



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2012–2013

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 1 (Bitheolaíocht)

Ardsraith

[GSS12]



DÉ MÁIRT 14 BEALTAINE 2013, MAIDIN

AM

1 uair agus 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.

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.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gceisteanna **4(a)** agus **10(a)**.

Don Scrúdaitheoir amháin

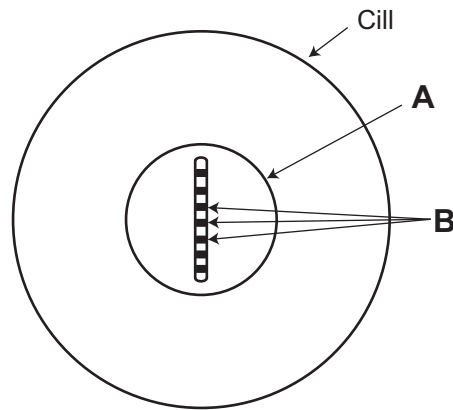
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Marc Iomlán



LEATHANACH BÀN

1 (a) Tá cill ainmní á léiriú sa léaráid. Níl ach crómasóm amháin ar taispeáint.



(i) Ainmnigh an strúchtúr atá lipéadaithe **A**.

_____ [1]

(ii) Ainmnigh na strúchtúir ar an chrómasóm atá lipéadaithe **B**.

_____ [1]

(b) Is féidir dath dearg nó dath bán a bheith ar thiúilipí. Tá an ailléil do dhath dearg ceannasach ar an ailléil do dhath bán.

(i) Comhlánaigh an léaráid ghéiniteach thíos le sliocht na crosála idir thiúilip **heitrisigeach** dhearg agus thiúilip bán a thaispeáint.

Bain úsáid as na siombailí; R = dearg r = bán

	Dearg	
	R	
Bán	Rr	
	r	rr

[2]

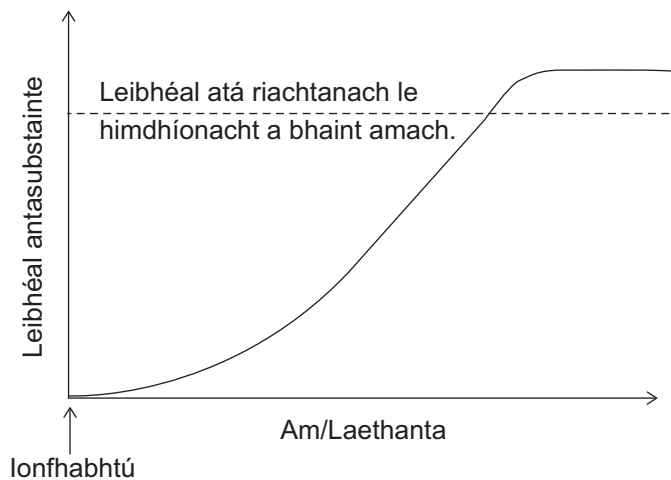
(ii) Cad é an céatadán den sliocht a bhfuil dath bán air?

_____ % [1]

(iii) Luaigh an géinitíopa atá ag thiúilip **homaisigeach** dhearg.

_____ [1]

- 2 (a) Taispeánann an graf thíos an dóigh a n-athraíonn leibhéal na n-antasubstaintí againn nuair a bhíonn ionfhabhtú baictéarach orainn.



- (i) Luaigh an fáth a mbíonn moill ann idir ionfhabhtú a fháil agus imdhíonacht a bhaint amach.

_____ [1]

- (ii) An graf thuas in úsáid agat, tabhair **dhá** phíosa fianaise a léiríonn gur imdhíonacht ghníomhach í an imdhíonacht atá bainte amach.

1. _____

 2. _____
 _____ [2]

- (b) Cuidíonn fagaicítóis fosta le cosaint a thabhairt in aghaidh ionfhabhtú baictéarach.

Déan cur síos ina iomláine ar phróiseas na fagaicítóise.

 _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Tá an tUasal Mac Liam ag caint lena dhochtúir sa léaráid thíos.



- (i) Mínigh ina iomláine an fáth nár ordaigh an dochtúir antaibheathach don fhlú atá ar an Uasal Mac Liam?

[2]

- (ii) Luaigh cad chuige a gcaithfear cineálacha nua d'antaibheathaigh a fhorbairt ar bhonn leanúnach.

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Bain úsáid as **Graif 1** agus **2** le cur síos a dhéanamh **agus** míniú a thabhairt ar an fhianaise a nascann caitheamh tobac le hailse na scamhóg.

[3]

(c) Seachas a bheith ina chúis le hailse na scamhóg, téann caitheamh tobac i bhfeidhm ar chaiteoirí ar chuid mhór dóigheanna eile. Mar shampla, is minic a bhíonn easpa fuinnimh ar chuid mhór caiteoirí tobac.

Mínigh an fáth.

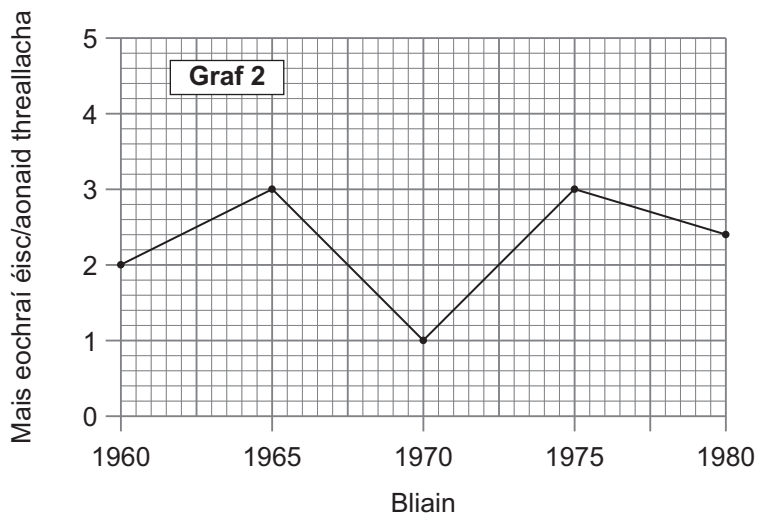
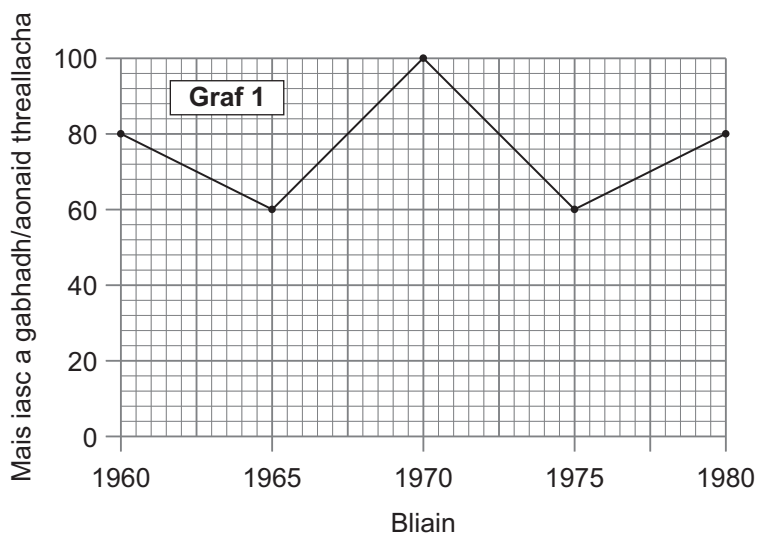
[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

(Leanann na ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

- 5 (a) Taispeánn **Graf 1** mais na n-iasc a gabhadh i gceantar de Mhuir Éireann idir 1960-1980. Taispeánann **Graf 2** mais na heochraí éisc a sceitheadh (a táirgeadh) sa tréimhse chéanna.

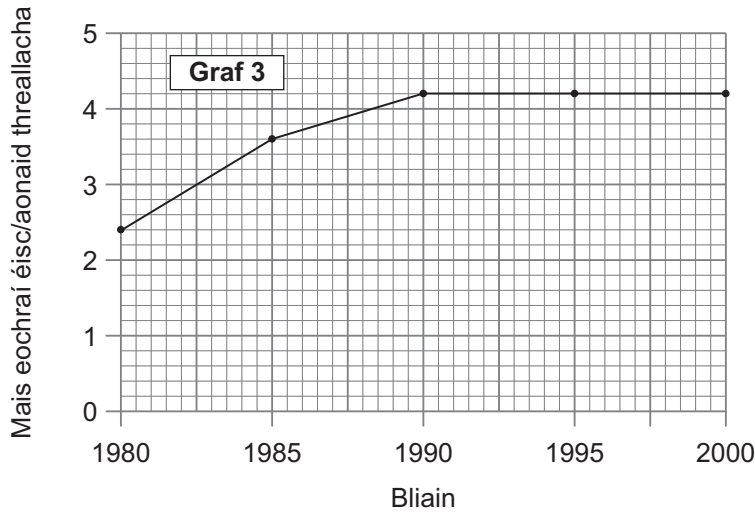


- (i) Déan cur síos **agus** tabhair míniú ar an ghaol idir **Graf 1** agus **Graf 2**.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Sa bhliain 1980 thosaigh na cabhlaigh iascaigh sa cheantar seo de Mhuir Éireann ag baint úsáid as eangacha ar mhó méideanna na mogall iontu. Taispeánann **Graf 3** mais na heochraí éisc a sceitheadh sa mhuir sa tréimhse chéanna.



(ii) Déan cur síos agus tabhair míniú ar an athrú a tháinig ar mhais na heochraí éisc a sceitheadh idir **Graf 3** agus **Graf 2**.

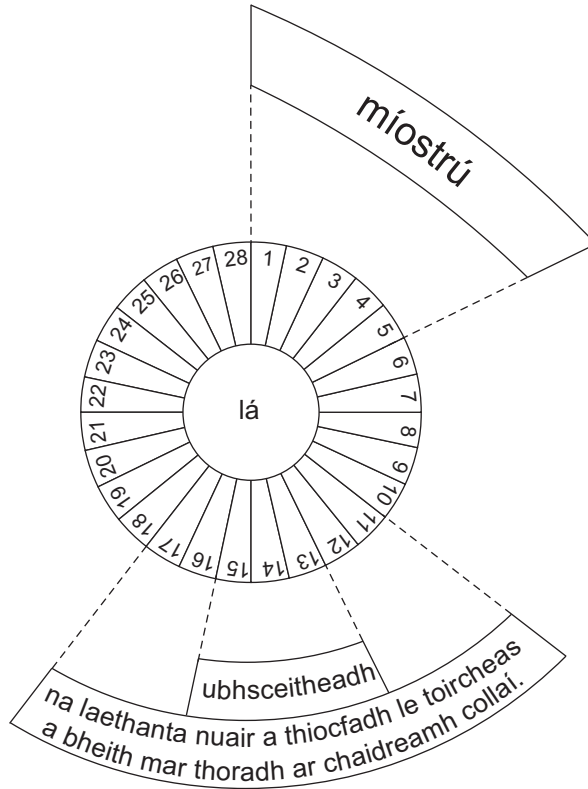
[3]

(b) Is é 'rith chun srutha' ón fheirmeoireacht is cúis le truilliú níotráite sna huiscebhealaí. Mínigh ina iomláine an dóigh ar féidir le truilliú níotráite na stoic éisc in abhainn a laghdú.

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 Taispeántar an timhriall míosta sa léaráid thíos.



Adapted from: © GCSE Single Award Science for CCEA by T Lavery, J Napier & R White, published by Hodder Murray, 2006 ISBN 0340926007. "Reproduced by permission of Hodder Education"

- (a) Bain úsáid as an fhaisnéis seo le céatadán na laethanta a ríomh nuair a thiocfadh le toircheas a bheith mar thoradh ar chaidreamh collaí.

(Taispeáin do chuid oibre.)

_____ % [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Tá an timthriall míosta á rialú ag na hormóin éastraigin agus prógaistéarón.

(i) Déan cur síos iomlán ar cad é is hormón ann.

_____ [2]

(ii) Is é ról éastraigine ná ubhsceitheadh a spreagadh. Bain úsáid as an léaráid leis an lá a lua nuair is dóchúla a bheidh an éastraigin ag an leibhéal is airde.

Lá _____ [1]

(iii) Déan cur síos iomlán ar an fheidhm atá ag prógaistéarón sa timthriall míosta.

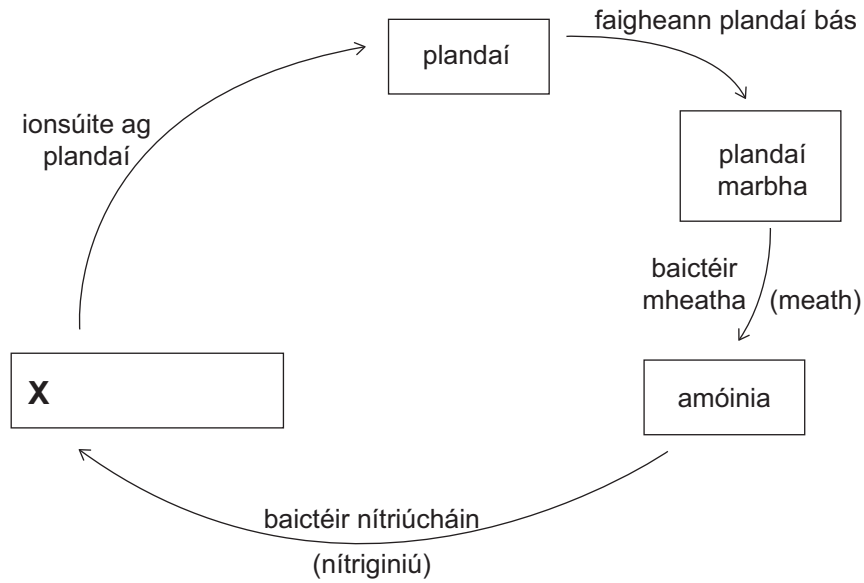
_____ [2]

(iv) Déan cur síos iomlán ar an dóigh a gcuireann piollaire frithghiniúnach mná cosc ar thoircheas.

_____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 (a) Taispeántar cuid den timthriall nítrigine sa léaráid seo a leanas.



Bain úsáid as an léaráid agus as do chuid eolais féin leis na ceistanna seo a leanas a fhreagairt.

(i) Ar an léaráid, comhlánaigh an lipéad do bhosca **X**. [1]

(ii) Míniú an fáth a laghdófar leibhéal na nítrigine san ithir nuair a dhéantar fómhar ar phlandaí faoi choinne bia.

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- (b) Taispeánann an tábla seo a leanas gníomhaíocht na mbaictéar meatha agus na mbaictéar nítriúcháin in araid (bosca) mhúirín atá lán de ghearrthóga féir. Taispeántar an teocht i lár an chairn mhúirín fosta.

Nótáil: 10 = gníomhú uasta na mbaictéar;
1 = gníomhú íosta na mbaictéar

Lá	Gníomhú baictéarach		Teocht/°C
	Baictéir mheatha	Baictéir nítriúcháin	
1	1	1	16
2	4	1	18
3	8	2	24
4	10	5	28
5	9	7	31
6	6	10	32
7	4	8	28
8	1	5	21
9	1	3	19
10	1	1	17

- (i) Cad é an fhianaise sa tábla a léiríonn go dtarlaíonn an próiseas meatha roimh nítriúcháin?

_____ [1]

- (ii) Cé acu lá, dar leat, ar chríochnaigh an próiseas **meatha**?

Lá _____ [1]

- (iii) Ainmnigh an próiseas a tháirg an fuinneamh teasa sna baictéir ba chúis leis an ardú teochta sa charn múirín.

_____ [1]

- (iv) Luaigh buntáiste timpeallachta **amháin** as dramhaíl ghairdín a úsáid le múirín a dhéanamh.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 Cailltear suas le 30% de bharr an domhain gach bliain mar gheall ar ionsaithe ó na feithidí lotnaide agus ar an ábhar seo bíonn ganntanas bia ann i gcuid mhór tíortha i mbéal forbartha. Is féidir na feithidí seo a mharú le lotnaidicídí ceimiceacha ach maraíonn siad nó déanann siad dochar fosta do chreachadóirí nádúrtha na bhfeithidí, m.sh. éin. Truaillíonn na lotnaidicídí ceimiceacha an ithir chomh maith.

Tá géin bhaictéarach (an ghéin *Bt*) ag grán buí géinathraithe (GM) a dhéanann próitéin a fhágann go bhfuil an grán buí nimhiúil d'fheithidí lotnaide.

Tá roinnt daoine buartha faoi úsáid na mbarr géinathraithe (GM). Maíonn siad nach bhfuil eolas ag an saol ar an éifeacht fhadtéarmach a bhaineann le grán buí géinathraithe a ithe, go n-aistreoidh na géinte géinathraithe (GM) chuig na speicis dhúchasacha agus go ndéanfar 'sárlustain' dá bharr. Níl fianaise eolaíochta ann, áfach, a thacaíonn leis na barúlacha seo.

(a) Bain úsáid as grán buí géinathraithe (GM) mar shampla, agus déan cur síos ar chiall an téarma "innealtóireacht ghéiniteach".

_____ [2]

(b) Ainmnigh an tomhaltóir tánaisteach atá luaite sa sliocht.

_____ [1]

(c) Bain úsáid as an fhaisnéis atá curtha ar fáil, agus luaigh trí bhuntáiste as grán buí géinathraithe a úsáid.

1. _____

2. _____

3. _____ [3]

(d) Maíonn líon mór eolaithe go bhfuil argóintí na ndaoine a chuireann i gcoinne na mbarr géinathraithe (GM) bunaithe ar mhíthuiscint an phobail seachas ar an eolaíocht.

Cad é an fhianaise sa sliocht atá ag tacú le maíomh na n-eolaithe?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

9 (a) Bíonn líon beag plandaí féir i dtromlach na bpáirceanna féir sa Bhreatain (<1% de ghnáth) a bhfuil sóchán acu a fhágann go bhfuil siad fulangach ar ithir a bhfuil cuid mhór copair inti. An sóchán a chuireann fulangacht ar chopar ar fáil, áfach, tugann sé ar na plandaí atá fulangach ar chopar a bheith ag fás i bhfad níos moille.

(i) Ag baint úsáid as do thuiscint ar roghnú nádúrtha, mínigh an fáth a bhfuil cóimheas na bplandaí atá fulangach ar chopar chomh híseal sin i bpáirc choitianta sa Bhreatain.

[3]

(ii) I gceantair áirithe in iardheisceart Shasana ina bhfuil ithreacha ar ardleibhéal copair, tá cóimheas na bplandaí atá fulangach ar chopar cothrom, chóir a bheith, le 100%.

Mínigh an fáth a bhfuil sé amhlaidh.

[2]

(b) Sóchán is cúis le hailse sna daoine.

Déan cur síos ar an dóigh a bhféadfadh ailse a bheith i láthair ar chraiceann duine mar thoradh ar an iomarca bolg le gréin a dhéanamh.

[2]

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.