



Rewarding Learning

ADVANCED SUBSIDIARY (AS)
General Certificate of Education
2025

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Eolaíochtaí Beatha agus Sláinte

Aonad Measúnaithe AS 2
ag measúnú
Córais Chorp an Duine



[SZ021]

SZ021

DÉ HAOINE 30 BEALTAINÉ, IARNÓIN

AM

1 uair 30 nóiméad.

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 ceisteanna le dúch dubh agus bain úsáid as peann luaidhe HB dorcha do líníochtaí agus do ghraif. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

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

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 75 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.

Tá cead agat áireamhán eolaíoch a úsáid.

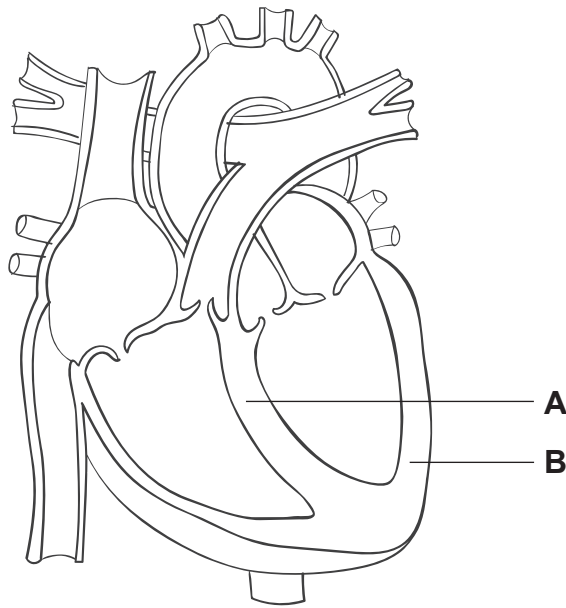
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **6(c)**.

14676.02



20SZ02101

1 Taispeánann an léaráid thíos trasghearradh trí chroí duine.



Foinse: © Getty images

(a) (i) Sainaithin struchtúir **A** agus **B**.

A _____

B _____

[2]

(ii) Míneigh cén dóigh a gcuireann oiriúnuithe an chroí atá curtha ar fáil thíos ar chumas an chroí a fheidhmeanna a chur i gcrích.

Oiriúnú: Comhlaí

Míniú _____

Oiriúnú: Gníomhaíocht leictreach

Míniú _____

[2]



Bíonn an gnáth-scíthráta cuisle (croí) idir 60–100 buille sa nóiméad.

(b) Cuir síos ar an dóigh a ndéanfa an scíthráta cuisle **ag an rosta** a thomhas.

[4]

[Tiontaigh an leathanach

14676.02



20SZ02103

2 Faigheann an chuid is mó de dhaoine an vitimín E atá de dhíth orthu óna n-aiste bia.

Is vitimín sailltuaslagtha é vitimín E.

(a) (i) Luaigh an iontógáil tagartha cothaitheach laethúil do vitimín E.

_____ mg [1]

(ii) Ainmnigh **dhá** fhoinse chothaithe de vitimín E.

_____ [2]

Is rud an-annamh í uireasa vitimín E.

lonsúitear vitimín E i saillte cothaithe ón chóras díleá.

(b) Luaigh **aon** fháth **amháin** a bhféadfadh uireasa vitimín E teacht ar dhuine.

_____ [1]

Is vitimín sailltuaslagtha é vitimín D fosta.

Cruthaíonn an corp vitimín D ón ghrian a bheith ag soilsiú go díreach ar an chraiceann nuair atáthar taobh amuigh.

(c) Luaigh príomhfheidhm vitimín D sa chorp.

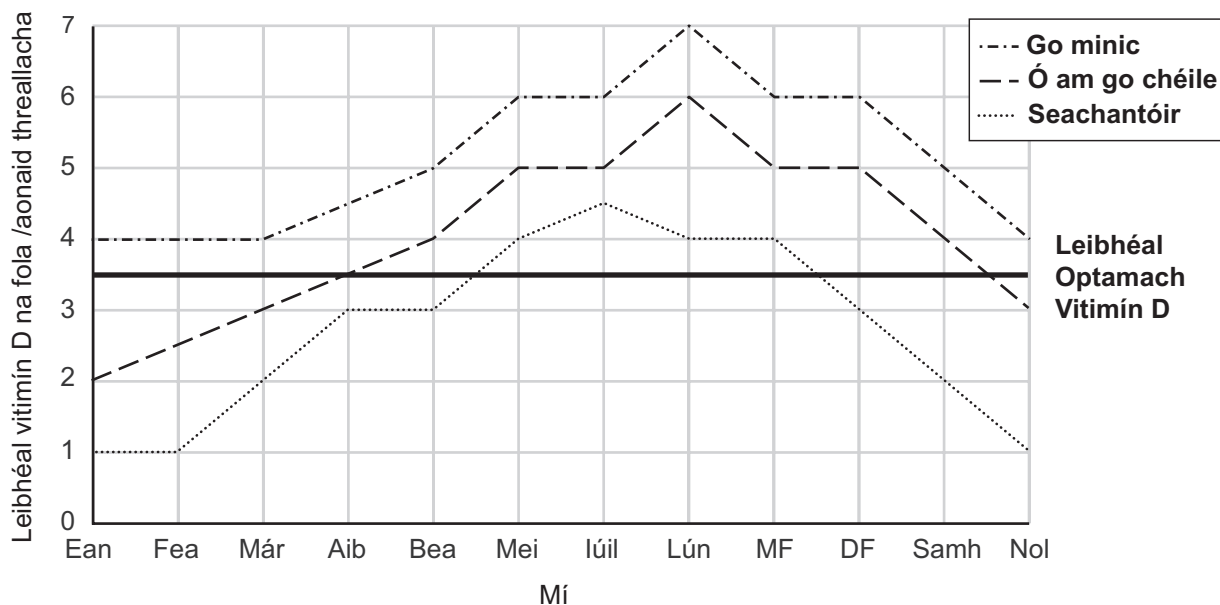
_____ [1]



Taispeánann an graf thíos leibhéil vitimín D na fola d'áitritheoirí i mbaile mór sa RA do gach mí de bhliain.

Léiríonn an líne chothrománach leibhéil optamacha vitimín D na fola.

Cuireadh áitritheoirí i gceann amháin de thrí ghrúpa de réir cé acu a nochtadh iad do sholas na gréine go minic, ó am go chéile, nó in am ar bith cionn is gur sheachain siad é.



Foinse: © Príomhscrúdaitheoir

(d) (i) Daoine a sheachain solas na gréine, luaigh cé acu míonna den bhliain **nach** gá dóibh forlíonta vitimín D a ghlacadh agus mínigh cad chuige.

Míniú _____ go _____ [2]

(ii) Sainaithin dhá dhifriocht idir an grúpa a nochtadh do sholas na gréine **go minic** agus an dá ghrúpa eile.

1. _____

 2. _____
 _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



3 Is hormón é tírocsaín.

Ceann amháin de na gníomhartha atá ag tírocsaín ná an bunráta meitibileach (BRM) (*BMR*) a ardú.

(a) (i) Sainmhíneadh cad é a chiallaíonn **bunráta meitibileach (BRM) (*BMR*)**.

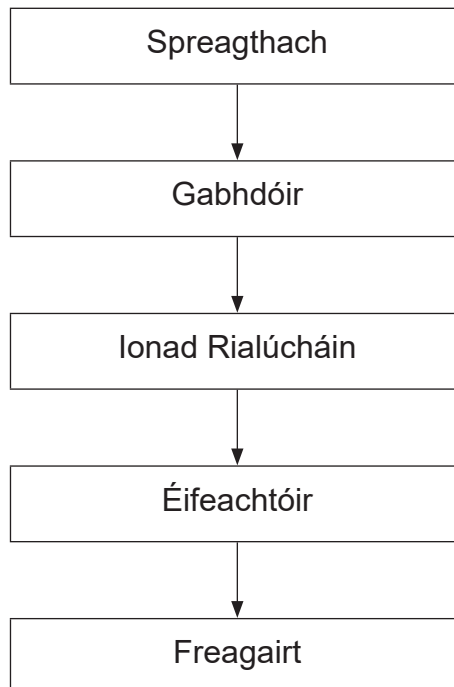
[1]

(ii) Luaigh **dhá** ghné de hormóin.

[2]

Is é is hoiméastáis ann ná timpeallacht inmheánach shocair thairiseach a choinneáil sa chorp.

Taispeánann an léaráid thíos comhpháirteanna na meicníochta hoiméastataí.



Coinnítear leibhéal tíorocsaín ag a leibhéal normálta (pointe socraithe) le meicníocht hoiméastatach.

- (b) Sainaithin an t-ionad rialúcháin agus an t-éifeachtóir do mheicníocht hoiméastatach an tíorocsaín.

Ionad Rialúcháin

Éifeachtóir

[2]

Úsáideann an fhreagairt sa mheicníocht hoiméastatach **meicníochtaí ceartaitheacha** leis an toisc a thabhairt ar ais go dtí a pointe socraithe.

- (c) (i) Luaigh **an dóigh** a ngníomhaíonn **an mheicníocht cheartaitheach** le leibhéal tíorocsaín a ísliú nuair a ardaíonn siad sin os cionn a bpointe shocraithe.

[2]

- (ii) Luaigh cad chuige a gcastar na meicníochtaí ceartaitheacha sin as **nuair a bhaintear an pointe socraithe amach**.

[1]

[Tiontaigh an leathanach



4 Molann rialtas na RA gur chóir do gach duine cúig sciar de thorthaí agus de ghlasraí a ithe gach lá (5 sa lá).

(a) Luaigh **dhá** mhicreachtaitheach a fhaightear i dtorthaí agus i nglasraí.

[2]

An tábla thíos, tugann sé faisnéis ó shuirbhé cothaithe sa RA **ar an iontógáil laethúil torthaí agus glasraí** do bhaineannaigh agus d'fhireannaigh 11–18, 19–64, agus >65 bliain d'aois.

Aois /blianta	Inscne	Sciartha torthaí agus glasraí in aghaidh an lae	An céatadán a bhaineann '5 sa lá' amach /%
11–18	Baineannach	2.9	9
	Fireannach	2.8	12
19–64	Baineannach	3.9	24
	Fireannach	3.5	23
>65	Baineannach	4.7	44
	Fireannach	4.4	37

Foinse: © Crown copyright 2021. NDNS: Diet and physical activity – a follow-up study during COVID-19 - GOV.UK

(b) (i) Agus na sonraí sa tábla in úsáid agat, déan anailís agus luacháil ar na **sciartha torthaí agus glasraí in aghaidh an lae** don dá inscne i ngach aoisghrúpa.

14676.02



20SZ02108

5 Tá fuil dhaonna maolánaithe.

(a) (i) Cad é an ról atá ag maolán san fhuil?

_____ [1]

(ii) Cad é raon normálta pH na fola?

_____ go dtí _____ [1]

(iii) Luaigh an dóigh a dtéann méadú ar leibhéal dé-ocsaíde carbóin san fhuil i bhfeidhm ar pH na fola.

_____ [1]

(iv) Cuir síos ar an dóigh a mbraitheann an corp méadú ar leibhéal dé-ocsaíde carbóin agus ar an dóigh a bhfreagraíonn sé dó.

_____ [3]



Is próitéin chruinneogach í haemaglóibin atá freagrach as iompar ocsaigine.

Is féidir le haon mhóilín amháin de haemaglóibin suas le ceithre mhóilín d'ocsaigin a iompar le hocsahaemaglóibin a fhoirmiú.

(b) (i) Luaigh an cineál fuileadáin a bhfuil an céatadán is airde d'ocsahaemaglóibin ann.

_____ [1]

(ii) Sainmhínigh **sáithiú ocsaigine**.

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

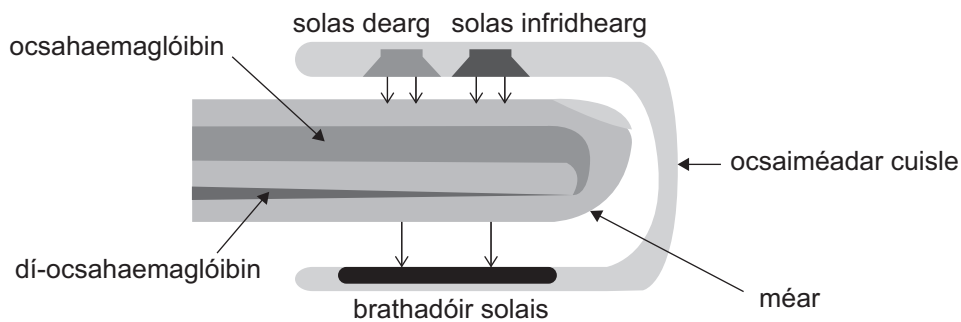


Is minic a dhéantar sáithiú ocsaigine a mhonatóiriú ag úsáid ocsaiméadar cuisle. Taispeánann an léaráid thíos ocsaiméadar cuisle atá ceangailte de mhéar duine.

Téann dhá chineál dhifriúla solais, dearg agus infridhearg, trí mhéar an duine agus ionsúnn ocsahaemaglóibin agus dí-ocsahaemaglóibin iad sna fuileadáin.

Téann solas dearg agus solas infridhearg nach n-ionsúitear tríd an mhéar agus braitheann brathadóir solais iad.

Taispeánann an tábla thíos céatadán an tsolais dheirg agus céatadán an tsolais infridheirg a bhraith an brathadóir solais i ndiaidh dóibh dul trí ocsahaemaglóibin agus trí dhí-ocsahaemaglóibin.



	Céatadán an tsolais a bhraith an brathadóir solais %	
	solas dearg	solas infridhearg
ocsahaemaglóibin	73	25
dí-ocsahaemaglóibin	27	75

(c) (i) Agus sonraí sa tábla in úsáid agat, luaigh agus mínigh cé acu solas is mó a n-ionsúnn ocsahaemaglóibin é.

An cineál solais _____

Míniú _____

_____ [2]

(ii) Luaigh aon riocht amháin a bhféadfadh leibhéal laghdaithe de sháithiú ocsaigine a bheith mar thoradh air.

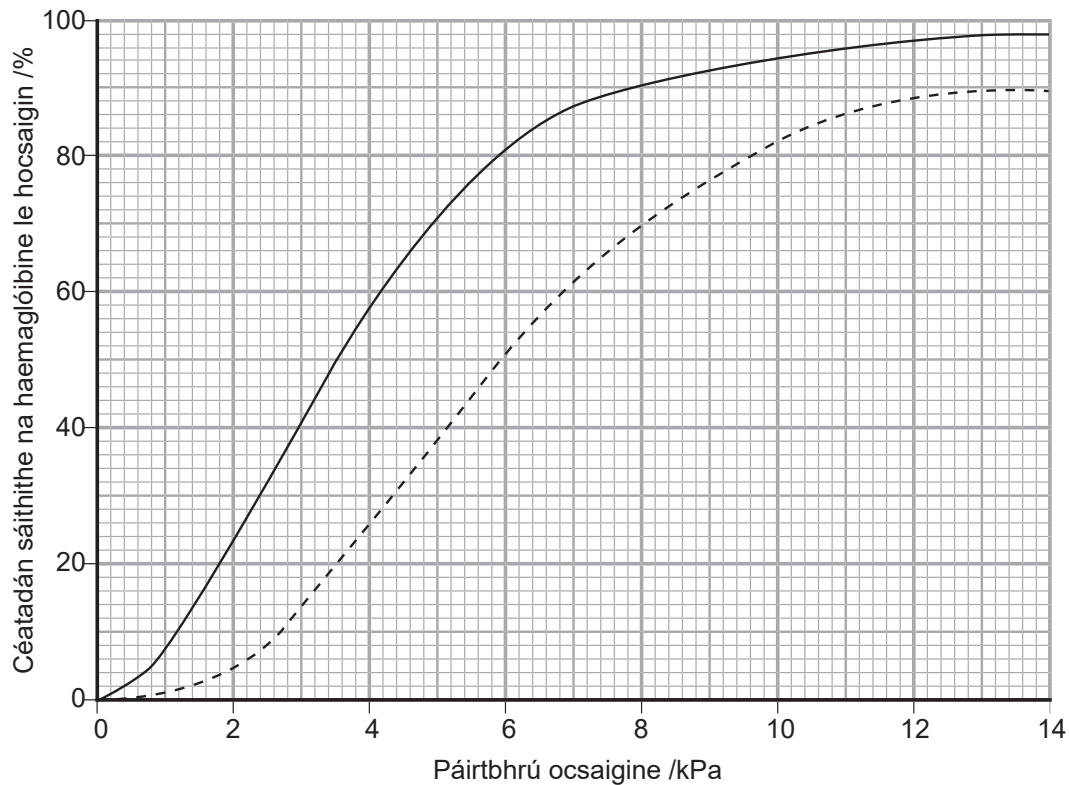
_____ [1]



Taispeánann an graf thíos an dóigh a n-athraíonn céatadán sáithithe na haemaglóibine le hocsaign agus páirtbhrúnna difriúla ocsaigine (kPa) ann.

Taispeánann an líne bhriste an dóigh a dtéann leibhéal mhéadaithe dé-ocsaíde carbóin i bhfeidhm ar chéatadán sáithithe na haemaglóibine ag páirtbhrúnna difriúla ocsaigine (kPa).

Tugtar **aistriú Bohr** air sin (nó éifeacht Bohr).



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(d) (i) Cad iad na tosca faoina dtarlódh aistriú Bohr.

[1]

(ii) Cuir síos ar aistriú Bohr agus ar a éifeacht ar fhíocháin an choirp.

[2]

[Tiontaigh an leathanach



- 6 Luann treoirínite rialtais na RA gur chóir do pháistí 5–16 bliana d’aois gníomhaíocht mheasartha coirp suas go dtí gníomhaíocht bhríomhar coirp a dhéanamh ar feadh 60 nóiméad ar a laghad in aghaidh an lae.

Taispeánann an tábla thíos sonraí a bailíodh thar thréimhse dhá bhliain ar chéatadán na bpáistí agus na ndaoine óga 5–16 bliana d’aois a ghlacann páirt i **réimse de ghníomhaíochtaí difriúla coirp**.

Bliain	Céatadán a ghlacann páirt i ngníomhaíocht coirp /%					
	Spóirt foirne	Lúthchleasaíocht	Siúl chun na scoile nó chuig siopaí	Damhsa	Dul ar shiúlóid	Dul ar scútar
2018/19	61	36	40	30	32	17
2019/20	53	33	50	30	36	17

Foinse: Adapted and based on figures from “Active Lives Children and Young People Survey”, Sport England

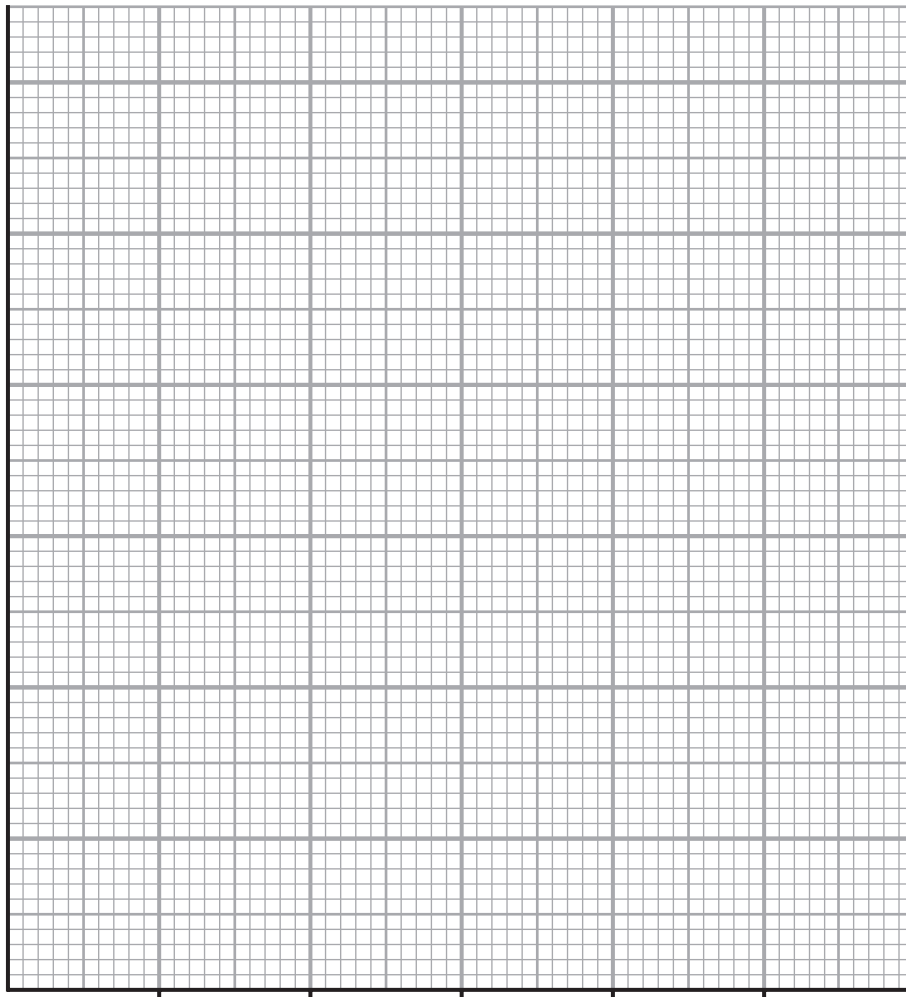


(a) Tóg barragrahraf do thorthaí **2018/19** agus **2019/20** ar an eangach thíos, agus céatadán na bpáistí agus na ndaoine óga a ghlacann páirt i ngníomhaíocht coirp ar an y-ais.

Lipéadaigh an dá ais.

Scáthaigh na barraí.

[6]



[Tiontaigh an leathanach

14676.02



20SZ02115

Bhí méadú 4.0% (350,000 duine) thar dhá bhliain ar líon na bpáistí agus na ndaoine óga a bhí ag dul ar shiúlóid.

Bhí méadú 10.0% fosta ar pháistí agus ar dhaoine óga a bhí ag siúl le dul chun na scoile nó chuig siopaí.

(b) (i) Ríomh cá mhéad páiste agus duine óg a léiríonn an méadú 10.0% sin.

Taispeáin do chuid oibre.

_____ [2]

(ii) Luaigh **aon** fháth **amháin** a raibh páistí agus daoine óga ag siúl níos mó.

_____ [1]



7 Tá ceithre chéim i riospráid aeróbach.

Tá an chothromóid focal do riospráid aeróbach taispeánta thíos.



(a) Luaigh céim de riospráid aeróbach ina dtáirgtear dé-ocsaíd charbóin agus an suíomh **ina** dtarlaíonn sé sin sa chill.

Céim _____

Suíomh _____

[2]

Is é glicealú an t-aon chéim amháin de riospráid aeróbach ar féidir leis tarlú **mura** bhfuil ocsaigin i láthair.

Tá an chothromóid focal do ghlicealú taispeánta thíos.



(b) Mínigh an fáth a dtáirgeann aon mhóilín amháin de glúcós dhá mhóilín de phiorúváit.

[1]

Mar a tharlaíonn, táirgeann glicealú ceithre mhóilín de *ATP*.

Ní thaispeántar ach dhá cheann sa chothromóid focal díreach thuas.

(c) (i) Agus an chothromóid focal do ghlicealú in úsáid agat, mínigh cad chuige **nach dtáirgtear ach dhá mhóilín de *ATP* ar an iomlán.**

[2]



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.

SZ021/2
295609



20SZ02120