



Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2012–2013

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 2 (Ceimic)

Bonnsraith

[GSS21]



DÉ MÁIRT 13 SAMHAIN 2012, 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 **deich** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 60 an marc iomlán don pháipéar seo.

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.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gceist **10**.

| Don Scrúdaitheoir amháin | |
|--------------------------|----------|
| Uimhir Ceiste | Marcanna |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |

Marc
Iomlán



1 (a) Seo ceithre ghnáthábhar.

níolón : síoda : cadás : polaitéin

Cuir gach ábhar sa cholún cheart den tábla thíos.

| Nádúrtha | Sintéiseach |
|----------|-------------|
| | |
| | |
| | |
| | |

[2]

Sa lá atá inniu ann déantar cannaí spréite as plaisteach agus ní as miotal.



© iStockphoto / Thinkstock

(b) Luaigh fáth **amháin** a bhfuil sé níos fearr cannaí spréite a dhéanamh as plaisteach.

_____ [1]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

2 (a) Anseo thíos tá dhá chineál carraigeacha agus roinnt samplaí ainmnithe.

Úsáid líne le gach cineál carraige a mheitseáil le sampla **amháin**.

| Cineál carraige | Sampla |
|--|--|
| <input type="text" value="Carraig dhríodair"/> | <input type="text" value="Aolchloch"/> |
| <input type="text" value="Bruthcharraig"/> | <input type="text" value="Eibhear"/> |
| | <input type="text" value="Marmar"/> |

[2]

(b) Lipéadaigh struchtúr an domhain a thaispeántar thíos.

Roghnaigh ó:

bolcán : screamh : croí : craiceann : maintlín

[3]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

3 Taispeánann an tábla thíos roinnt eolais ar aigéid agus ar alcalí.

(a) Comhlánaigh an tábla.

Roghnaigh ó:

aigéad láidir : **dearg** : **alcaile láidir** : **buí**

| Tuaslagán | pH | Dath le táscaire uilíoch | Cineál tuaslagáin |
|------------------|----|--------------------------|-------------------|
| Milk of Magnesia | 8 | gorm | alcaile lag |
| glantóir oighinn | 13 | corcra | |
| sú líomóide | 5 | | aigéad lag |

[2]

(b) Críochnaigh an abairt seo a leanas.

Is féidir cur síos ar thuaslagán a bhfuil luach pH 7

aige mar _____.

[1]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

(c) (i) Tarraing an tsiombail ghuaise a mbeifeá ag súil lena feiceáil ar aigéad láidir amhail aigéad hidreaclórach.

[1]

(ii) Ainmnigh an tsiombail ghuaise atá le fáil ar bhuidéal den aigéad láidir.

[1]

(d) Luaigh fáth **amháin** a gcuirtear siombailí guaise agus ní focail amháin ar bhoscaí ceimiceán.

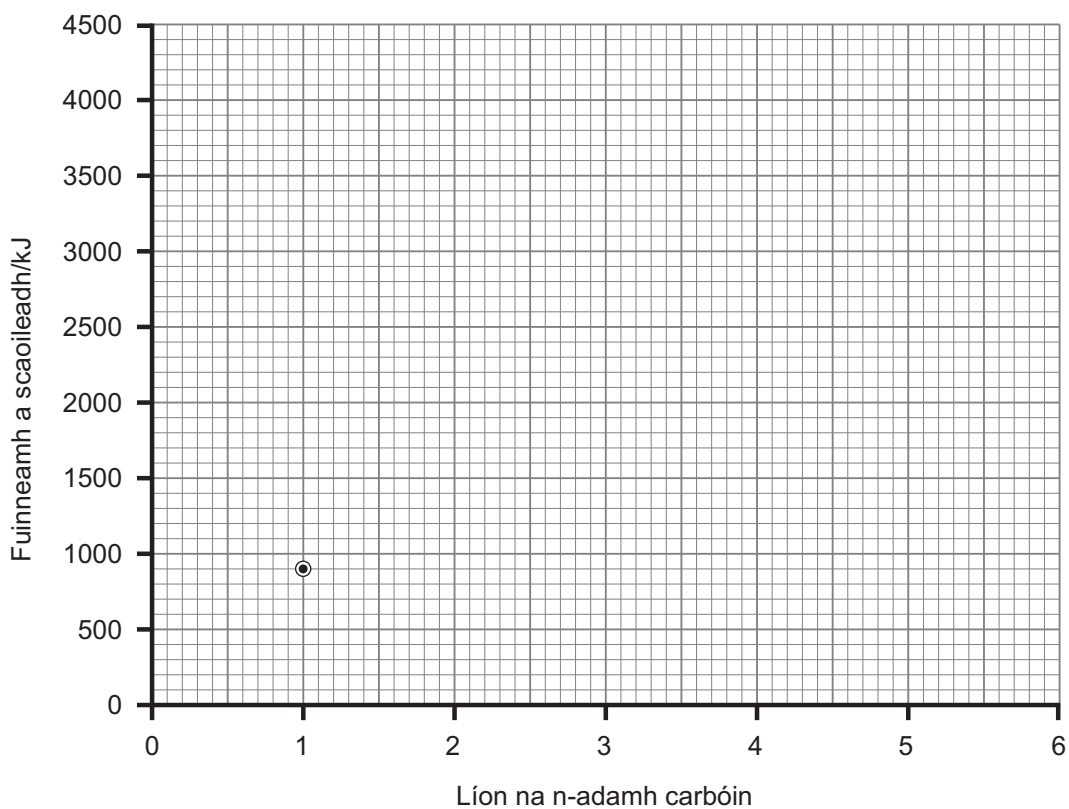
[1]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

- 4 I bhfiosrúchán, dhóigh mic léinn an méid céanna de chúig bhreosla hidreacarbóin. Thomhais siad an méid fuinnimh a scaoileadh agus rinne siad na torthaí a thaifeadh sa tábla thíos.

| Breosla | Líon na n-adamh carbóin | Fuinneamh a scaoileadh/kJ |
|---------|-------------------------|---------------------------|
| Meatán | 1 | 900 |
| Eatán | 2 | 1500 |
| Própán | 3 | 2200 |
| Bútán | 4 | 2900 |
| Peantán | 5 | 3500 |

- (a) Breac agus tarraing líneghraf do na torthaí seo ar an eangach thíos. Tá an chéad phointe breactha duit.



[3]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

- (b) (i) Luaigh rud **amháin** a rinne na daltaí sa turgnamh seo ionas gur triail chothrom a bheadh ann.

_____ [1]

- (ii) Déan cur síos ar an treocht a léiríonn na torthaí seo tríd an abairt seo a leanas a chríochnú.

De réir mar a ardaíonn líon na n-adamh carbóin

_____. [1]

- (iii) Úsáid an t-eolas lena chur in iúl cá mhéad fuinnimh a scaoilfí dá ndéanfadh na daltaí heacsán, C_6H_{14} , a dhó.

_____ kJ [1]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

5 (a) Comhlánaigh na habairtí seo a leanas.

Roghnaigh ó:

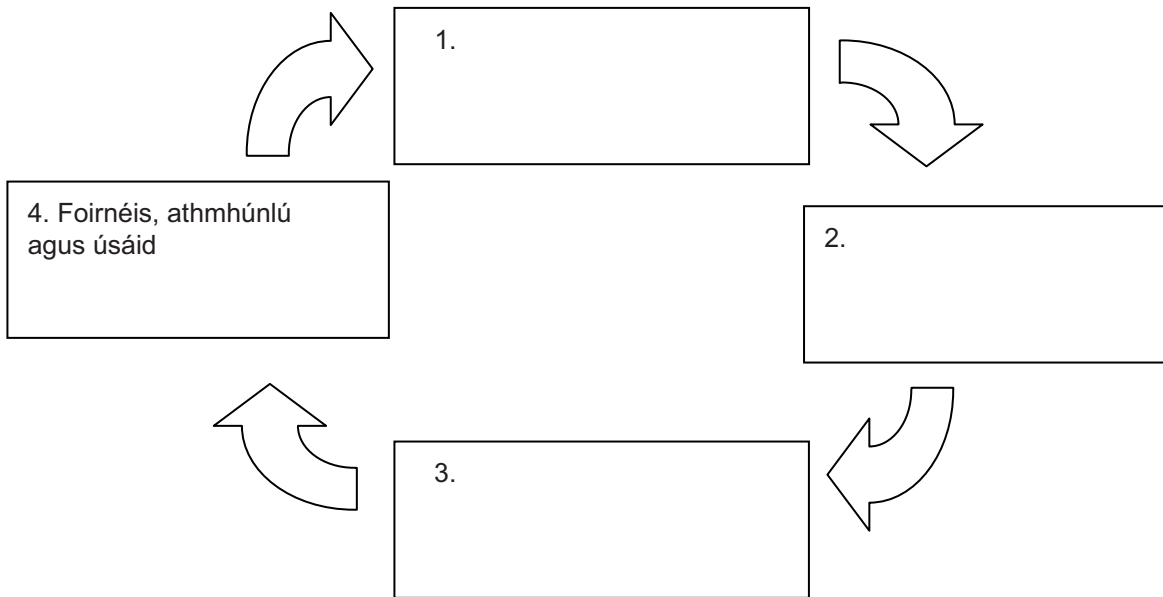
cailciam : hidrigin : alúmanam : carbón : airgead

Is comhdhúil de mhaighnéisiam nó de _____
is cúis le huisce crua.

Bíonn caithníní nanaimhéide de _____
in úsáid i spraeanna steirilithe.

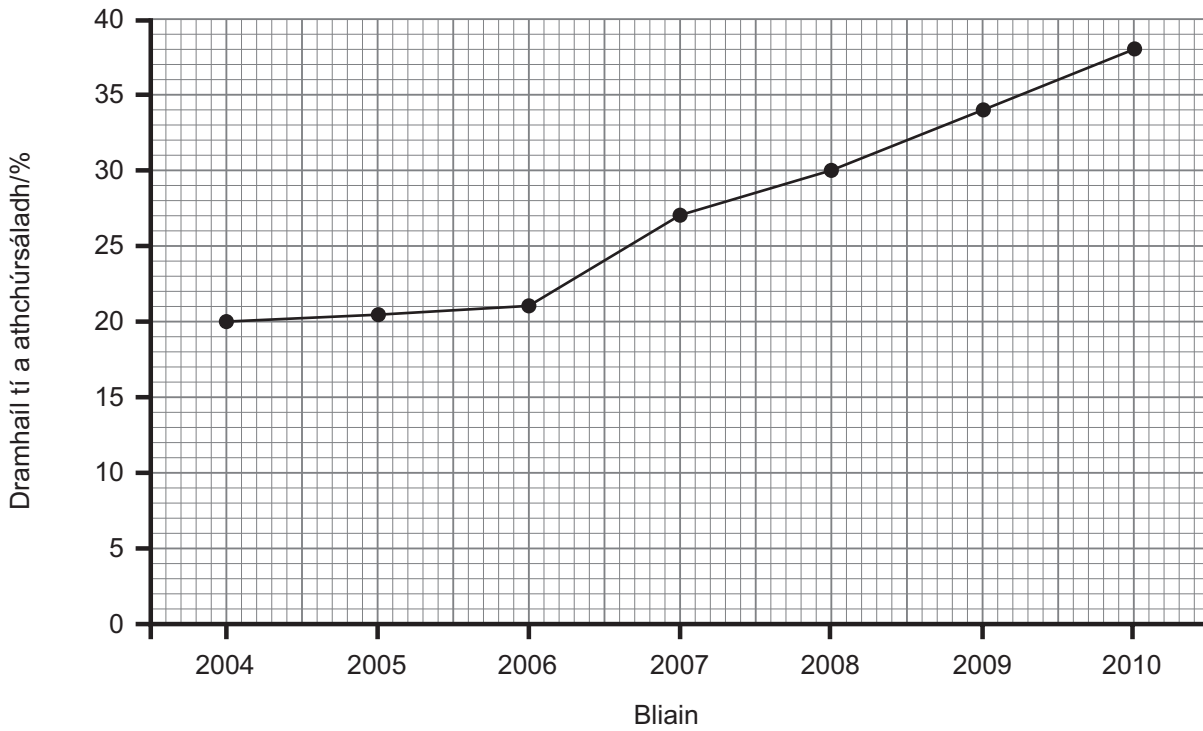
Is breosla iontaise é gual atá déanta de _____ [3]

(b) Comhlánaigh an léaráid seo a leanas a thaispeánann na céimeanna le gloine a athchúrsáil.



[3]

6 Taispeánann an graf thíos an céatadán de dhramhaíl tí i dTuaisceart Éireann a athchúrsáladh thar sheacht mbliana.



Úsáid an graf agus do chuid eolais féin ar athchúrsáil leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

(a) Ríomh an méadú ar an chéatadán de dhramhaíl a athchúrsáladh idir 2004 agus 2010. (Taispeáin do chuid oibre.)

_____ % [2]

(b) Cén bhliain, dar leat, ar chuir na comhairlí áitiúla boscaí athchúrsála ar fáil don phobal. Mínigh do fhreagra.

 _____ [2]

| Scrúdaítheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

7 Chuir daltaí imoibríocht ceithre mhiotal (cóbalt, iarann, copar agus maignéisiam) i gcomparáid lena chéile trí mhéid beag de gach ceann acu a chur le tuaslagán sulfáite de na miotail eile. D'úsáid siad (✓) nuair a bhí imoibriú ann agus d'úsáid siad (✗) nuair nach raibh imoibriú ann.

Taispeántar na torthaí thíos.

| Tuaslagán Miotail | Sulfáit chóbalt | Sulfáit iarainn | Sulfáit chopair | Sulfáit mhaignéisiam |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| Cóbalt | | ✗ | ✓ | ✗ |
| Iarann | ✓ | | ✓ | ✗ |
| Copar | ✗ | ✗ | | ✗ |
| Maignéisiam | ✓ | ✓ | ✓ | |

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

(i) Cé acu miotal is imoibríche? _____ [1]

(ii) Cé acu miotal is lú imoibríocht? _____ [1]

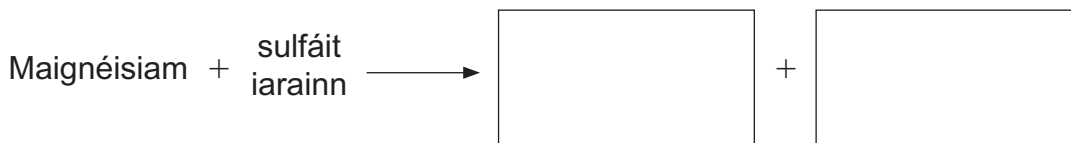
(iii) Luaigh **dhá** bhreathnóireacht a dhéanfa nuair a chuirtear maignéisiam le tuaslagán sulfáite copair.

1. _____

2. _____

_____ [2]

(b) Comhlánaigh an chothromóid focal d'imoibriú maignéisiam le tuaslagán sulfáite iarainn.



[2]

(c) Is féidir dúile agus comhdhúile araon a léiriú le siombailí ceimiceacha, ach caithfear iad a bheith scríofa mar is ceart. Scríobh an fhoirmle cheart do na comhdhúile sulfáit chopair agus clóiríd mhaighnéisiam.

(Is féidir go mbeidh an Bhileog Sonraí ina cuidiú agat.)

Ciorclaigh na freagraí cearta.

(i) sulfáit chopair

CuSO₄ **CoSu** **CuSO₂** **CUSO₄** [1]

(ii) clóiríd mhaighnéisiam

MGCl **Mgcl₂** **MC** **MgCl₂** [1]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

8 Taispeánann an tábla thíos roinnt faisnéise ar na dúile i bPeiriad 3 den Tábla Peiriadach.

| Ainm dúile | Sóidiam | Maignéisiam | Alúmanam | Sileacan | Fosfar | Sulfar | Clóirín | Argón |
|-----------------------|---------|-------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Siombail | Na | Mg | Al | Si | P | S | Cl | Ar |
| Uimhir adamhach | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Leáphointe /°C | 98 | 639 | 660 | 1410 | 44 | 113 | -101 | -189 |
| Fiuchphointe /°C | 883 | 1090 | 2467 | 2680 | 280 | 445 | -35 | -186 |
| Saintréith mhíotalach | Míotal | Míotal | Míotal | Leath-mhíotal | Neamh-mhíotal | Neamh-mhíotal | Neamh-mhíotal | Neamh-mhíotal |

Úsáid an fhaisnéis seo agus do chuid eolais féin leis na ceistanna seo a leanas a fhreagairt.

(a) Ainmnigh an **míotal** a bhfuil an fiuchphointe is airde aige.

_____ [1]

(b) Déan cur síos ar an treocht sa tsaintréith mhíotalach trasna Pheiriad 3.

 _____ [1]

(c) Ainmnigh an dúil ón tábla ar **gás** ar theocht an tseomra í (25°C).

_____ [1]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

(d) Ainmnigh an dúil ar **miotail alcaile** í.

_____ [1]

(e) Cad é cumraíocht leictreonach an **leathmhiotail**?

Ciorclaigh an freagra ceart.

2.8.4 : **2.4.8** : **2.8.6** [1]

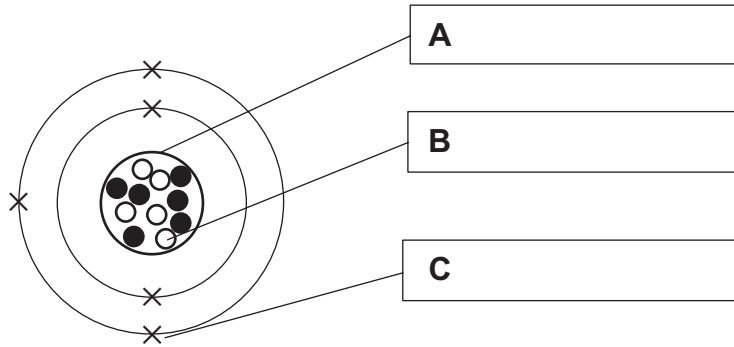
(f) Imoibríonn sóidiam le clóirín leis an chomhdhúil clóiríd sóidiam a fhoirmiú.

Cad é an fhoirmle do **chlóiríd sóidiam**?

_____ [1]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

9 Adamh bóróin atá sa léaráid thíos.



(a) Ainmnigh na codanna atá lipéadaithe **A**, **B** agus **C** ar an léaráid thuas. [3]

(b) Tá naoi leictreon ag adamh fluairín.

Tarraing léaráid sa spás thíos leis an dóigh a bhfuil na leictreoin uilig cóirithe in adamh fluairín a léiriú.

[2]

(c) Cad é is ciall don téarma **uimhir adamhach**?

[1]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|----------------------|----------|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

(d) Sa tábla thíos tá fáisnéis ar struchtúr ceithre dhúil **W**, **X**, **Y** agus **Z**.

| Dúil | Líon na bprótón | Líon na neodrón | Líon na leictreon |
|----------|-----------------|-----------------|-------------------|
| W | 2 | 2 | 2 |
| X | 11 | 12 | 11 |
| Y | 20 | 20 | 20 |
| Z | 8 | 8 | 8 |

(Is féidir go mbeidh an Bhileog Sonraí ina cuidiú agat.)

(i) Ríomh maisuimhir na dúile **Y**.

_____ [1]

(ii) Ainmnigh an dúil **X**.

_____ [1]

(iii) Cé acu dúil (**W**, **X**, **Y**, **Z**) a bhfuil sé leictreon sa sceall seachtrach aici?

_____ [1]

(iv) Cé acu dúil (**W**, **X**, **Y**, **Z**) ar triathghás í?

_____ [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.