



General Certificate of Secondary Education
2022–2023

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Eolaíocht Teastais Shingil: Bitheolaíocht

Aonad 1
Ardsraith



[GSA12]

GSA12

DÉ CÉADAOIN 22 FEABHRA 2023, 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 láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **2(a)**.



- 1 (a) Is struchtúir ghéiniteacha iad crómasóim a fhaightear i bpéirí feidhmiúla.

Taispeánann an tábla thíos líon na bpéirí crómasóim i gcúig speiceas dhifriúla.

Speiceas	Líon na bpéirí crómasóim
eallach	30
capall	32
caora	27
sicín	39
daoine	23

- (i) Ríomh **líon iomlán** na gcrómasóim atá i láthair i gcapall.

_____ [1]

- (ii) Shíl dalta dá mhéad atá speiceas forbartha gurb amhlaidh gur mó péirí crómasóim a bheas aige. Cad é an fhianaise sa tábla a thaispeánann **nach bhfuil** sé seo ceart?

_____ [1]



(b) Taispeánann an léaráid thíos an móilín as a bhfuil crómasóim déanta.



(i) Cad é an t-ainm a thugtar ar an mhóilín seo?

_____ [1]

(ii) Cad é an téarma a úsáidtear le cur síos a dhéanamh ar chruth an mhóilín seo?

_____ [1]

(iii) Ainmnigh an chuid de chill ina bhfaightear an móilín seo.

_____ [1]

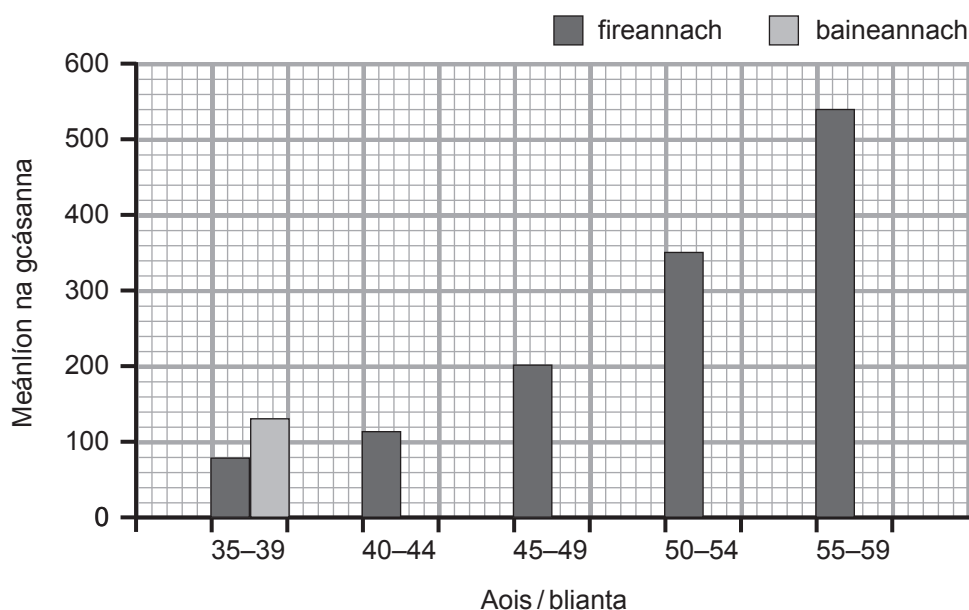
[Tiontaigh an leathanach



- (c) Taispeánann an tábla thíos meánlíon na gcásanna de gach ailse, maidir le haoisghrúpaí difriúla i dTuaisceart Éireann.

Aois / blianta	Meánlíon na gcásanna	
	Fireannach	Baineannach
35–39	80	130
40–44	115	190
45–49	200	320
50–54	350	480
55–59	540	580

Taispeánann an bharrachairt thíos an fhaisnéis maidir le hailsí na bhfireannach.



- (i) Breac na luachanna do **bhaineannaigh** leis an ghráf a chomhlánú. Tá an chéad cheann breactha duit.

[2]



(ii) Luaigh **dhá** thátal atá léirithe ag an fhaisnéis seo.

1. _____

2. _____

_____ [2]

(d) Cad é a chiallaíonn an téarma **ailse**?

_____ [1]

(e) Ainmnigh an toisc thimpeallachta ar cúis í le hailse **chraicinn**.

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



- 2 (a) Taispeántar thíos trí phíos a d'fhearas a d'fhéadfaí a úsáid le himscrúdú a dhéanamh ar éifeacht na haclaíochta ar ráta cuisle.

rópa scipeála



stopuaireadóir



monatóir ráta cuisle



Cuir síos ar an dóigh a bhféadfadh beirt daltaí an fearas seo a úsáid le fáil amach cé acu duine is aclaí trína rátaí cuisle **a chur i gcomparáid**.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- an dóigh a dtaispeánann na rátaí cuisle cé acu duine is aclaí;
- **aon** dóigh **amháin** a bhféadfaí an t-imscrúdú a dhéanamh bailí (trial chothrom); agus
- **aon** réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir do na daltaí a dhéanamh.

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



[6]

(b) Déanann an corp níos mó riospráide le linn aclaíochta.

(i) Comhlánaigh an chothromóid focal thíos do riospráid.

ocsaigin + → + uisce + fuinneamh

[2]

(ii) Comhlánaigh an abairt thíos faoi riospráid.

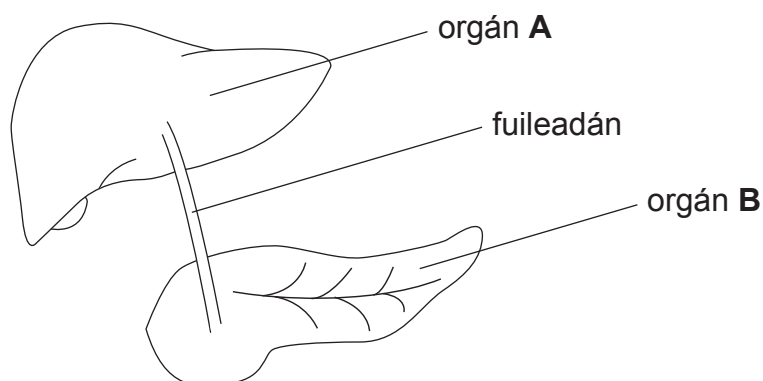
Scaoileann riospráid fuinneamh, ciallaíonn sé seo gur féidir cur síos a dhéanamh air mar imoibriú _____ .

[1]

[Tiontaigh an leathanach



- 3 (a) Taispeánann an léaráid thíos dhá orgán sa chorp agus an fuileadán a nascann iad.



Is hormón í inslin a tháirgtear in orgán B.

- (i) Ainmnigh an t-orgán a tháirgeann inslin.

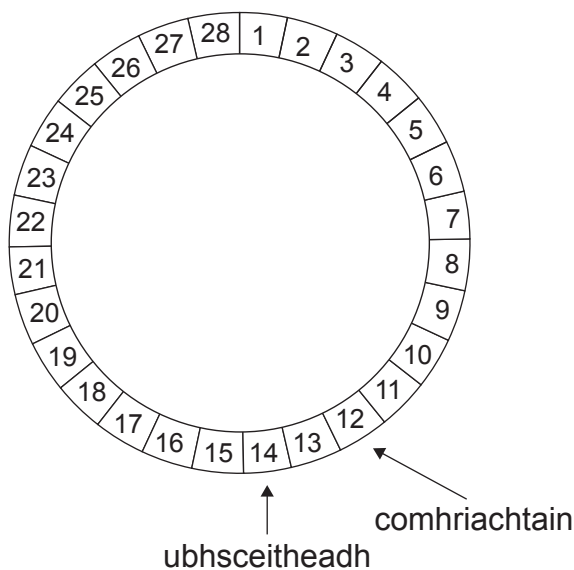
_____ [1]

- (ii) Cuir síos ar an dóigh a bhfreagraíonn **orgán A** d'inslin le cuidiú le leibhéil glúcóis fola a ísliú.

_____ [2]



- (b) Is hormón eile í éastraigin agus tá baint aici leis an timthriall mhíosta. Taispeánann an léaráid thíos an 28 lá den timthriall mhíosta.



- (i) Luaigh **aon** fheidhm **amháin** a bhaineann le héastraigin sa timthriall mhíosta.

[1]

Is féidir le speirm a bheith beo i gcorp mná ar feadh trí lá.

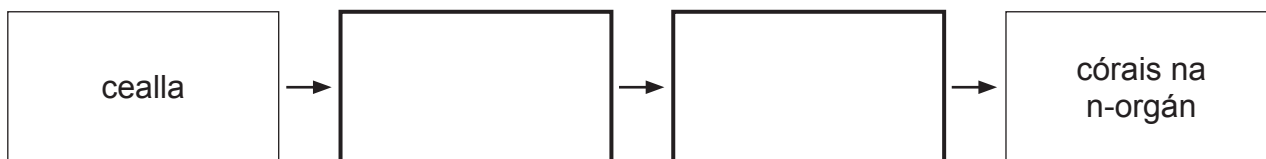
- (ii) Mínigh ina iomláine cad chuige a bhféadfadh bean a dhéanann comhriachtain ar lá 12 den timthriall mhíosta seo éirí torrach.

[2]

[Tiontaigh an leathanach



- 4 (a) Comhlánaigh an léaráid thíos lena thaispeáint an dóigh a n-eagraítear cealla i gcórais na n-orgán.



[2]

- (b) Faightear gaschealla i bplandaí agus in ainmhithe. Is féidir leo deighilt le cealla sainfheidhmeacha a fhoirmiú.

Tugann an tábla thíos roinnt faisnéise faoi chineálacha difriúla de ghaschealla.

Foinse ghaschille	Cad é is féidir a tháirgeadh ón ghaschill
babaí atá ag forbairt (suth)	na cineálacha difriúla go léir de chealla sainfheidhmeacha atá faighte sa chorp
smior	fuilchealla den chuid is mó ar a n-áirítear fuilchealla dearga agus fuilchealla bána
inne na bhfréamhacha agus péacáin i bplandaí	is féidir le gaschill amháin planda iomlán nua a tháirgeadh

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

- (i) Cé acu foinse de ghaschealla is coitianta a úsáidtear i gcóireáil na leicéime? Mínigh do fhreagra.

[2]



(ii) Luaigh **dhá** riosca a bhaineann le gaschealla a úsáid le galar i ndaoine a chóireáil.

1. _____

2. _____

_____ [2]

Tá dochar déanta ag gníomhaíocht dhaonna do bhitheagsúlacht le blianta fada.

(c) Luaigh cad é mar a d'fhéadfadh usáid na ngascheall ó phlandaí difriúla an bhitheagsúlacht a mhéadú.

_____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



- 5 (a) Taispeánann na grianghraif thíos an dá dhath d'fhionnadh i bhfialucha, dath éadrom agus dath dorcha.

fialuch de dhath éadrom



fialuch de dhath dorcha

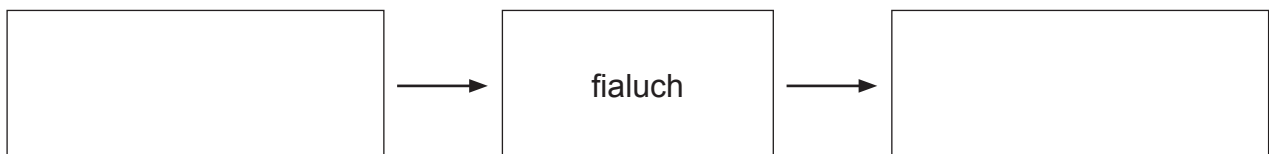


Bíonn dath dorcha ar fhialucha de ghnáth a chuidíonn leo a bheith ag teacht le hithreacha dorcha agus a chuireann stop leo a bheith ite ag ulchabháin. Leis na mílte bliain d'éirigh le gnáthóg amháin a bheith níos éadroime maidir le dath mar gheall ar dhumhcha a bheith ag foirmiú. Itheann fialucha síolta agus cnónna de ghnáth.

- (i) Bain úsáid as an fhaisnéis seo agus as do chuid eolais féin ar **roghnú nádúrtha** lena lua cad é mar a bheadh an pobal d'fhialucha de dhath éadrom athraithe sa ghnáthóg ghaineamhach nua seo. Mínigh do fhreagra.

[3]

- (ii) Bain úsáid as an fhaisnéis seo leis an bhiashlabhra thíos a chomhlánú.



[1]



Is plandaí iad de ghnáth na táirgeoirí i mbiashlabhra agus déanann siad bia trí phróiseas na fótaisintéise.

- (b) Cuir síos ar an dóigh a bhfaigheann plandaí an fuinneamh atá de dhíth orthu don fhótaisintéis.

[2]

[Tiontaigh an leathanach



6 (a) Is tarbhfhrid é MRSA ar féidir é a chóireáil trí antaibheathaigh a úsáid.

(i) Ainmnigh duine **amháin** de na heolaithe a d'aonraigh foirm íon den chéad antaibheathach.

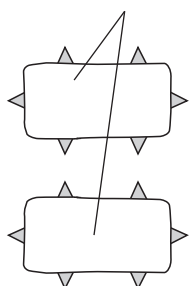
_____ [1]

(ii) Cad é an cineál miocrorgánaigh é MRSA?

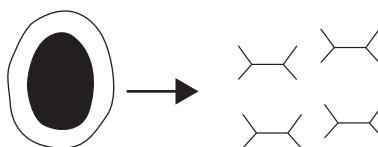
_____ [1]

Taispeánann an léaráid thíos an dóigh a gcosnaíonn an córas imdhíonachta an corp nuair a théann na miocrorgánaigh ar cúis iad le MRSA isteach san fuil.

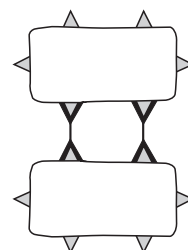
1. miocrorgánaigh
san fuil



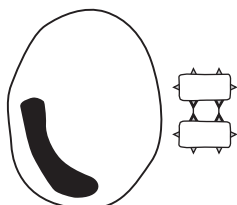
2.



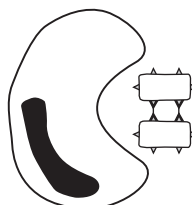
3.



4.



5.



6.



(iii) Cuir síos ar cad é atá ag tarlú ag céimeanna 2 agus 5 sa léaráid.

Céim 2 _____

Céim 5 _____

_____ [2]



- (b) Is minic a fhaightear tarbhfhrid eile in otharlanna arb é an cineál céanna de mhiocrorgánach is cúis léi.

Bhí **1000** othar san otharlann leis an tarbhfhrid seo in 2007. Laghdaigh an uimhir seo go dtí **280** in 2019.

- (i) Ríomh an laghdú céatadánach ar an tarbhfhrid seo ó 2007 go 2019.

(Taispeáin do chuid oibre.)

_____ % [2]

- (ii) Luaigh **aon** fháth **amháin** a raibh laghdú ar an chineál seo de tharbhfhrid in otharlanna.

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



- 7 (a) Is féidir fionnadh garbh nó mín a bheith ag muca guine.
Tá an ailléil d'fhionnadh garbh (**R**) ceannasach ar an ailléil d'fhionnadh mín (**r**).

- (i) Comhlánaigh an chearnóg Punnett thíos leis na géinitíopaí féideartha den tsliocht a thaispeáint má dhéantar muc ghuine atá **ceannasach homaisigeach** a chrosáil le ceann atá **heitrisigeach**.

[2]

- (ii) Luaigh an feinitíopa (na feinitíopaí) de shliocht na crosála seo.

[1]

- (b) Is féidir scagthástáil ghéiniteach a úsáid le daoine lena fháil amach an bhféadfaí riocht géiniteach a chur ar aghaidh go dtí a sliocht.

- (i) Cad chuige a molfadh dochtúir go labhrófá le speisialtóir oilte **sula** mbeadh scagthástáil ghéiniteach ar bith agat?

[1]



- (ii) Luaigh **aon** mhíbhuntáiste **amháin** as torthaí na scagthástála géinití á gcur ar fáil do chomhlachtaí árachais.

[1]

- (iii) Luaigh **aon** riocht géiniteach **amháin** ar féidir le dochtúirí tástáil a dhéanamh faoina choinne ag úsáid scagthástáil ghéiniteach.

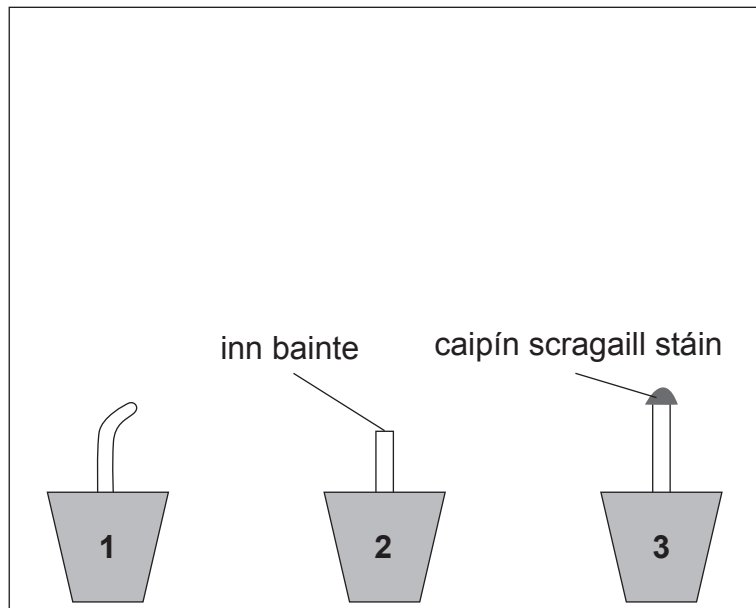
[1]

[Tiontaigh an leathanach



- 8 (a) Rinneadh imscrúdú ar fhótatrópacht i síológa planda.
Rinneadh trí shíológ a fhás i mbosca a raibh poll ann le ligean do sholas teacht isteach ó aon treo amháin.

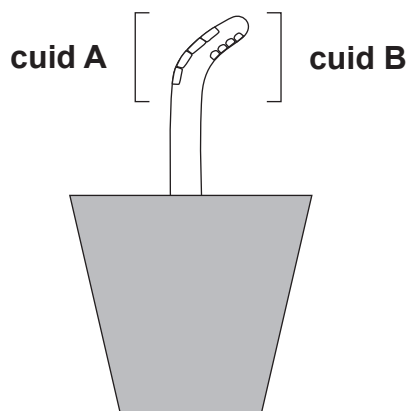
Taispeánann an léaráid thíos torthaí an imscrúdaithe seo i ndiaidh roinnt laethanta.



- (i) Cuir X ar an bhosca le suíomh an phoill a thaispeáint. [1]
- (ii) Bain úsáid as na torthaí agus luaigh cé acu cuid den tsíológ atá íogair ó thaobh an tsolais de. [1]



Taispeánann an léaráid thíos roinnt de na cealla i shíológ 1 i ndiaidh di a bheith sa bhosca ar feadh roinnt laethanta.



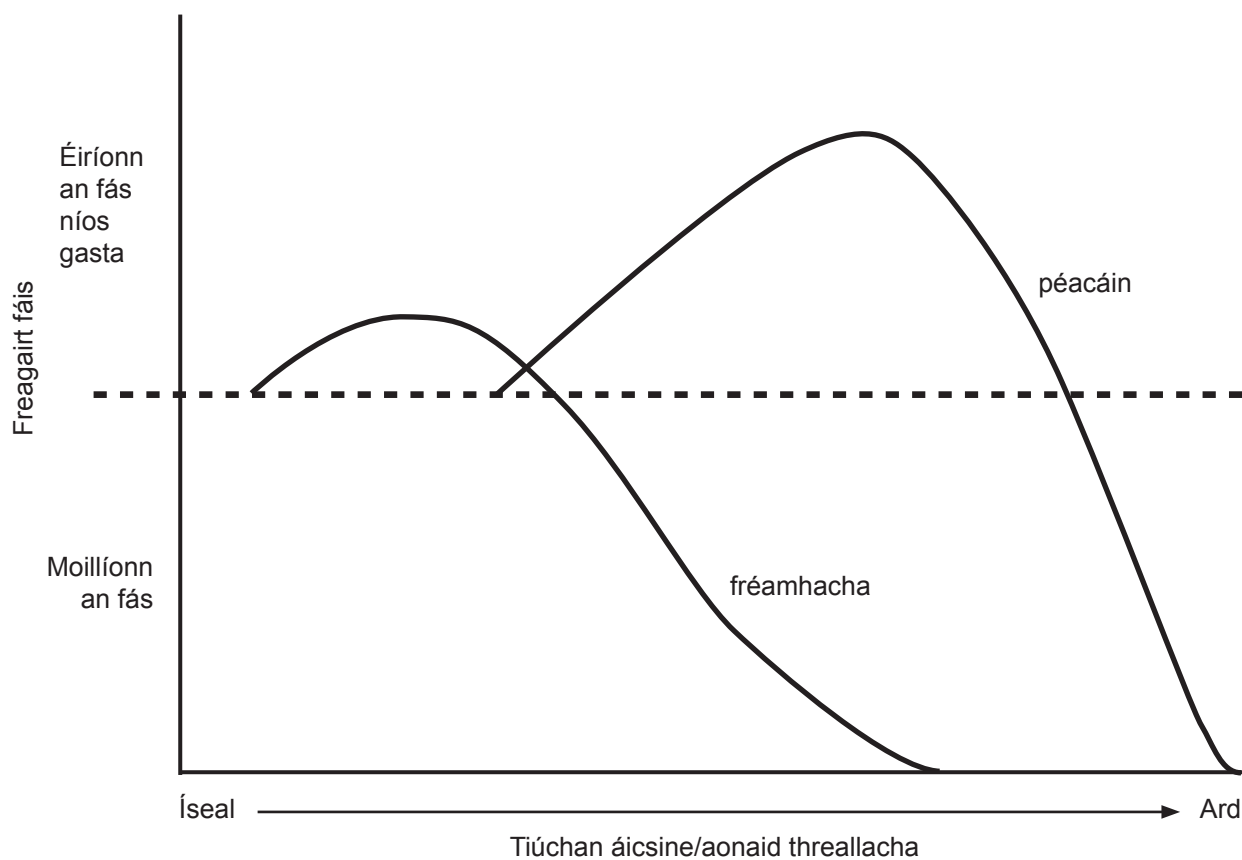
(iii) Cuir síos ar éifeacht na háicsine ar na cealla i **gcuid A** agus an éifeacht a bhí aige seo ar fhás shíológ 1.

[2]

[Tiontaigh an leathanach



(b) Taispeánann an graf thíos an dóigh a rialaíonn tiúchan na háicsine fás i bhfréamhacha agus i bpéacáin na síológ.



(i) Cuir síos ar an treocht atá taispeánta sa ghráf seo maidir leis na **fréamhacha**.

[1]

(ii) Luaigh **dhá** chomparáid is féidir a dhéanamh idir an fhreagairt fáis d'áicsin i bhfréamhacha agus i bpéacáin.

1.

2.

[2]



SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

13896.02



24GSA1221

LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

13896.02



24GSA1222



LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

13896.02



24GSA1223

Foinsí:
C1(b) © Getty Images
C1(c) © Data from Northern Ireland Cancer Registry, QUB
C2(a) © Getty Images
C3(a) *Príomhscrúdaitheoir*
C3(b) *Príomhscrúdaitheoir*
C5(a) © Getty Images
C6(a) *Príomhscrúdaitheoir*
C8(a) *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.

