



Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

General Certificate of Secondary Education
2023–2024

Eolaíocht Teastais Shingil: Bitheolaíocht

Aonad 1
Ardsraith



[GSA12]

GSA12

DÉ CÉADAOIN 21 FEABHRA 2024, 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.

Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.

Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach ná ar leathanaigh bhána.

Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

Freagair **gach ceann** de na **hocht** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 60 an marc iomlán don pháipéar seo.

Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na lámhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **3(b)**.

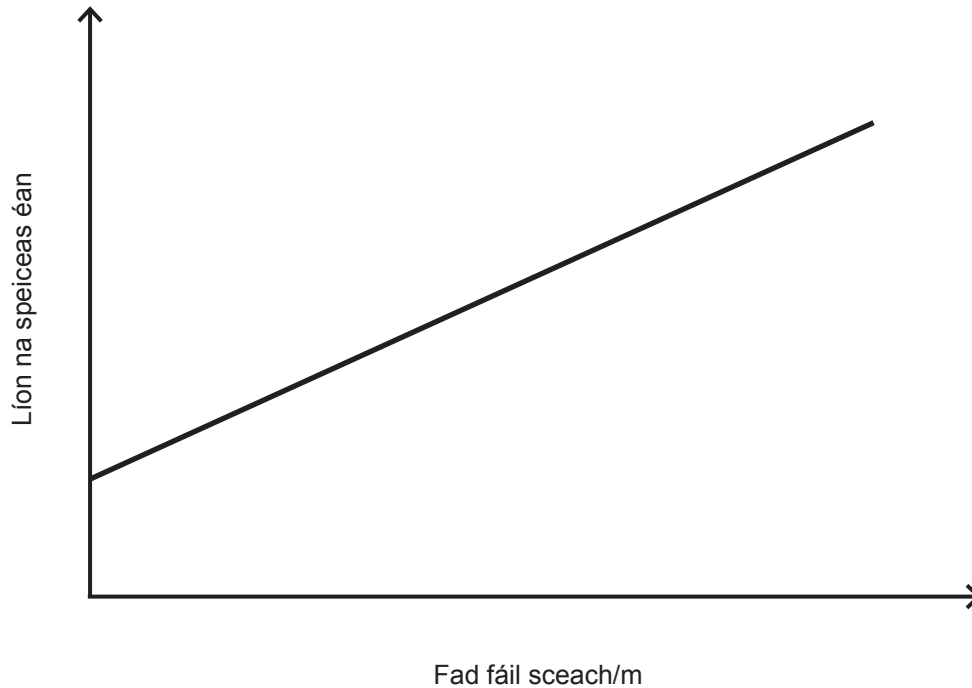
14370.02



20GSA1201

- 1 (a) Cuireann fáilta sceach gnáthóg thábhachtach fiadhúlra ar fáil do mhamaigh, éin agus feithidí.

Taispeánann an graf thíos an ghaolmhaireacht idir fad fáil sceach agus líon na speiceas éan i gceantar.



- (i) Cuir síos ar an treocht atá léirithe ag an ghráf seo.

[1]

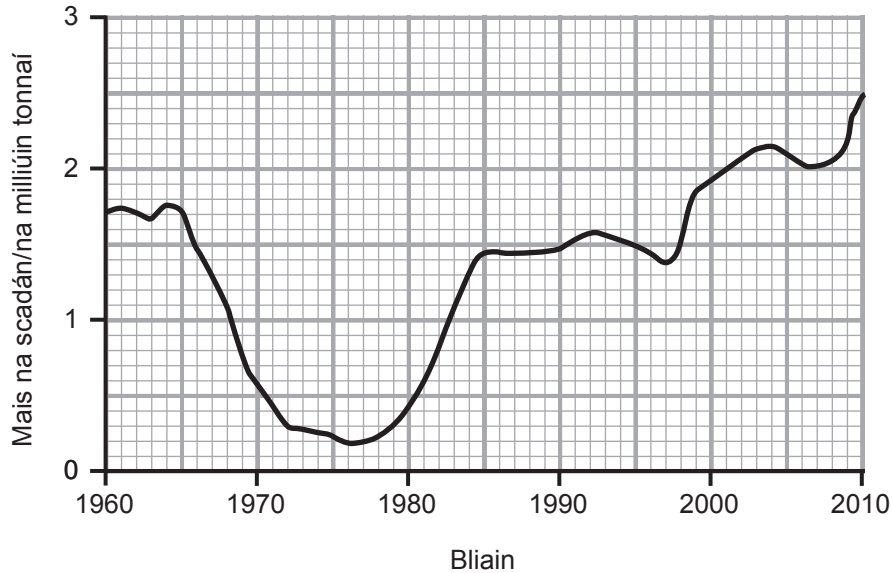
- (ii) Luaigh an éifeacht, má tá éifeacht ar bith ann, a bheadh ag fáil sceach níos faide ar an bhithéagsúlacht i gceantar. Mínigh do fhreagra.

[2]



(b) Is speiceas éisc é scadán a fhaightear sa Mhuir Thuaidh.

Taispeánann an graf thíos mais iomlán na scadán sa Mhuir Thuaidh ó 1960 go 2010.



(i) Bain úsáid as an ghráf lena lua cad chuige ar cuireadh cosc ar iascaireacht an scadáin sa Mhuir Thuaidh in 1977.

[1]

(ii) Tugadh cuótaí iascaireachta isteach in 1997 leis an scadán a chosaint. Luaigh **aoon** phíosá **amháin** d'fhianaise ón ghráf a léiríonn go raibh sé seo rathúil.

[1]

[Tiontaigh an leathanach

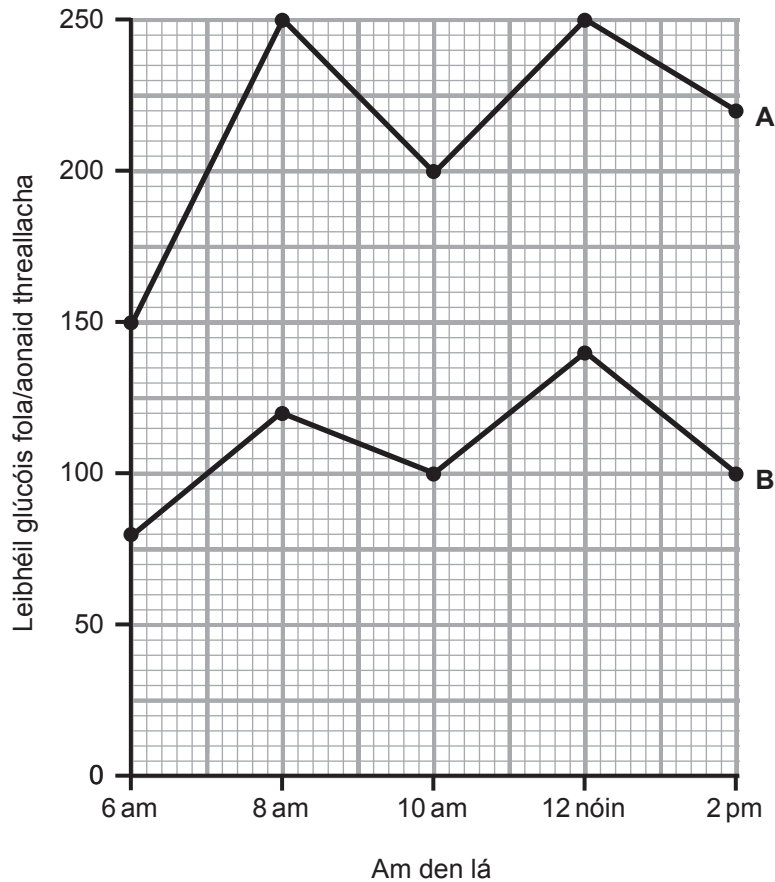


2 Is riocht é diaibéiteas ina gcliseann meicníocht rialaithe an ghlúcóis fola.

(a) Luaigh **dhá** shiomptóm den diaibéiteas.

1. _____
2. _____ [2]

(b) Taispeánann an graf thíos an dóigh ar athraigh na leibhéil glúcóis fola de bheirt, **A** agus **B**, thar thréimhse ocht n-uair an chloig. Tá diaibéiteas ar dhuine amháin de na daoine seo.



(i) Bain úsáid as an ghráf agus as do chuid eolais féin le **dhá** fháth a lua a thugann le fios go bhfuil diaibéiteas ar dhuine **A**.

1. _____

2. _____

_____ [2]

(ii) Luaigh **aon** fháth **amháin** a bhfuil na leibhéil glúcois fola don bheirt **A** agus **B** ar na leibhéil is ísle ar 6 am.

_____ [1]

(iii) Ríomh an méadú céatadánach ar leibhéil glúcois fola do dhuine **B** idir 6 am agus 8 am.

(Taispeáin do chuid oibre.)

_____ % [2]

D'ith an bheirt **A** agus **B** an tsneaic chéanna ar 10 am.

(iv) Luaigh an cineál bia a bhí sa tsneaic.

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



3 Is víreas is cúis le Covid-19 agus déantar é a chur ó dhuine go duine ar an dóigh chéanna le slaghdáin agus leis an fhliú. Le linn phaindéim Covid-19 moladh do dhaoine dlúth-theagmháil lena chéile a sheachaint.

(a) Luaigh cad é mar a chuirtear Covid-19 ó dhuine go duine agus mínigh cad é mar a mhoillítear scaipeadh an ghalair seo de bharr dlúth-theagmháil a sheachaint.

[2]

Baintear úsáid as roinnt cógas anois le daoine a bhfuil Covid-19 orthu a chóireáil. Sular féidir cógas a chur ar fáil don phobal ní mór roinnt céimeanna forbartha a bheith ann.

(b) Cuir síos ar na céimeanna a bhaineann le forbairt cógais nua sula ndéantar é a cheadúnú lena úsáid ag an phobal.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- an t-ainm agus cur síos gairid ar gach céim; agus
- an chúis le gach céim.

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





[6]

[Tiontaigh an leathanach

14370.02



20GSA1207

4 (a) Rinne dalta imscrúdú le sampla bia a thástáil faoi choinne stáirse. Cuireadh an sampla ar thíl bhán agus cuireadh cúpla braon d'imoibrí leis.

(i) Ainmnigh an t-imoibrí a úsáidtear le tástáil a dhéanamh faoi choinne stáirse.

_____ [1]

(ii) Luaigh dath deiridh an imoibrí seo nuair atá stáirse i láthair.

_____ [1]

(b) Ansin rinne an dalta comparáid idir an cion siúcra i sampla d'úll agus i sampla de sheacláid bhán. Cuireadh mais chothrom de gach bia i bhfeadáin fiuchta ar leith a raibh imoibrí Benedict iontu. Ansin, rinneadh na feadáin fiuchta a théamh i ndabhach uisce.

Athróidh dath an imoibrí Benedict níos moille nuair atá níos lú siúcra i láthair.

(i) Luaigh cad chuige ar baineadh úsáid as seacláid bhán in áit seacláid dhorcha nuair a bhí tástáil á déanamh le himoibrí Benedict.

_____ [1]

(ii) Cad é mar a bheadh a fhios ag an dalta cé acu bia a raibh **níos mó** siúcra ann?

_____ [1]





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

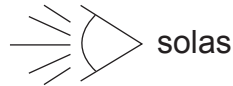
14370.02



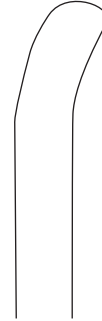
20GSA1209

- 5 (a) Taispeánann an léaráid thíos imscrúdú ar éifeacht an tsolais ar fhás péacáin planda.

an péacán ag an tús



an péacán i ndiaidh
24 uair an chloig



- (i) Cad é an téarma a úsáidtear le cur síos ar an fhreagairt fáis seo ag plandaí ar sholas?

_____ [1]

- (ii) Ainmnigh an hormón is cúis leis an fhreagairt seo.

_____ [1]

- (iii) Cuir síos agus tabhair míniú ar an dóigh ar cúis é an hormón seo leis an fhreagairt seo.

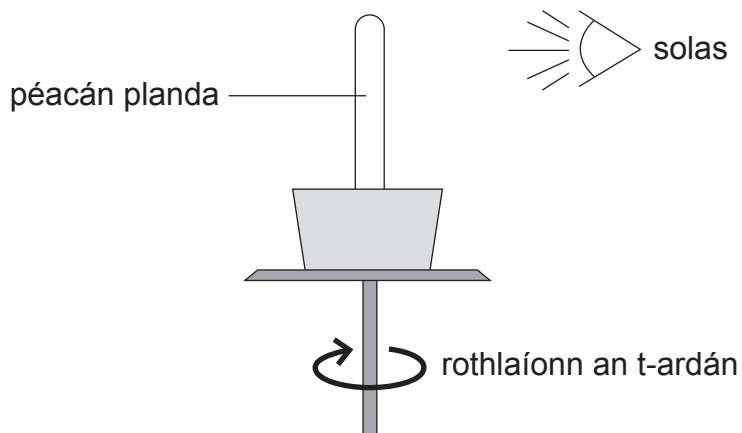
_____ [3]

- (iv) Mínigh an tairbhe don phlanda a bhaineann leis an fhreagairt seo ar sholas.

_____ [2]

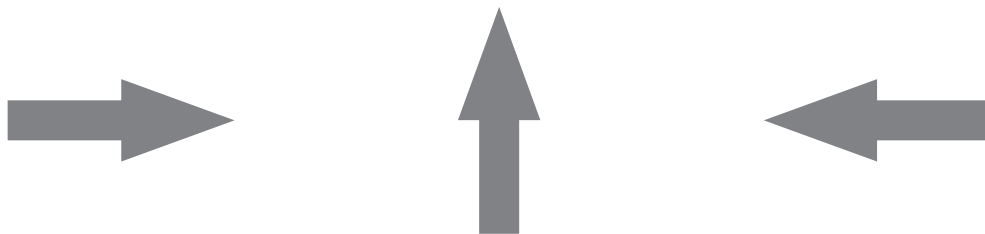


In imscrúdú eile, cuireadh péacán planda ar ardán rothlach taobh le solas, mar a thaispeántar sa léaráid thíos.



(b) Cé acu treo ina bhfásfadh an péacán planda?

Ciorclaigh do fhreagra.



[1]

[Tiontaigh an leathanach

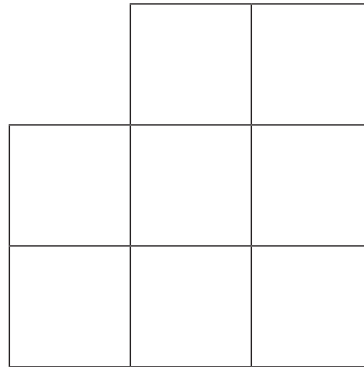


- 6 (a) Tá roinnt daoine ábalta an ceimiceán *PTC* a bhlaiseadh. Is í an ailléil cheannasach (T) a rialaíonn é seo. Níl daoine eile ábalta *PTC* a bhlaiseadh. Is í an ailléil chúlaitheach (t) a rialaíonn é seo.

(i) Míneigh an difríocht idir na téarmaí ceannasach agus cúlaitheach.

[2]

(ii) Comhlánaigh an léaráid ghéiniteach thíos lena léiriú an dóigh ar féidir le beirt tuismitheoirí atá ábalta *PTC* a bhlaiseadh páiste **nach bhfuil** ábalta *PTC* a bhlaiseadh a bheith acu.



[2]

(iii) Cad é an dóchúlacht chéatadánach **nach mbeadh** a bpáiste ábalta *PTC* a bhlaiseadh?

_____ % [1]

(iv) Cad é an t-ainm a thugtar ar léaráid ghéiniteach den chineál seo?

_____ [1]

(v) Cá mhéad géinitíopa **difriúil** a thaispeántar sa léaráid ghéiniteach chomhlánaithe thuas?

_____ [1]



(b) Tá géinte déanta as ADN (*DNA*). Cad é an téarma a úsáidtear le cur síos ar an chruth atá ar mhóilín ADN (*DNA*)?

_____ [1]

(c) Is féidir riochtaí géiniteacha cosúil le siondróm Down a shainaithint i bhféatas.

(i) Ainmnigh an cineál de scagthástáil ghéiniteach a úsáidtear le féatas a thástáil faoi choinne shiondróm Down.

_____ [1]

(ii) Ainmnigh **aon** riocht géiniteach **amháin** eile ar féidir tástáil a dhéanamh faoina choinne i bhféatas.

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

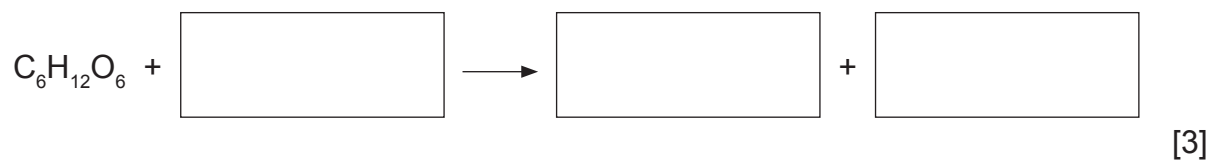


7 (a) Is imoibriú ceimiceach a scaoileann fuinneamh ó bhia í riospráid i gcealla.

(i) Cad é an téarma a úsáidtear le cur síos ar imoibriú ceimiceach a scaoileann fuinneamh?

_____ [1]

(ii) Comhlánaigh an chothromóid chothromaithe siombailí thíos do riospráid.

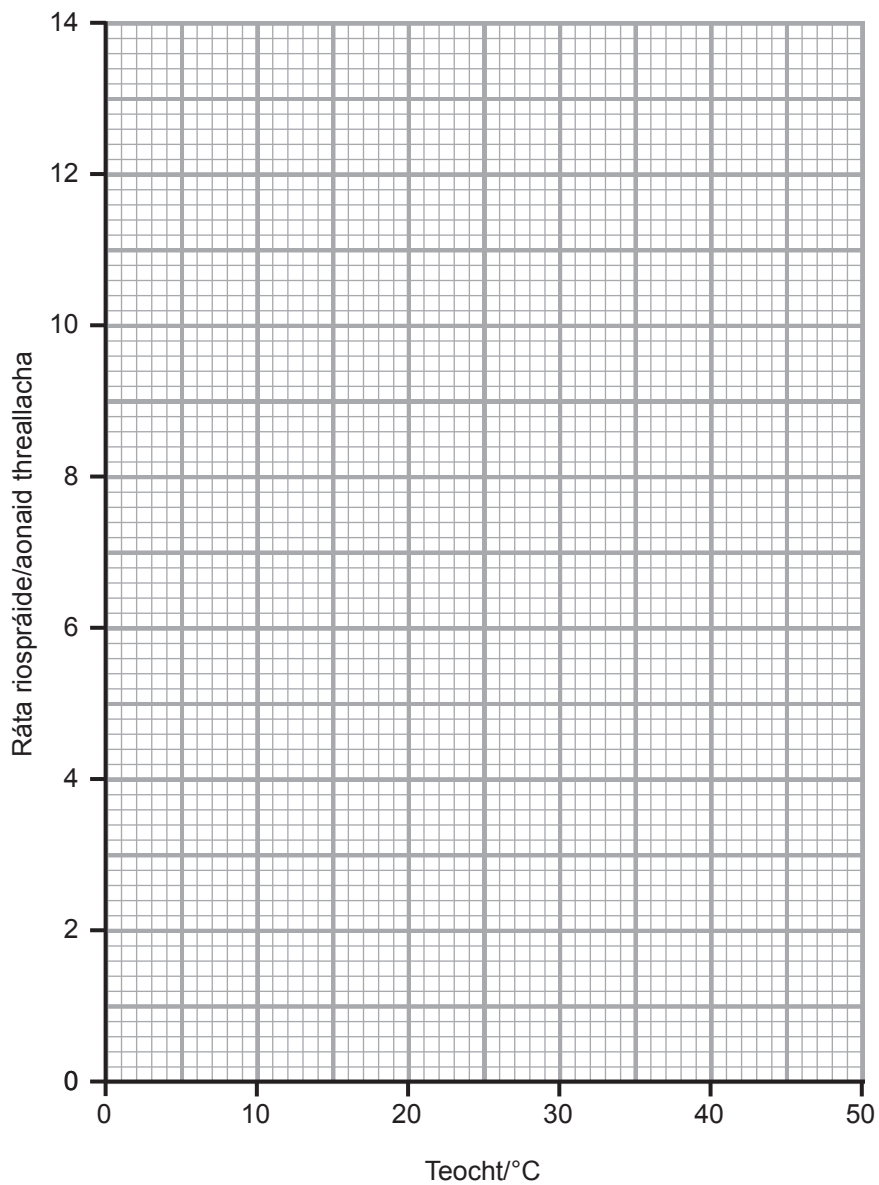


(b) Rinneadh ráta riospráide orgánaigh a thomhas ag teochtaí difriúla. Taispeántar na torthaí sa tábla thíos.

Teocht/°C	Ráta riospráide/ aonaid threallacha
10	3.0
20	5.4
30	12.5
40	14.0
50	0.6



- (i) Ar an eangach thíos, breac agus tarraing líneghraf leis na torthaí seo a thaispeáint.



[3]

- (ii) Cuir síos ina iomláine ar an treocht atá léirithe ag na torthaí seo.

[2]

[Tiontaigh an leathanach



- 8 Thart ar 40 milliún bliain ó shin, bhí cónaí ar speiceas de mhamach, a raibh gaol aige le capaill, i seascainn fhliucha. Bhí sé thart ar 0.6 m ar airde agus bhí trí ladhar aige ar gach cos.

Thriomaigh na seascainn le himeacht ama agus d'éirigh an talamh crua. Ba iad na mamaigh a tháinig slán ón athrú seo ná iad siúd a raibh ladhar láir amháin acu a bhí níos mó, rud a lig dóibh rith níos gasta ar an talamh chrua agus éalú ó chreachadóirí. Sa deireadh, rinneadh crúb aonair de seo atá ag capall na linne seo.

- (a) Mínigh cad chuige ar sampla den roghnú nádúrtha í forbairt na crúibe aonair.

[3]

- (b) Cad é an t-ainm atá ar an teoric a chuireann síos ar an dóigh ar athraigh speicis de réir a chéile le himeacht ama, le speicis nua a fhoirmiú?

[1]

- (c) Tá an speiceas mamaigh a mhair 40 milliún bliain ó shin díothaithe anois. Cad é a chiallaíonn an téarma **díothaithe**?

[1]

- (d) Tá go leor den fhianaise maidir le forbairt na crúibe aonair ag capaill curtha le fáil in iontaisí. Cuir síos ar cad é is iontaisí ann agus mínigh an dóigh a bhfuil fianaise le fáil iontu maidir leis na hathruithe thar 40 milliún bliain.

[3]



SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14370.02



20GSA1217

LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14370.02



20GSA1218





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14370.02



20GSA1219

Foinsí:

C1(b) *Arna chur in oiriúint ó: © Biomass of North Sea herring fitted by the Schaefer model to the ICES...| Download Scientific Diagram (researchgate.net) licenced under Deed - Attribution 4.0 International - Creative Commons*

C5(a) *Príomhscrúdaitheoir*

C5(b) *Príomhscrúdaitheoir*

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Marc Iomlán	
--------------------	--

Uimhir Scrúdaitheora

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.

14370.02/1



20GSA1220