



Rewarding Learning

ADVANCED SUBSIDIARY (AS)  
General Certificate of Education  
2023

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

## Bitheolaíocht

Aonad Measúnaithe AS 3

ag measúnú

Scileanna Praiticiúla sa  
Bhitheolaíocht AS



[SBY31]

\*SBY31\*

**DÉ CÉADAOIN 31 BEALTAINÉ, 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 **seacht** gceist.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 50 an marc iomlán don pháipéar seo.

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

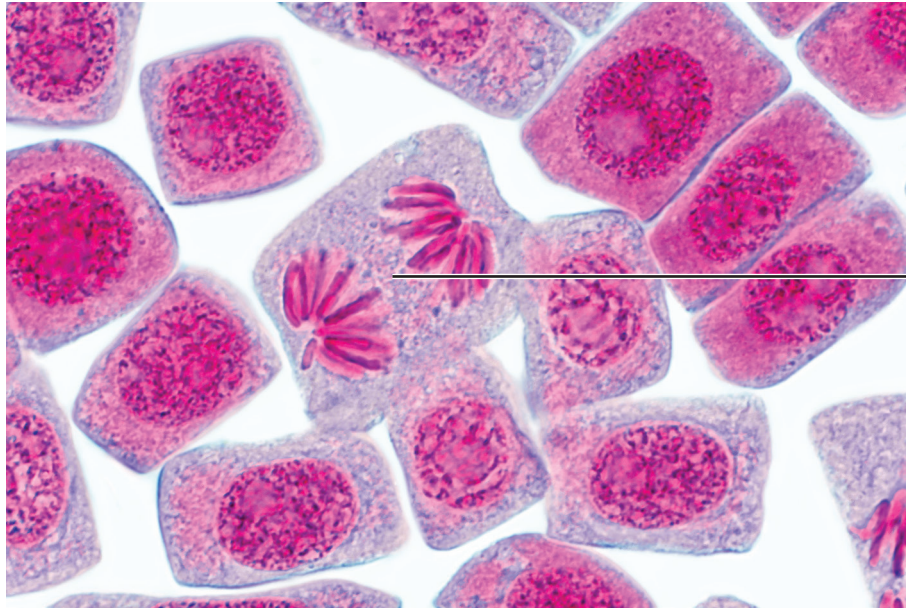
Cuirtear i gcuimhne duit go bhfuil Gaeilge mhaith agus cur i láthair soiléir riachtanach i do fhreagraí. Úsáid téarmaíocht bheacht eolaíochta i ngach freagra.

13803.02



\*16SBY3101\*

1 Taispeánann an fótaimicreagraf thíos cealla gairleoige le linn miotóise.



Foinse: © Herve Conge, ISM / Science Photo Library

- (a) (i) Luaigh cad é an réigiún de chuid fhréamh na gairleoige a úsáidtear le cealla a bhreathnú le linn miotóise.

\_\_\_\_\_

[1]

- (ii) Ainmnigh ruaim a bheadh fóirsteanach le crómasóim a bhreathnú le linn miotóise.

\_\_\_\_\_

[1]



Is gnách go dtéitear fíochán a úsáidtear sa scrúdú phraiticiúil seo i ndabhadh uisce sula ‘mbrúitear’ ar shleamhnán é.

(iii) Míneigh an cuspóir atá le gach aon cheann de na céimeanna seo.

Ag téamh

---

---

Ag brú

---

---

[2]

(b) Sainaithin céim na miotóise a thaispeántar i gcill X.

---

[1]

[Tiontaigh an leathanach



- 2 Bíonn samplaí measartha íon d'orgánaidí cille de dhíth ar roinnt imscrúduithe praiticiúla. Is foinse mhaith de chuid mhór orgánaidí cille é fíochán ae. Le samplaí orgánaide a fháil, is féidir na céimeanna seo a leanas a úsáid.

**Céim 1** – Bristear suas an fíochán agus meashtar é le fuaidreán aonfhoirmeach a chruthú.

**Céim 2** – Castar an fuaidreán seo ar luasanna difriúla leis na horgánaidí a dheighilt.

(a) (i) Ainmnigh an teicníc a luaitear i **gcéim 1**.

\_\_\_\_\_

[1]

(ii) Luaigh fearas a bheadh fóirsteanach leis an chéim seo a chur i gcrích.

\_\_\_\_\_

[1]

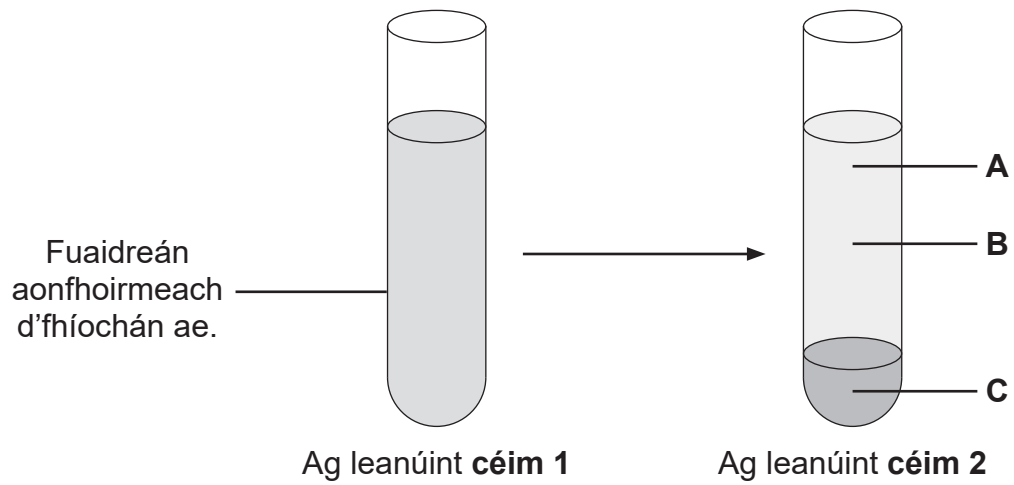
(iii) Ainmnigh an teicníc a luaitear i **gcéim 2**.

\_\_\_\_\_

[1]



Léiríonn an léaráid thíos na torthaí a fuarthas i ndiaidh na gcéimeanna seo agus fíochán ae in úsáid.



(b) Cá háit, **A**, **B** nó **C**, a mbeadh núicléis le fáil? Mínigh do fhreagra.

---

---

---

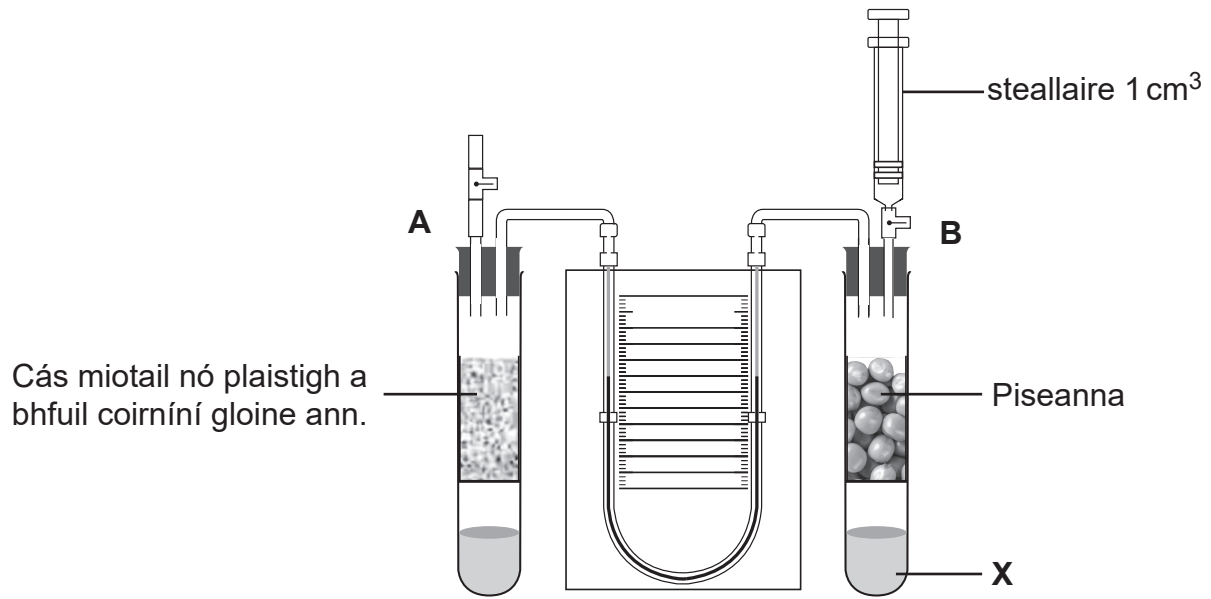
---

[2]

[Tiontaigh an leathanach



- 3 Is féidir an fearas a thaispeántar thíos a úsáid le hiontógáil ocsaigine a thomhas in orgánaigh bheo.



(a) Ainmnigh an fearas a thaispeántar.

\_\_\_\_\_

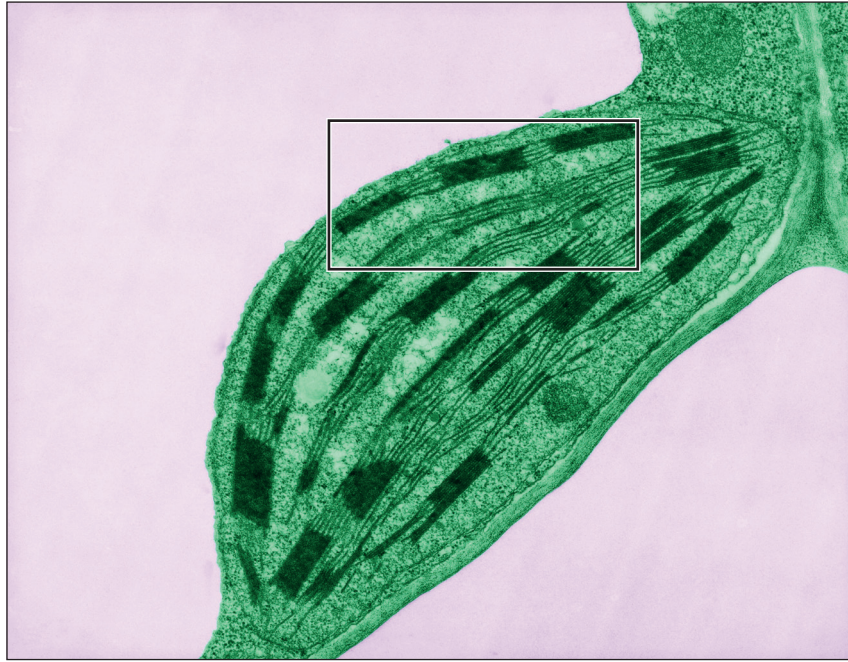
[1]

Foinse: "CCEA AS/A2 Unit 3 Biology Student Guide: Practical Skills in Biology by John Campton (ISBN: 9781510419155) 2018  
 © Hodder and Stoughton Educational Limited "Reproduced with permission of the Licensor through PLSclear."





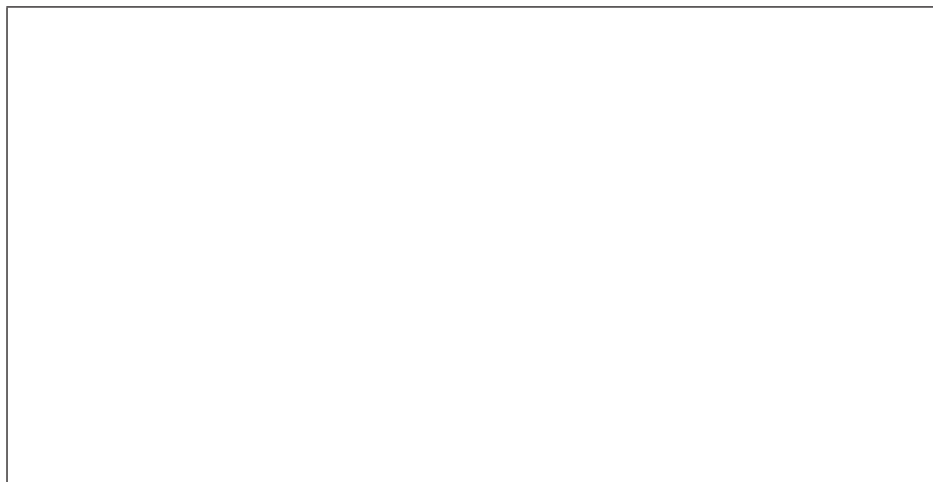
- 4 Taispeánann an micreagraf leictreonach thíos clóraplast i gcill planda. Tá cuid den mhicreagraf istigh i mbosca.



Foinse: © Dr Jeremy Burgess / Science Photo Library

Tarraing an chuid den chlóraplast atá istigh sa bhosca sa spás thíos.

Cuir lipéad ar an stróma agus ar ghránam ar an líníocht s'agat.



[5]



- 5 Rinneadh tástálacha bithcheimiceacha ar dhá thuaslagán a bhí éadathach anaithnid (**A** agus **B**); trí imoibrí a bhí in úsáid. Taifeadh an dath deiridh ar gach aon imoibrí sa tábla thíos i ndiaidh na tástála.

Dath deiridh an imoibrí		
Imoibrí	Tuaslagán A	Tuaslagán B
1	buídhonn	gormdhubh
2	corcra	gorm
3	gorm	donnrua

- (a) Sainaithin imoibríthe 1 go 3

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

[2]

- (b) Agus an t-eolas thíos ar fáil duit, sainaithin an bithcheimiceán / na bithcheimiceáin atá i láthair i dtuaslagán **A** agus **B**.

**A** \_\_\_\_\_

**B** \_\_\_\_\_ [2]

- (c) Dheimhnigh tuilleadh tástálacha nach raibh glúcós i gceachtar den dá thuaslagán. Déan cur síos ar thástáil bhithcheimiceach a bheadh dírithe go sonrach ar ghlúcós.

\_\_\_\_\_

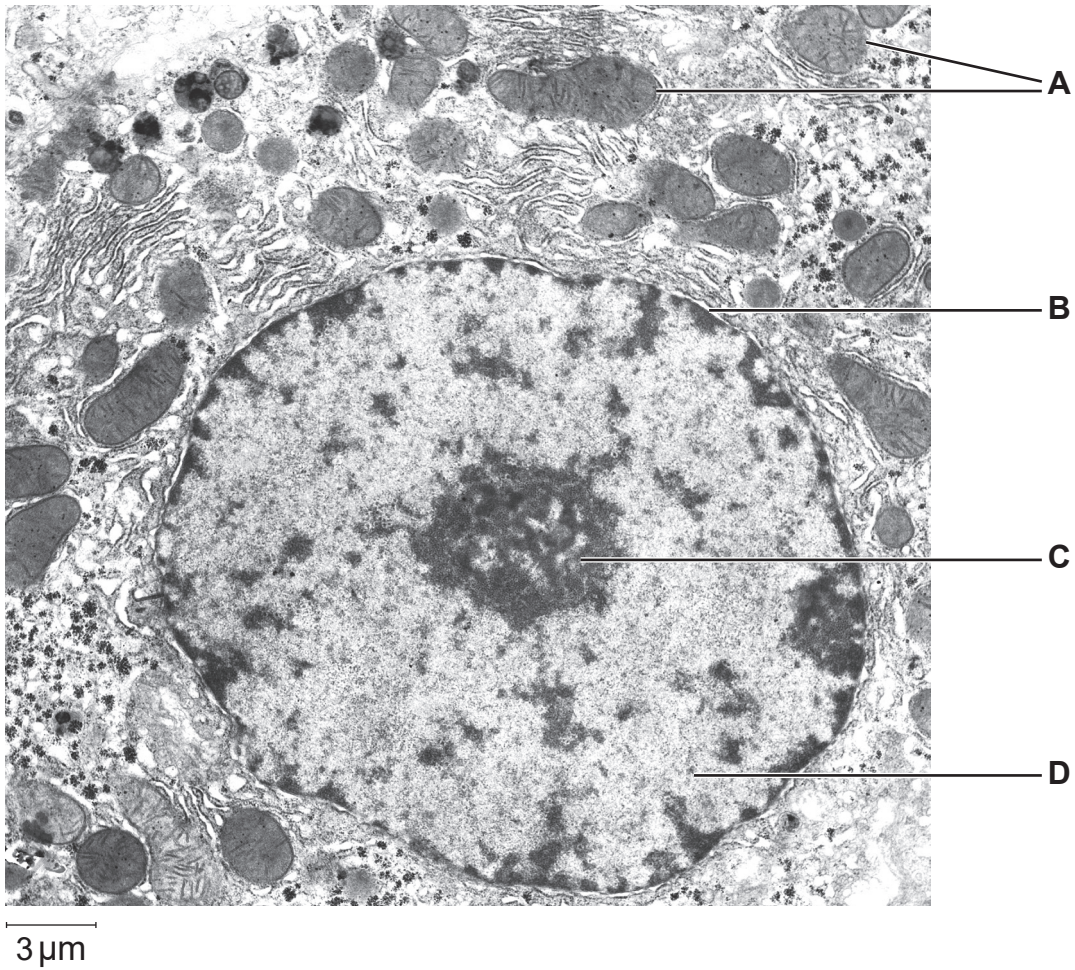
\_\_\_\_\_

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

[Tiontaigh an leathanach



6 Léiríonn an micreagraf leictreonach thíos gearradh as cill ae francaigh.



Foinse: © Biophoto Associates / Science Photo Library

(a) Agus an barra scála in úsáid agat, ríomh formhádú an mhicreagraif leictreonaigh seo.

(Taispeáin do chuid oibre.)

[3]



(b) Sainaithin na struchtúir atá lipéadaithe **A** go **D**.

**A** \_\_\_\_\_

**B** \_\_\_\_\_

**C** \_\_\_\_\_

**D** \_\_\_\_\_

[4]

(c) Luaigh fáth a bhfuil cuma dhifriúil ar an dá orgánaid atá lipéadaithe **A**.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[1]

[Tiontaigh an leathanach



7 Rinneadh taighde ar fhlúirse an fhéir, na nóiníní, cam an ime agus na seimre a bhí i gcluain de 400 m<sup>2</sup> gan saothrú. Bhí dáileadh gach aon sórt planda mórán mar an gcéanna ar fud na cluana. Taifeadadh céatadán clúdaigh gach aon phlanda ag 10 suíomh shamplacha.

(a) Tarraing tábla a d'fhéadfaí a úsáid leis na sonraí seo a thaifeadadh. Níl foscríbhinn riachtanach.

[4]



(b) (i) Luaigh an fearas is fearr a d'fhéadfaí a úsáid leis na plandaí san imscrúdú seo a shampláil.

\_\_\_\_\_

[1]

(ii) Ainmnigh an cineál is fearr samplála a d'fhéadfaí a úsáid san imscrúdú seo. Mínigh do fhreagra ina iomláine.

Cineál \_\_\_\_\_

Míniú \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ [3]

(iii) Déan cur síos ar an dóigh a bhféadfaí suíomh na 10 láthair a roghnú.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

(c) Luaigh cad é an dóigh a bhféadfaí iontaofacht an taighde seo a fheabhsú.

\_\_\_\_\_

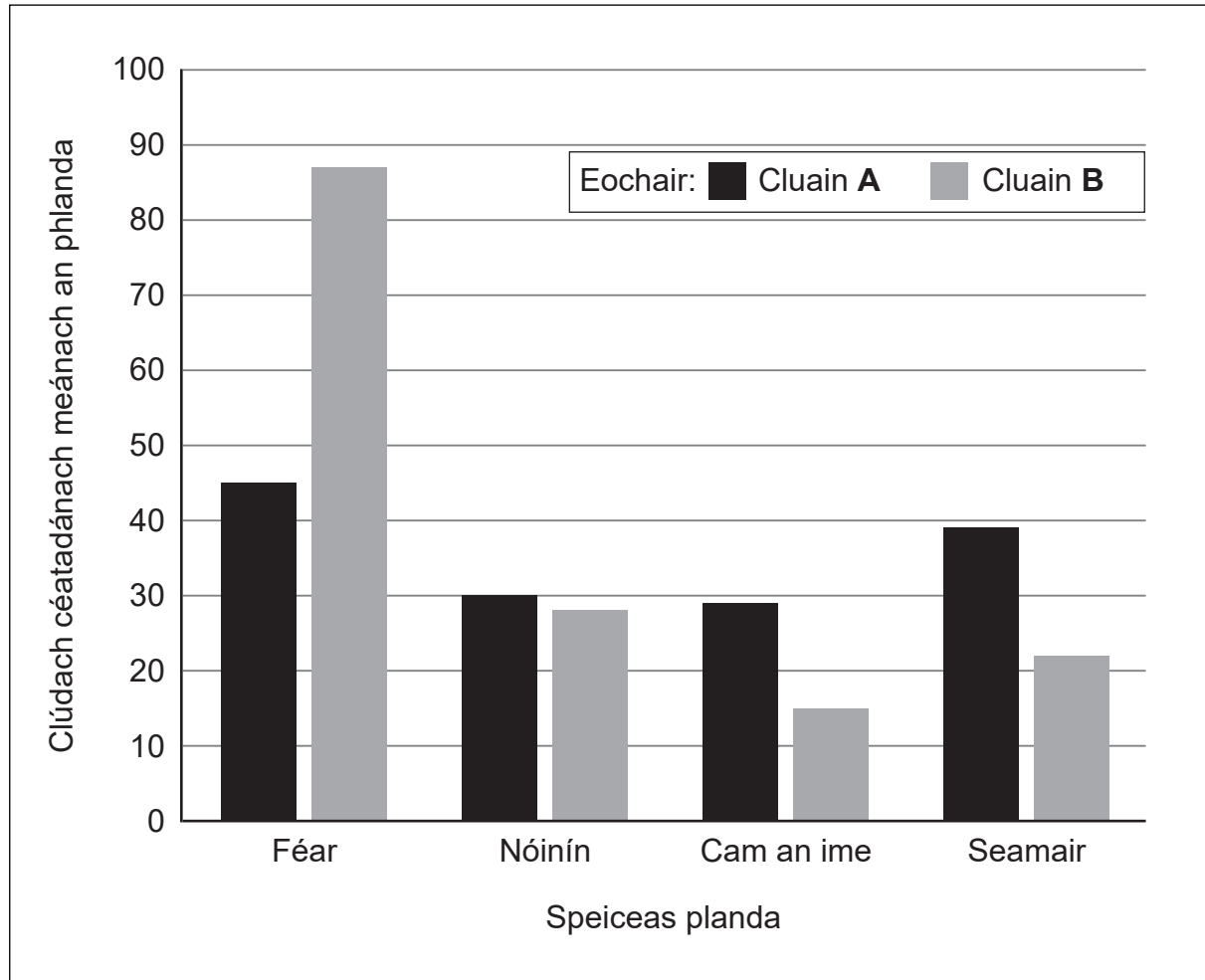
\_\_\_\_\_ [1]

[Tiontaigh an leathanach



Rinneadh tagairt don chluain a bhí san imscrúdú roimhe seo mar chluain **A**. Rinneadh sampláil ar an dóigh chéanna ar an dara cluain (**B**), cluain atá ar cóimhéid a bheag nó a mhór agus cóngarach do chluain **A**.

Léiríonn an graf thíos torthaí an taighde seo.





Foinse: Is le © CCEA gach íomhá mura ndeirtear a mhalairt.

## NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

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.

13803.02/1



\*16SBY3116\*