



General Certificate of Secondary Education
2014–2015

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 2 (Ceimic)
Bonnsraith



[GSS21]

DÉ CÉADAON 25 FEABHRA 2015, 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** den **aon cheist déag**.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 60 an marc iomlán don pháipéar seo.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa in Ceist **11**.
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	
11	

Marc Iomlán	
--------------------	--

1 Déantar hanlaí sáspan go minic as plaisteach.



© Dimedrol68 / iStock / Thinkstock

- (a) Luaigh **dhá** airí a fhágann gur ábhar cuí é plaisteach le hanlaí sáspan a dhéanamh.

Roghnaigh ó:

láidir : solúbtha : bog

lonrach : furasta a mhúnlú

1. _____
2. _____ [2]

- (b) Mínigh ina iomláine cad chuige a bhfuil hanlaí plaistigh sáspan níos sábháilte ná hanlaí miotail.

_____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Tá roinnt substaintí contúirteach agus bíonn **siombailí** ar na coimeádáin acu.



© Cordelia Molloy / Science Photo Library

siombail

(a) Cad é an t-ainm atá ar na siombailí seo?

Ciorclaigh an freagra ceart.

slándáil

uilíoch

sábháilteacht

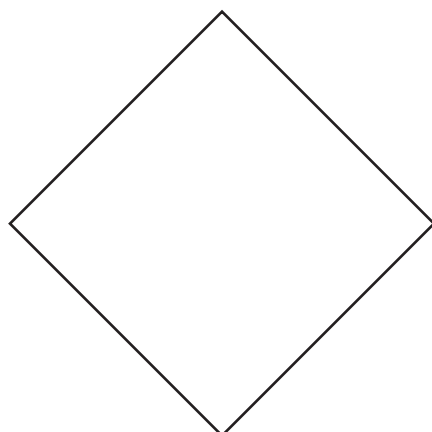
guais

[1]

(b) Luaigh fáth **amháin** a bhfuil siombailí níos fearr ná focail.

[1]

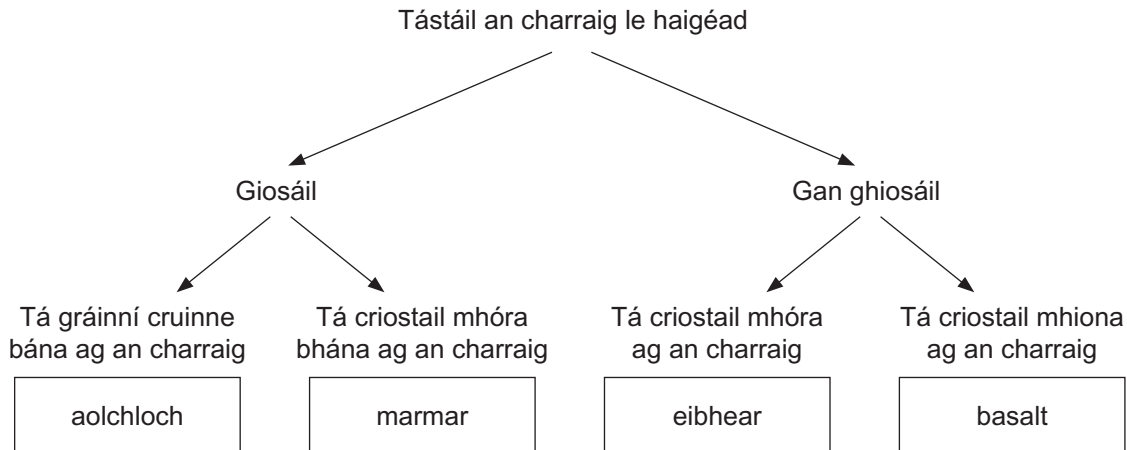
(c) Sa bhosca thíos tarraing an tsiombail a mbeifeá ag dúil lena feiceáil ar bhuidéal d'fhailnimh **thocsaineach**.



[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 3 (a) Déantar screamh an Domhain as cuid mhór cineálacha de charraigeacha soladacha. Tá ceithre cinn acu seo ainmnithe thíos chomh maith le roinnt faisnéise ar an dóigh lena sainaitint.



An fhaisnéis thuas **amháin** in úsáid agat, freagair na ceisteanna seo a leanas.

- (i) Cuir síos ar an chuma atá ar aolchloch.

_____ [1]

- (ii) Luaigh difríocht **amháin** idir basalt agus eibhear.

_____ [1]

- (b) (i) Cad é an **cineál** de charraig é basalt?

_____ [1]

- (ii) Is sampla é marmar de charraig mheiteamorfach. Ainmnigh carraig mheiteamorfach **amháin** eile.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Is féidir nana-ábhair a úsáid i liathróidí leadóige agus i liathróidí gailf. Tugann sé seo ar na liathróidí leadóige preabadh níos airde agus ar na liathróidí gailf eitilt níos díri. Baintear úsáid as nanaitheicneolaíocht fosta le brístí agus le stocáil a dhéanamh sa dóigh go mairfidh siad níos faide agus go bhfuil siad níos fionnuaire sa tsamhradh.

Creideann eolaithe go bhfuil an cumas ag nanaitheicneolaíocht an dóigh a maireann muid beo a athrú má bhaintear úsáid aisti i gcúrsaí leighis agus in ábhair thógála. Maíonn siad, áfach, go bhfuil cuid mhór obair agus am eile riachtanach leis na contúirtí a bhaineann le nanacháithníní a shainaithint sula mbainfear úsáid fhorleathan astu i saol gach lae.

(a) Cad é an luach atá ar **nanaiméadar** amháin?
Ticeáil (✓) an freagra ceart sa tábla thíos.

Luach	Ticeáil
1000 m	
1 m	
0.001 m	
0.000000001 m	

[1]

(b) (i) Ón fhaisnéis atá tugtha, luaigh an buntáiste a bhaineann le nana-ábhair a úsáid i liathróidí gailf.

_____ [1]

(ii) Luaigh úsáid **amháin** atá le nana-ábhair i gcúrsaí leighis.

_____ [1]

(iii) Cad chuige a bhfuil eolaithe buartha faoi úsáid nana-ábhar?

_____ [1]

(c) Anseo thíos taispeántar buidéal linbh atá déanta as plaisteach.



© DimaP / iStock / Thinkstock

Tagann athrú datha ar an phlaisteach ó dhath gorm go dath dearg nuair a chuirtear leachtanna teo isteach.

Cad é an cineál d'ábhar cliste atá sa phlaisteach seo?

Ciorclaigh an freagra ceart.

teirmeacrómach

fótacrómach

leictreacrómach

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 (a) Taispeánann an léaráid thíos méarlorg a thóg na póilíní ó láthair choire.



© Science Source / Science Photo Library

(i) Ainmnigh an cineál de phatrún mearloirg a thaispeántar thuas.

_____ [1]

(ii) Tá triúr amhrastach ag na póilíní agus taispeántar na méarlorg acu thíos.



A



B



C

© Science Source / Science Photo Library

Cé acu amhrastach (A, B nó C) a bhí ag láthair na coire?

Amhrastach _____ [1]

(b) Mínigh ina iomláine cad é mar is féidir méarlorg a thógáil ó dhromchla bán.

 _____ [3]

- (c) Is féidir tástálacha lasrach a úsáid fosta le coir a réiteach.
Comhlánaigh an tábla thíos faoi na torthaí a bhain le tástáil lasrach.

Ian miotail	Dath lasrach
potaisiam	liathchorcra
	gorm-ghlas
sóidiam	

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 6 I mí na Bealtaine 2010, scrios crith talún gar do chathair Santiago sa tSile mórchuid na bhfoirgneamh agus mharaigh sé na céadta duine. Níor tháinig an crith talún aniar aduaidh ar na heolaithe a rinne é a thuar seachtain roimh ré.



© Ria Novosti / Science Photo Library

Taispeánann an tábla thíos an dóigh a mbaintear úsáid as scála Richter le méideanna creathanna talún a chur i gcomparáid lena chéile.

Luach scála Richter	Éifeacht an chreatha talún
Níos lú ná 2	Ní mhothaíonn daoine an crith talún
2–3.9	Mothaíonn daoine an crith talún ach is annamh a bhíonn sé ina chúis le damáiste d'fhoirgnimh
4–4.9	Mothaíonn daoine an crith talún agus bíonn sé ina chúis le miondamáiste d'fhoirgnimh
5–5.9	Bíonn an talamh ar crith agus déantar damáiste mór do roinnt foirgneamh
6–7.9	Bíonn an talamh ar crith go tréan agus scriostar cuid mhór foirgneamh
8–10	Bíonn an talamh ar crith go hiontach tréan agus scriostar mórchuid na bhfoirgneamh

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Bain úsáid as an fhaisnéis a chuirtear ar fáil agus do chuid eolais leis na ceistanna seo a leanas a fhreagairt.

(a) Luaigh luach scála Richter don chrith talún a tharla gar do Santiago sa tSile.

_____ [1]

(b) Luaigh fáth **amháin** a ndéanann rialtais agus daoine neamhiontas go minic de thuartha crith talún na n-eolaithe.

_____ [1]

(c) Tarlaíonn creathanna talún atá níos lú ná 2 ar an scála Richter go minic sa RA (*UK*). Luaigh cad chuige a ndéanann daoine sa RA (*UK*) neamhiontas de na creathanna talún seo.

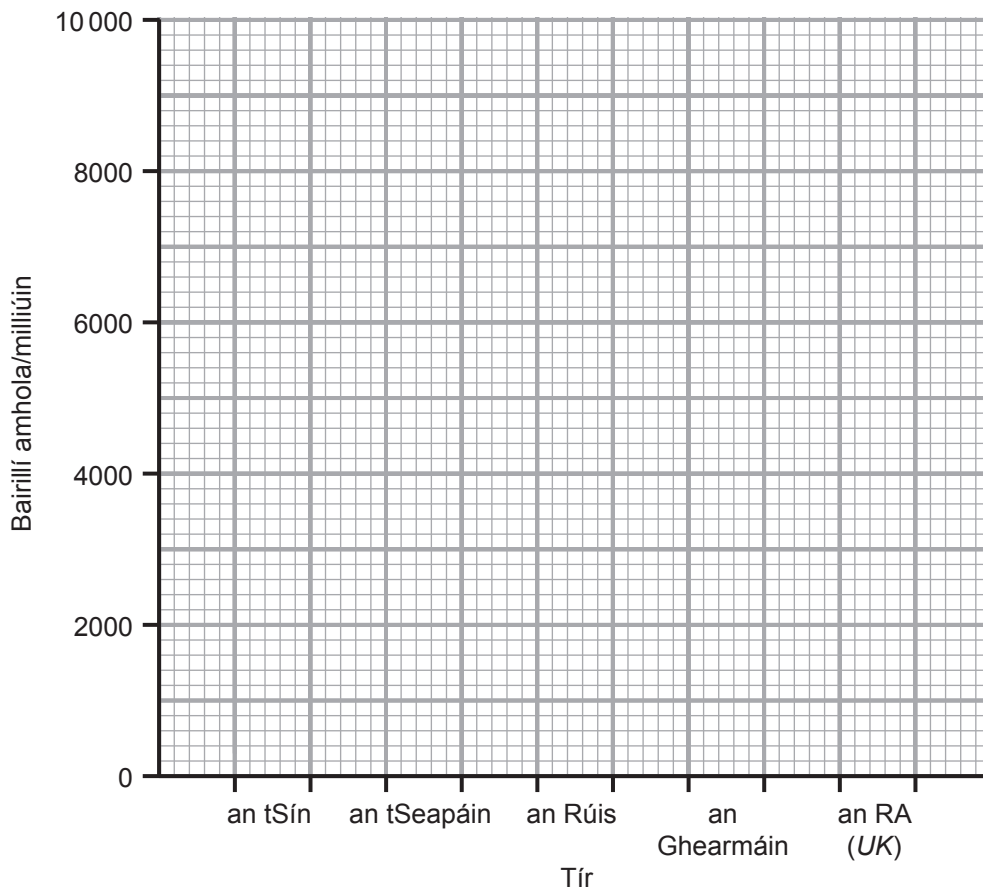
_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 7 Tugann an tábla thíos faisnéis ar an daonra i gcúig thír agus ar an méid amhola a mbaineann siad úsáid as gach lá.

Tír	Bairillí amhola/ milliúin	Daonra/ milliúin
an tSín	9800	1350
an tSeapáin	4400	180
an Rúis	3200	165
an Ghearmáin	2400	82
an RA (<i>UK</i>)	1600	61

- (a) Tarraing **barrachairt** ar an eangach thíos lena thaispeáint cá mhéad bairille amhola a mbaineann gach tír úsáid astu.



[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Tá daonra de 70 milliún duine ag an Fhrainc. Déan an líon bairillí d'amhola a mbainfeadh an Fhrainc úsáid astu gach lá a thuar.

_____ milliún [1]

(c) Is féidir próiseas tionsclaíoch a úsáid le peitreal a fháil ó amhola. Ainmnigh an próiseas seo.

_____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 8 (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]

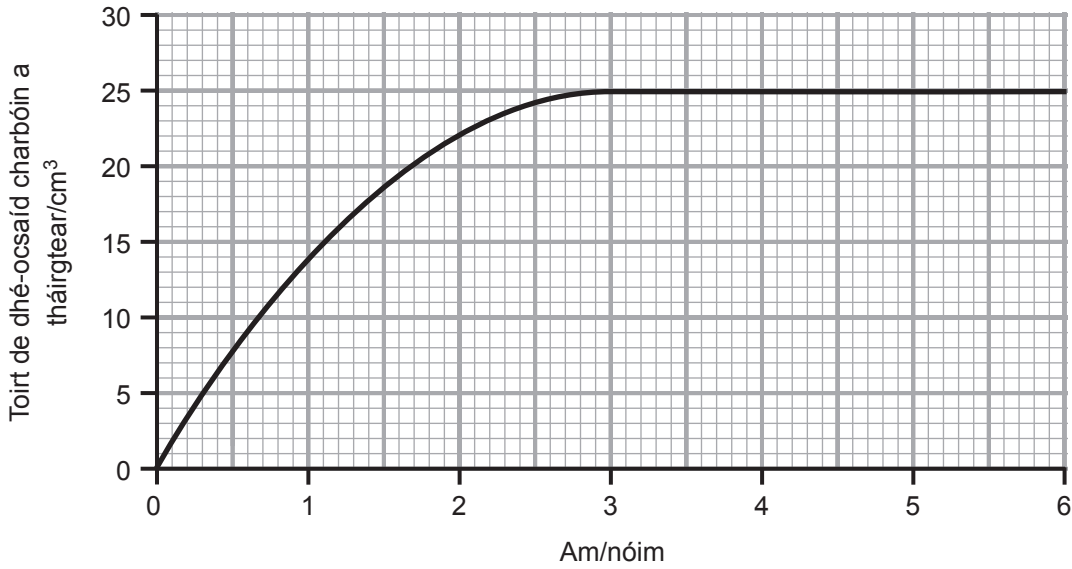
- (ii) Cad é an t-ainm a thugtar ar an chineál seo d'imoibriú?

_____ [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



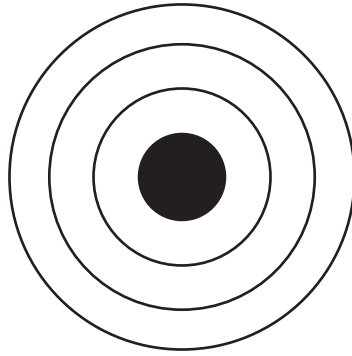
(b) Cuir síos ina iomláine ar an treocht atá á taispeáint ag na torthaí seo.

[2]

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

[2]

- (ii) Comhlánaigh an léaráid thíos le struchtúr leictreonach adamh sóidiam a thaispeáint.



adamh sóidiam

[1]

- (d) Nuair a chuirtear sóidiam le huisce tarlaíonn imoibriú tréan agus bogann sé ar dhromchla an uisce lena linn.

- (i) Luaigh **dhá** bhreathnú eile san imoibriú seo.

1. _____

2. _____ [2]

- (ii) Ainmnigh an tuaslagán alcaileach a fhoirmítear san imoibriú seo.

_____ [1]

- (e) Tá potaisiam agus sóidiam araon in Grúpa 1 den Tábla Pheiriadach. Luaigh **dhá** fháth a bhfuil na miotail seo sa Ghrúpa chéanna.

1. _____

2. _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

10 (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 cm³ d'uisce agus cuir i bhfleascán cónúil é.
2. Cuir 1 cm³ 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 cm³ 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 fiuchadh
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 cm³ de thuaslagán gallúnaí a thomhas.

_____ [1]

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

_____ [1]

(b) Cad é an tátal a dhéanfaí 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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

11 Cuireann dalta píosa den mhiotal maignéisiam le tuaslagán sulfáit chopair. Cuir síos ar an imoibriú idir maignéisiam agus tuaslagán sulfáit chopair.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- an t-ainm atá ar an chineál seo d'imoibriú
- míniú ar cad chuige ar tharla an t-imoibriú seo
- trí bhreathnú a d'fhéadfaí a dhéanamh san imoibriú seo

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

[6]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.