Scott / iStock / Thinkstock

Ainmnigh an t-ábhar is fearr ón tábla le sceanra a dhéanamh. Mínigh do fhreagra.

[2]

- (e) An fhaisnéis ón tábla thall in úsáid agat, mínigh ina iomláine cad chuige a gcuirtear síos ar chruach ísealcharbóin mar ábhar ilchodach ach nach amhlaidh le hiarann.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 San fhichiú haois chuir líon mór eolaithe smaointe chun tosaigh faoi screamh an Domhain agus faoi údar creathanna talún.

Sa bhliain 1912 chuir Alfred Wegener a theoiric ‘*gluaiseacht ilchríochach*’ chun tosaigh.

Sa bhliain 1930 chuir Arthur Holmes a theoiric ‘*dinimic maintlín*’ chun tosaigh.

Bhí a theoiric bunaithe ar an smaoineamh go raibh maintlín an Domhain déanta as carraig leáite agus go raibh sé ag bogadh go mall mar gheall ar an teas ó chroí an Domhain.

(a) Cuir síos ar theoiric Wegener de ghluaiseacht ilchríochach.

_____ [2]

(b) Mínigh an dóigh ar thacaigh smaoineamh Arthur Holmes le teoiric Wegener.

_____ [1]

(c) Is é an teorainn é éasc mar a dtagann dhá phláta theicteonacha le chéile. Mínigh ina iomláine an dóigh a tharlaíonn creathanna talún ag éasclíne.

_____ [3]

(d) Ainmnigh an scála a thomhaiseann méid crith talún.

_____ [1]

(e) Luaigh **dhá** imeacht nádúrtha eile a tharlaíonn ag éasclínte.

1. _____

2. _____ [2]

8 (a) Tugann an tábla thíos faisnéis ar dhathanna ceithre tháscaire atá déanta as plandaí.

Táscaire \ pH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fraochán	R	R	V	V	G	G	G	G	G	G	G	G
Cabáiste Dearg	P	P	P	V	V	B	B	B	G	G	Y	Y
Sú fíonchaor	R	R	R	R	R	R	G	G	G	G	G	G
Tuaslagán litmis	R	R	R	R	R	R	V	B	B	B	B	B

Eochair

P	Bándearg
R	Dearg
Y	Buí
G	Glas
B	Gorm
V	Corcairghorm

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(i) Cad é an dath a bheadh ar an táscaire fraocháin in aigéad hidreaclórach?

_____ [1]

(ii) Ainmnigh an táscaire a chuirfeadh ar do chumas hidrocсаáid mhaignéisiam agus hidrocсаáid sóidiam a idirdhealú.

_____ [1]

(b) Ba mhaith le dalta aigéad a chur le halcaile agus stopadh ag pH7. Ainmnigh an táscaire ba chóir do dhalta a úsáid. Mínigh do fhreagra.

 _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Is féidir táscaire litmis, táscaire uilíoch agus braiteoirí pH go léir a úsáid le himoibriú neodrúcháin a leanúint.

(i) Cuir na modhanna seo in ord cruinnis, an ceann is cruinne ar dtús.

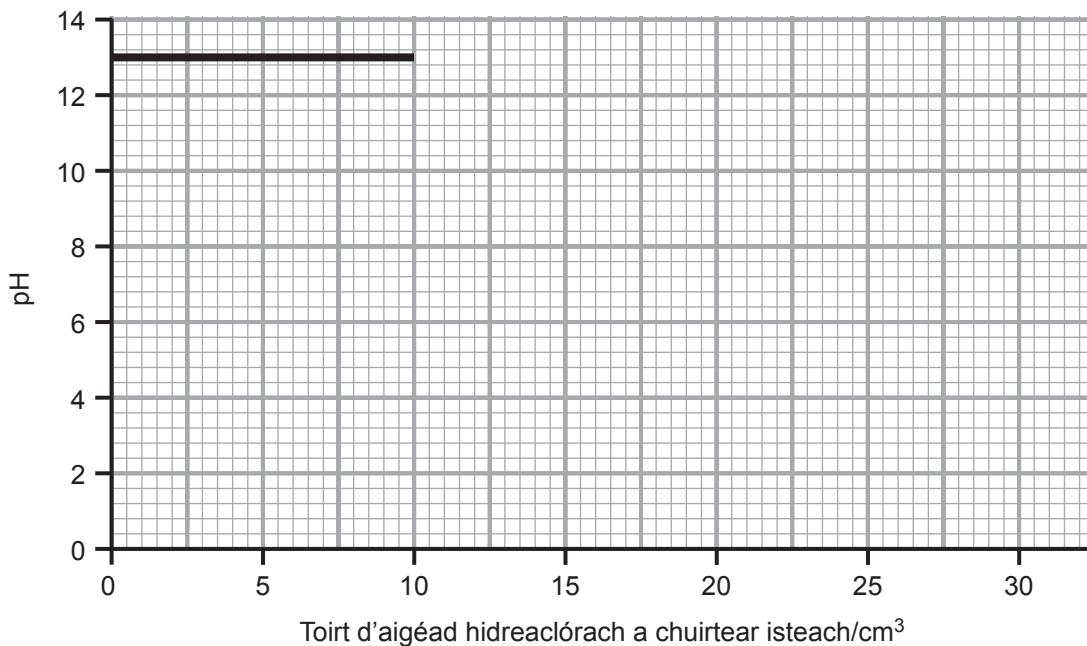
_____ (is cruinne)

[1]

(ii) Mínigh d'fhreagra ar (c)(i).

[3]

(d) Comhlánaigh an graf thíos leis an dóigh a n-athraíonn pH nuair a chuirtear aigéad hidreaclórach le 20 cm³ de hidrocсаáid sóidiam a thaispeáint. Tá an t-aigéad agus an alcaile ar **cóineart**.



[2]

9 Is breoslaí hidreacarbóin iad roinnt alcán.

(a) Comhlánaigh an tábla thíos.

Ainm alcáin	Foirmle mhóilíneach	Foirmle struchtúrach
	CH_4	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$
própán	C_3H_8	
bútán		$\begin{array}{cccc} \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ & & & \\ \text{H}-\text{C} & -\text{C} & -\text{C} & -\text{C}-\text{H} \\ & & & \\ \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \end{array}$

[3]

(b) Ainmnigh an dúil lena n-imoibríonn alcáin nuair a dhónn siad.

_____ [1]

(c) Ainmnigh an próiseas a athraíonn líon mór móilíní beaga, amhail próipéin, ina móilíní slabhrúla níos faide, amhail polapróipéin.

_____ [1]

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.