



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2013–2014

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 2 (Ceimic)

Ardsraith

[GSS22]



DÉARDAOIN 14 SAMHAIN 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** den **aon cheist déag**.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 75 an marc iomlán don pháipéar seo. Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeisteanna 3 agus 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 Sonraí ina bhfuil Tábla Peiriadach na nDúl ar fáil sa scrúdpháipéar seo.

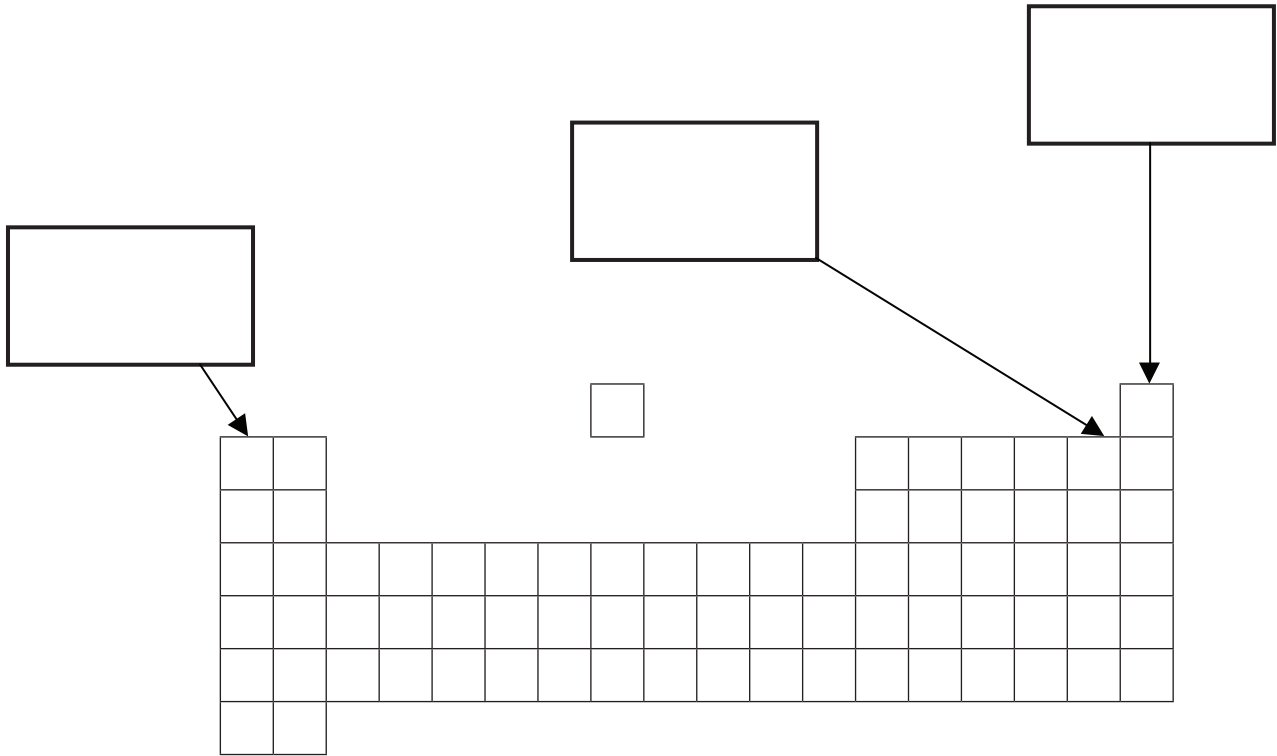
Don Scrúdaitheoir amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Marc Iomlán

LEATHANACH BÀN

1 Seo thíos imlíne den Tábla Pheiriadach.



(a) Ar an léaráid thuas, comhlánaigh na trí bhosca le Grúpaí an Tábla Pheiriadaigh atá ar taispeáint a ainmniú.

Roghnaigh ó:

miotail chré-alcaileacha : halaiginí : miotail alcaile : triathgháis [3]

(b) Ainmnigh an t-eolaí a d’fhorbair Tábla Peiriadach is cosúla leis an cheann a bhfuil imlíne de thuas.

_____ [1]

(c) Comhlánaigh an abairt seo a leanas le cur síos ar **threocht** sa Tábla Pheiriadach.

Bíonn carachtar miotalach na ndúl ag _____ ó chlé go deas trasna an Tábla Pheiriadaigh. [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(d) Rinne an dalta an turgnamh céanna ag úsáid 1 g de mhiotal airgid púdraithe. Ní raibh aon ardú ar an teocht. Luaigh fáth nach raibh aon ardú ar an teocht.

_____ [1]

(e) Is é CuSO_4 an fhoirmle cheimiceach do shulfáit chopair.

(i) Cá mhéad dúil atá i sulfáit chopair?

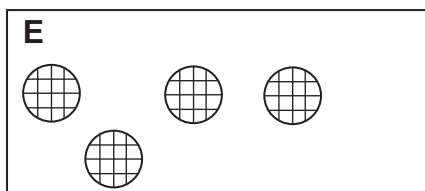
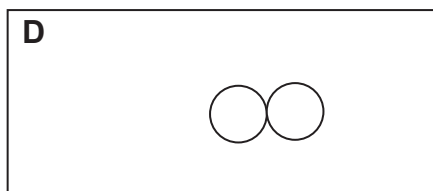
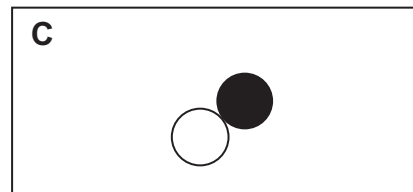
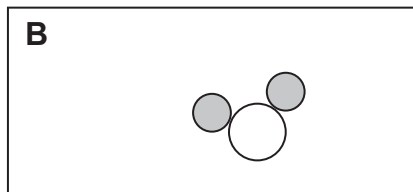
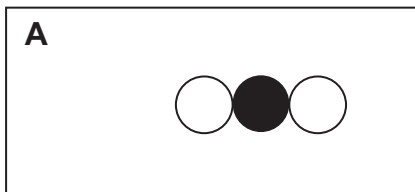
_____ [1]

(ii) Cá mhéad adamh a léirítear san fhoirmle seo?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Sa tábla thíos tugtar roinnt léaráidí cáithníní a léiríonn dúile nó comhdhúile.



(a) Cé acu léaráidí cáithníní (**A, B, C, D** nó **E**) a léiríonn comhdhúile? Mínigh do fhreagra.

Léaráidí _____

_____ [2]

(b) Ní nascann adaimh argóin le hadaimh ar bith eile. Cé acu léaráid (**A, B, C, D** nó **E**) is fearr a léiríonn argón?

_____ [1]

(c) Tá an fhoirmle CO ag aonocsaíd charbóin. Cé acu léaráid (**A, B, C, D** nó **E**) is fearr a léiríonn aonocsaíd charbóin?

_____ [1]

(d) Tá adaimh hidrigine níos lú ná adaimh ar bith eile. Cé acu léaráid (**A, B, C, D** nó **E**) is fearr a léiríonn uisce (H_2O)? Mínigh do fhreagra.

 _____ [2]

Scrúdaítheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

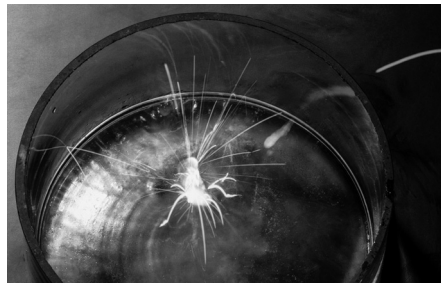
LEATHANACH BÀN

- (ii) Foirmíonn potaisiam naisc le clóirín sa dóigh chéanna a ndéanann sóidiam nuair a dhéanann sé clóiríd sóidiam (NaCl).

Mínigh ina iomláine, i dtéarmaí leictreon, an dóigh a bhfoirmíonn potaisiam naisc le clóirín le clóiríd photaisiam (KCl) a fhoirmiú.

[3]

- (iii) Tá potaisiam i nGrúpa a hAon den Tábla Pheiriadach agus imoibríonn sé go bríomhar le huisce.



© Martin Chillmaid / Science Photo Library

Is dúil de Ghrúpa a hAon é Caeisiam fosta. Luaigh an dóigh a n-imoibreoidh sé le huisce i gcomparáid le potaisiam agus mínigh do fhreagra.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

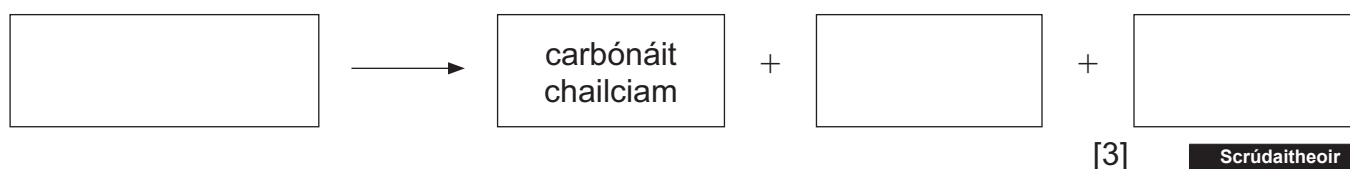
LEATHANACH BÀN

- 7 Is féidir le huisce crua a bheith ina chúis le deascáin de charbónáit chailciam (fionnadh/screamh) i gcitil, rud nach bhfuil maith.



© Dorling Kindersley RF / Thinkstock

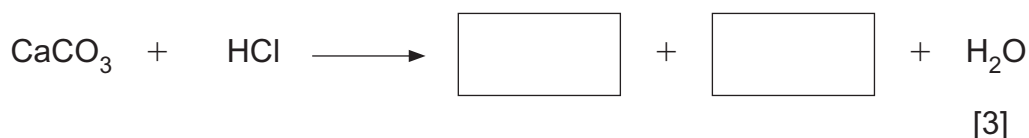
- (a) Comhlánaigh an chothromóid focal anseo thíos le haghaidh fhoirmiú an fhionnaidh (screamh) i gciteal.



- (b) Luaigh fáth **amháin** ar fadhb é fionnadh (screamh) a bheith i gcitil nó i bpiobáin uisce.

_____ [1]

- (c) Is féidir fionnadh (screamh) i gciteal a bhaint ar shiúl trí imoibriú le haigéad. Comhlánaigh agus cothromaigh an chothromóid siombailí thíos don imoibriú seo.



- (d) Tabhair modh **amháin** le huisce crua buan a dhéanamh bog.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 8 Tá an tSeapáin i gceantar atá iontach gníomhach go teicteonach agus tarlaíonn thart faoi 20% de chreathanna talún an domhain de mhéid 6 nó níos mó ansin.

I Márta 2012 maraíodh corradh le míle duine agus scriosadh achar dar mhéid cúpla céad ciliméadar cearnach i gcrith talún mór.

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

Luach scála Richter	Éifeacht crith talún
Níos lú na 3	Ní mhothaíonn daoine an crith talún.
3.0–5.1	Mothaíonn daoine an crith talún ach is annamh a dhéanann an crith talún dochar d'fhoirgnimh.
5.2–6.4	Mothaíonn daoine an crith talún agus déantar damáiste beag do roinnt foirgneamh.
6.5–7.0	Bíonn an talamh ar crith agus déantar damáiste mór do roinnt foirgneamh.
7.1–8.5	Bíonn achar mór talaimh ar crith agus scriostar lear mór foirgneamh.
8.6–10	Critheann an talamh go hiontach tréan agus scriostar an mhórchuid de na foirgnimh. Is féidir leis cuid mhór damáiste a dhéanamh d'achar talaimh na céadta ciliméadar cearnach.

- (a) Luaigh luach scála Richter don chrith talún sa tSeapáin in 2012.

[1]

Seo thíos sliocht ó nuachtán Seapánach faoin chrith talún in 2012.

Bhí an leathchuid den tír gan chumhacht agus rinneadh dochar mór do na príomhbhóithre mar gheall ar an talamh a bheith ar crith go hiontach tréan.

Chuir 50 iarchrith ar a laghad, crith dar mhéid 6.6 a bhuail Tóiceo san áireamh, isteach ar iarrachtaí tarrthála.

Níorbh ábhar iontais é an crith talún d'eolaithe a thuar an crith talún seachtain roimh ré. Rinne an Rialtas agus daoine neamhiontas den tuar.

- (b) Cad é an damáiste a dhéanadh na hiarchreathanna i dTóiceo?

_____ [1]

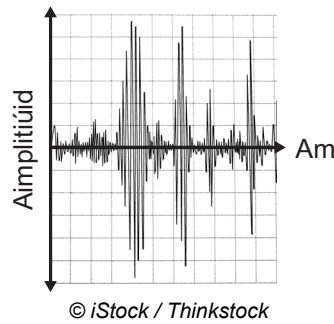
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Is minic a rinne rialtais agus daoine sa tSeapáin neamhiontas de thuartha na n-eolaithe maidir le crith talún. Luaigh fáth leis seo.

[1]

(d) Anseo thíos, tá asphrionta ó sheismiméadar a úsáidtear le luach scála Richter a tháirgeadh do chrith talún.



(i) Ar an asphrionta, lipéadaigh an **príomhchrith talún** leis an litir **X**.

[1]

(ii) Tabhair **dhá** phíosa faisnéise faoin chrith talún is féidir a fháil ón asphrionta.

1. _____
2. _____ [2]

(e) San fhichiú haois, chuir cuid mhór eolaithe smaointe chun tosaigh maidir le cúis na gcreathanna talún. Chuir Alfred Wegener smaoinemh chun tosaigh in 1915 a bhain le gluaiseacht ilchríochach.

(i) Déan cur síos ar theoiric Wegener ar **ghluaiseacht ilchríochach**.

[2]

(ii) Tabhair píosa **amháin** fianaise a thacaíonn le teoiric Wegener.

[1]

9 Tá cuid de na hairíonna atá ag ceithre pholaiméir sa tábla thíos.

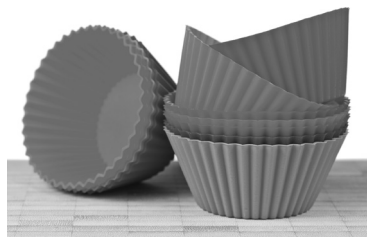
Polaiméir	Neart N/mm ²	Leáphointe °C	Dlús g/cm ³	Uasteocht d'úsáid leanúnach °C	Costas £/kg
polapróipéin	1.5–1.7	160	0.91	80	1.00
polaitéin ísealdlús	0.2–0.4	110	0.93	65	1.25
polaitéin ard-dlús	0.2–0.4	126	0.97	65	1.25
sileacón	11.0–13.0	420	1.29	300	7.30

Bain úsáid as an fhaisnéis sa tábla le freagra a thabhairt ar na ceisteanna seo a leanas.

(a) Mínigh an fáth ar fearr polapróipéin mar ábhar do thoscán gairdín ná polaitéin ard-dlús.

[2]

(b) Is féidir polaiméirí áirithe a úsáid anois le múnlaí cístín cupa a dhéanamh faoi choinne borróga a bhácáil.



© iStock / Thinkstock

Cé acu polaiméir sa tábla is fóirsteanáí don úsáid seo? Mínigh do fhreagra.

[2]

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.