



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education  
2009–2010

## Eolaíocht: Teastas Singil (Modúlach)

Ábhair agus a mBainistíocht  
Modúl 4

Ardsraith

[GSC42]



DÉ HAOINE 21 BEALTAINE 2010, MAIDIN

AM

45 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 **seacht** gceist.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 45 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 duit.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Marc Iomlán	
-------------	--



1 (a) Is ábhair chliste iad péint fhótacrómach agus péint theirmeacrómach a athraíonn nuair a athraíonn cúinsí na timpeallachta máguaird.

(i) Cad é an cúinse timpeallachta a thugann ar phéint fhótacrómach athrú?

\_\_\_\_\_ [1]

(ii) Anseo thíos tá buidéal diúil linbh.



Tá an buidéal déanta as plaisteach teirmeacrómach a athraíonn dath nuair a athraíonn an teocht.

Luaigh an dóigh a mbeadh sé níos sábháilte an buidéal a úsáid mar gheall air seo.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]

(b) Úsáid cáithníní nanaimhéide atá i gceist le nanaitheicneolaíocht.

(i) Mínigh ina hiomláine an chiall atá le **nanaitheicneolaíocht**.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]

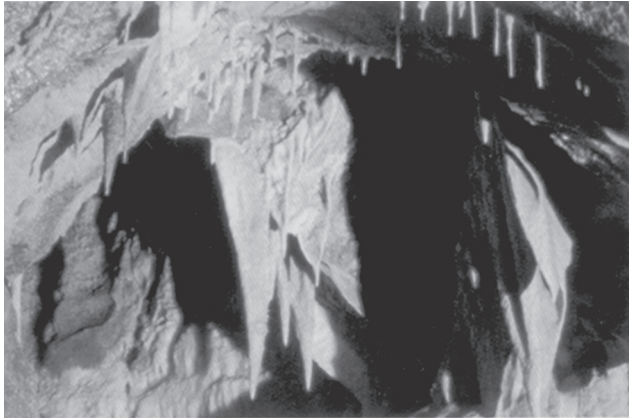
(ii) Luaigh dóigh amháin a n-úsáidtear nanaitheicneolaíocht.

\_\_\_\_\_ [1]

(iii) Cá mhéad nanaimhéadar atá i méadar amháin?  
 Ciorclaigh an freagra ceart.

$10^{-9}$        $10^9$        $10^3$        $10^{-3}$       [1]

- 2 Tá uisce cruá ina lán limistéar i dTuaisceart Éireann. Salainn áirithe de chailciam agus de mhaigéisiam is cúis le cruas.



*Reproduced with the permission of Fermanagh District Council*

- (a) (i) Mínigh ina hiomláine an chiall atá leis an téarma **uisce cruá**.

\_\_\_\_\_ [2]

- (ii) Ainmnigh comhdhúil a fhoirmíonn uisce cruá buan.

\_\_\_\_\_ [1]

- (b) Thástáil daltaí ceithre shampla d'uisce (A, B, C agus D) le haghaidh cruais.

Tá na torthaí anseo thíos.

Sampla	A	B	C	D
Toirt an tuaslagáin ghallúnaí a bhí de dhíth (cm <sup>3</sup> ) <b>roimh</b> fhiuchadh	21	26	24	18
Toirt an tuaslagáin ghallúnaí a bhí de dhíth (cm <sup>3</sup> ) <b>i ndiaidh</b> fíuchta	11	12	24	13

Ó na torthaí, cén sampla (A, B, C nó D):

- (i) ina bhfuil an t-uisce is cruá? \_\_\_\_\_

- (ii) nach bhfuil ach uisce cruá buan ann? \_\_\_\_\_

- (iii) a bhfuil an fhadhb is mó aige le 'fionnadh' ar chiteal? \_\_\_\_\_ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

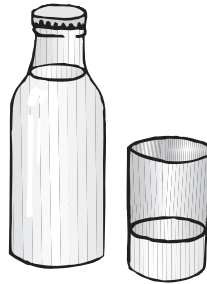
- (c) Hidrigincharbónáit chailciam is cúis le cruas neamhbhuan in uisce. Comhlánaigh an chothromóid focal lena tháisceáint cad é mar a bhaintear cruas sealadach ar shiúl trína fhiuchadh.

Hidrigincharbónáit chailciam  $\rightarrow$  uisce + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 3 Is ábhar neamh-in-bhith-dhíghrádaithe í gloine. Athchúrsáiltear na mílte tonna de ghloine gach bliain.



- (a) Cuir síos ina n-iomláine ar na príomhchéimeanna atá i gceist le hathchúrsáil gloine.

---

---

---

---

---

[4]

- (b) Seachas a bheith neamh-in-bhith-dhíghrádaithe, luaigh **dhá** fháth timpeallachta eile a bhfuil sé tábhachtach gloine a athchúrsáil.

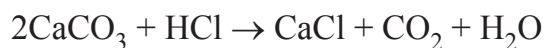
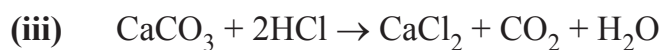
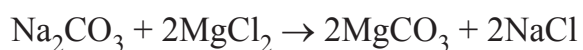
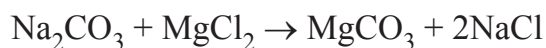
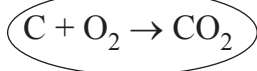
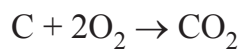
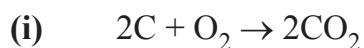
---

---

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 (a) I ngach sraith de na cothromóidí seo thíos, (i), (ii), (iii), níl ach ceann amháin de na 3 chothromóid ceart. Ciorclaigh an chothromóid atá ceart. Tá an chéad cheann déanta.



[2]

(b) Is féidir gach ceann de na 3 sraith cothromóidí, (i), (ii), (iii), thuas a rangú mar cheann amháin acu neodrúchán, díláithriúchán, dóchán nó deascúchán.

Comhlánaigh an cineál imoibrithe i gcás:

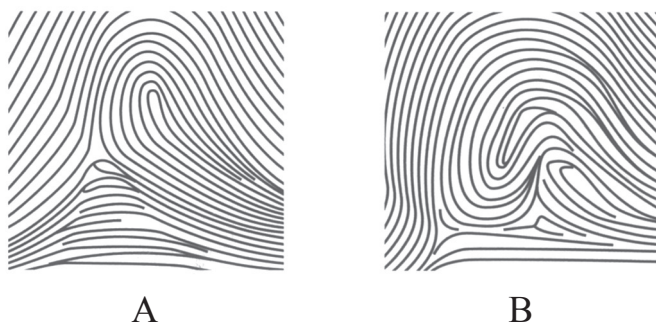
Sraith cothromóidí (i) \_\_\_\_\_

Sraith cothromóidí (ii) \_\_\_\_\_

Sraith cothromóidí (iii) \_\_\_\_\_

[3]

5 Taispeánann an léaráid thíos dhá chineál choitianta de mhéarloirg.



© McGraw-Hill Education

(a) Ainmnigh an dá chineál de mhéarloirg A agus B.

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

[2]

(b) Cuir síos agus tabhair míniú ar an fháth a bhfuil cuid mhór daoine i bhfách le bunachar sonraí náisiúnta méarlorg a bheith ann.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ [2]

6 Tá faisnéis sa tábla thíos ar cheithre ábhar.

Ábhar	Troime choibhneasta	Láidreacht choibhneasta	Righneas coibhneasta	Costas coibhneasta
Níolón	1100	8	3	meánach
Kevlar	1500	300	190	an-ard
Polaitéin	960	2.0	0.6	íseal
Plaisteach treisithe le carbón	1600	180	200	ard

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) Na luachanna sa tábla agus do chuid eolais féin ar ábhair in úsáid, cuir síos agus tabhair míniú ar fháth amháin a n-úsáidtear polaitéin i bpacáistiú.

---



---



---

[2]

(b) Fuair comhlacht conradh le veisteanna piléardhíonacha a dhéanamh. Ón fhaisnéis sa tábla, luaigh an t-ábhar ba chóir dóibh a úsáid. Mínigh do fhreagra.

---



---



---



---

[3]

(c) Is comhábhar é plaisteach treisithe le carbón. Cad é a chiallaíonn an téarma comhábhar?

---



---



---

[2]

- 7 (a) Is ceimiceán tábhachtach é eitín a bhíonn in úsáid le polaitéin a dhéanamh. Is féidir í a fháil tríd an scoilteadh teirmeach d'alcáin mar a léirítear sa chothromóid thíos.



Mínigh ina iomláine cad é a chiallaíonn an téarma scoilteadh teirmeach.

---



---



---

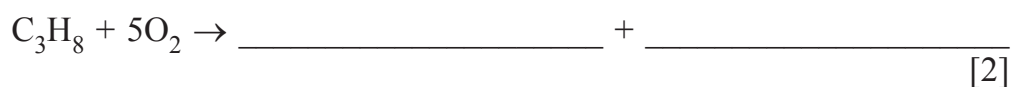
 [2]

- (b) Comhlánaigh an tábla thíos.

Ainm	Foirmle Mhóilíneach	Foirmle Struchtúrach
Meatán		$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$
Eitín	$\text{C}_2\text{H}_4$	
Bútán	$\text{C}_4\text{H}_{10}$	

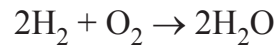
[3]

- (c) Is breosla í próipéin a úsáidtear i mbeárbaiciúna gáis. Comhlánaigh an chothromóid **chothromaithe** thíos le dóchán próipéine a thaispeáint.





(d) Táirgeann dóchán hidrigine uisce mar a thaispeánann an chothromóid thíos.



Cén fáth a dtugtar breosla glan ar hidrigin?

---

---

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

---

**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.