



Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education  
2023–2024

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

## Eolaíocht Teastais Shingil: Bitheolaíocht

Aonad 1

Ardsraith

**MV24/IM**

[GSA12]

**DÉ CÉADAOIN 21 FEABHRA 2024, MAIDIN**

**Am**

1 uair an chloig, agus an t-am breise atá ceadaithe duit.

**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 ar leathanaigh bhána.**

Comhlánaigh le dúch dubh amháin.

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

## Eolas D'iarrthóirí

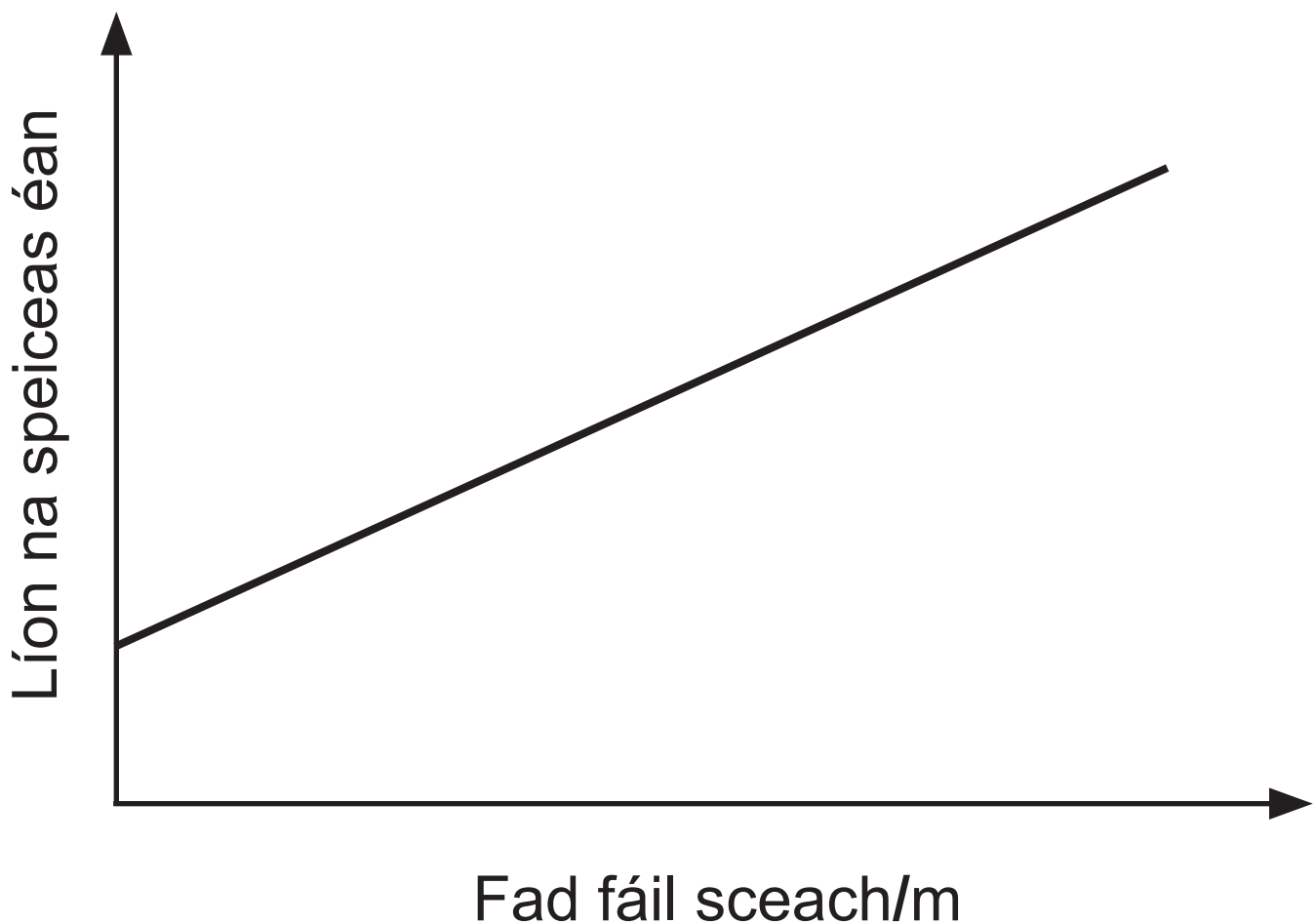
Is é 60 an marc iomlán don pháipéar seo. Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ag deireadh gach ceiste na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist. Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **3(b)**.

# **Leathanach Bán**

**(Tosaíonn ceisteanna ar an chéad  
leathanach eile)**

- 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 ghraf seo, ar an leathanach thall.  
[1 mharc]

---

---

(ii) Luaigh an éifeacht, má tá éifeacht ar bith ann, a bheadh ag fál sceach níos faide ar an bhithéagsúlacht i gceantar. Mínigh do fhreagra.  
[2 mharc]

---

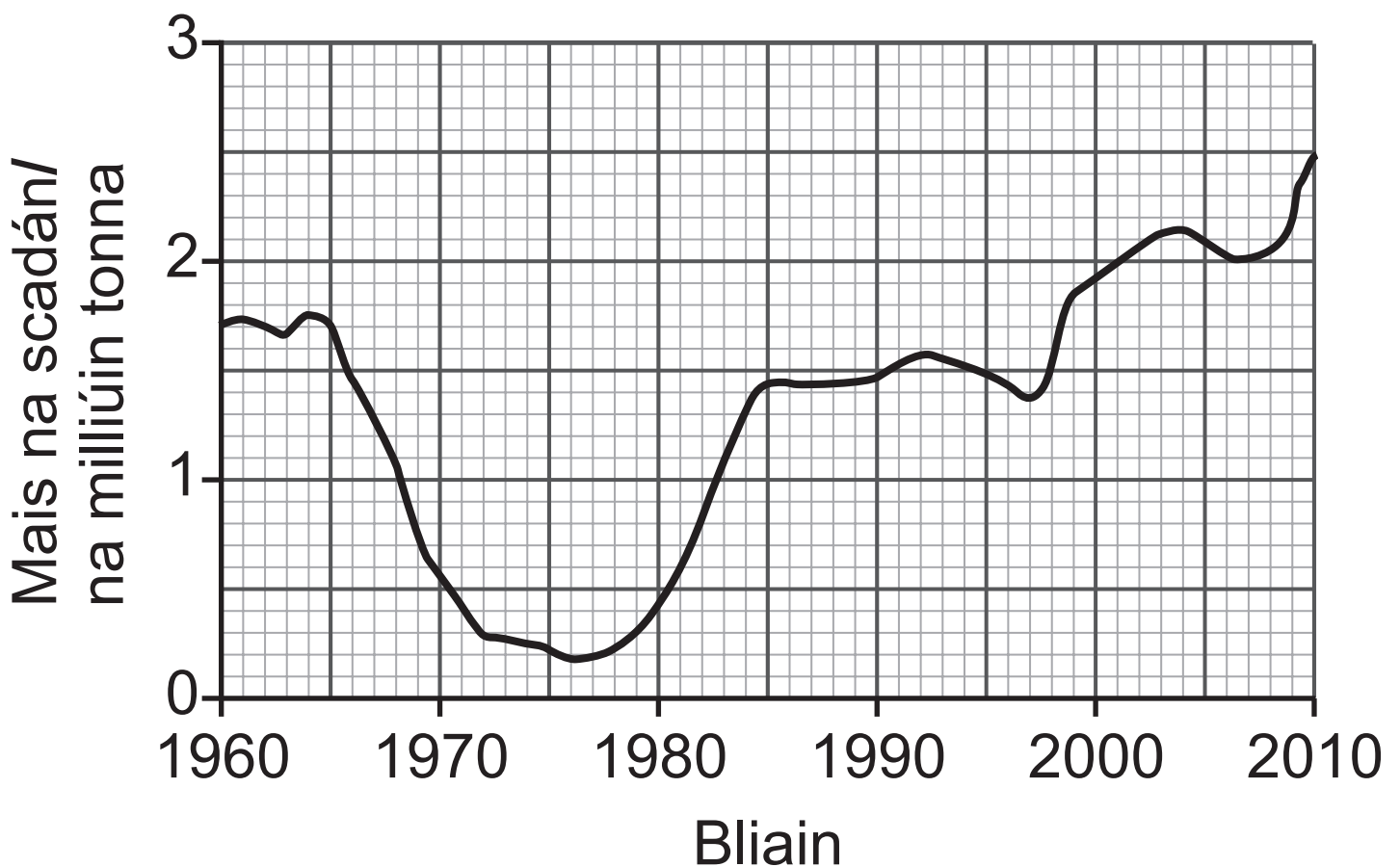
---

---

---

**(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 ghraf lena lua cad chuige ar cuireadh cosc ar iascaireacht an scadáin sa Mhuir Thuaidh in 1977. [1 mharc]

(ii) Tugadh cuótaí iascaireachta isteach in 1997 leis an scadán a chosaint. Luaigh **aon** phíosá **amháin** d'fhianaise ón ghraf a léiríonn go raibh sé seo rathúil. [1 mharc]

---

---

# Leathanach Bán



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

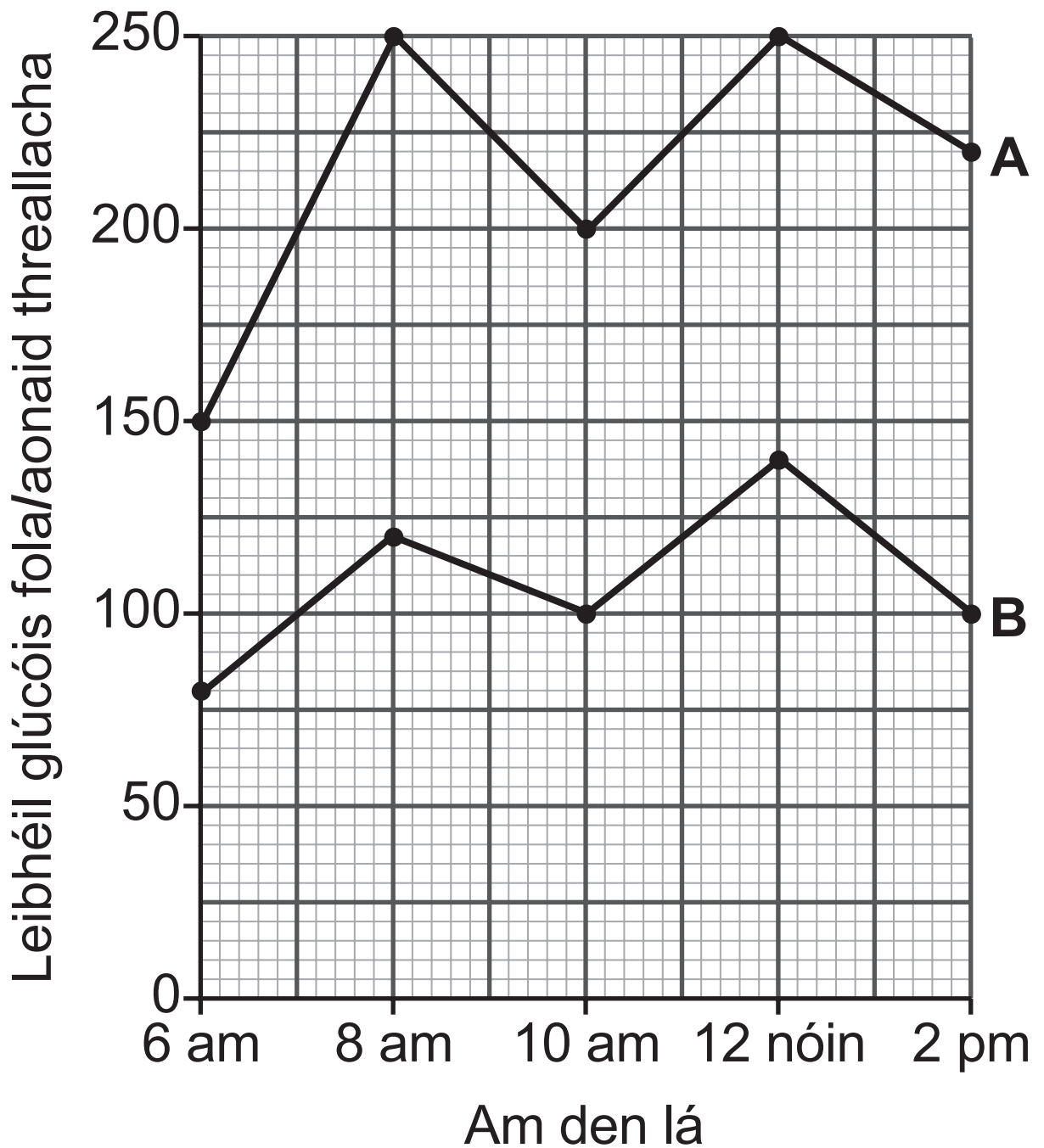
**(a)** Luaigh **dhá** shiomptóm den diaibéiteas.

[2 mharc]

1. \_\_\_\_\_

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 ghraf ar an leathanach thall agus as do chuid eolais féin le **dhá** fháth a lua a thugann le fios go bhfuil diaibéiteas ar dhuine **A**. [2 mharc]

1. \_\_\_\_\_

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 mharc]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(iii) Bain úsáid as an ghraf ar leathanach 10 agus ríomh an méadú céatadánach ar leibhéal glúcóis fola do dhuine **B** idir 6 am agus 8 am.  
[2 mharc]

(Taispeáin do chuid oibre.)

\_\_\_\_\_ %

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

(iv) Luaigh an cineál bia a bhí sa tsneaic.  
[1 mharc]

---

**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 mharc]

---

---

---

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.  
[6 mharc]

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.**

---

---

---

---

---

---



**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 mharc]

---

**(ii)** Luaigh dath deiridh an imoibrí seo nuair atá stáirse i láthair. [1 mharc]

---



**(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 mharc]

---

---

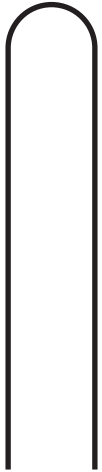
**(ii)** Cad é mar a bheadh a fhios ag an dalta cé acu bia a raibh **níos mó** siúcra ann? [1 mharc]

---

---

**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 mharc]

---

**(ii)** Ainmnigh an hormón is cúis leis an fhreagairt seo. [1 mharc]

---

**(iii)**Cuir síos agus tabhair míniú ar an dóigh ar cúis é an hormón seo leis an fhreagairt seo. [3 mharc]

---

---

---

---

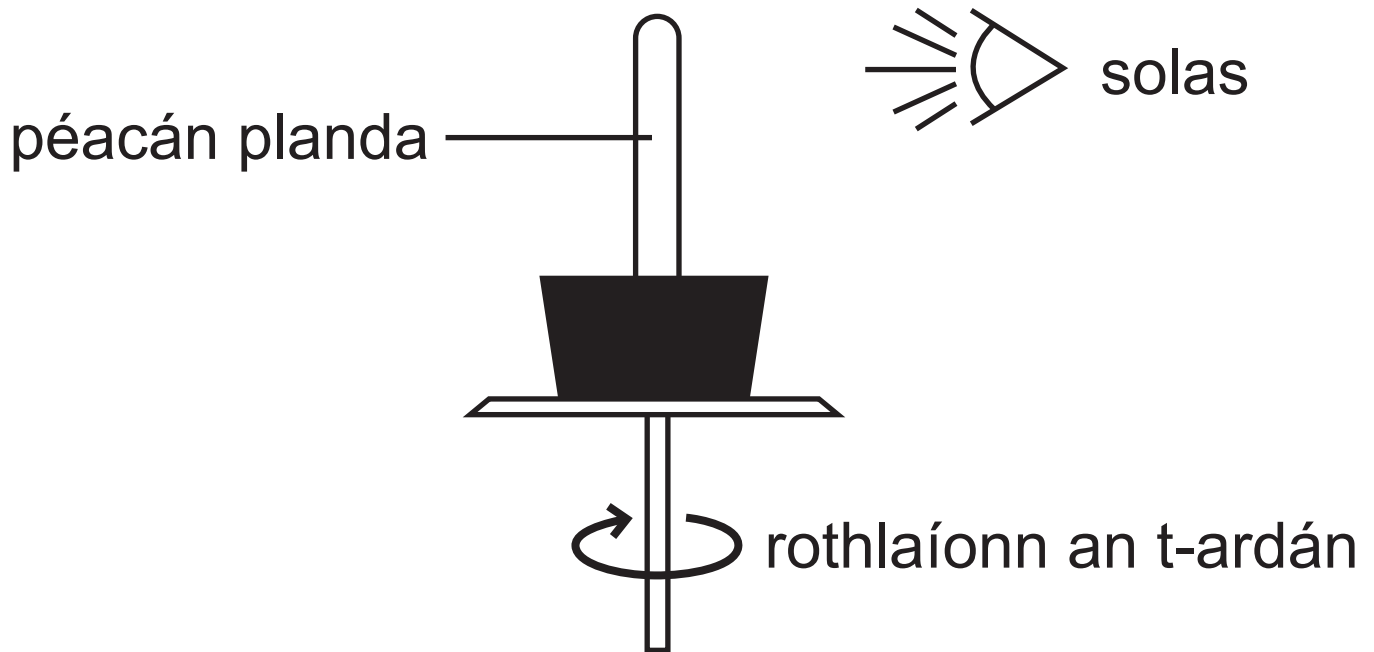
**(iv)**Mínigh an tairbhe don phlanda a bhaineann leis an fhreagairt seo ar sholas. [2 mharc]

---

---

---

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. [1 mharc]

Ciorclaigh do fhreagra.



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.

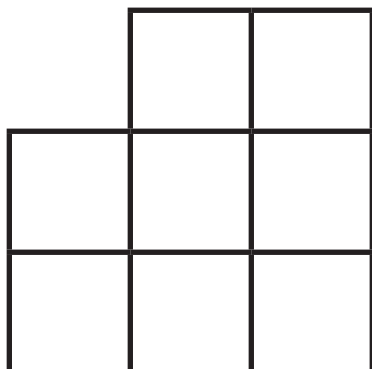
(i) Mínigh an difríocht idir na téarmaí ceannasach agus cúlaitheach.  
[2 mharc]

---

---

---

(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 mharc]



(iii) Cad é an dóchúlacht chéatadánach **nach mbeadh** a bpáiste ábalta PTC a bhlaiseadh? [1 mharc]

\_\_\_\_\_ %

(iv) Cad é an t-ainm a thugtar ar léaráid ghéiniteach den chineál seo? [1 mharc]

\_\_\_\_\_

(v) Cá mhéad géinitíopa **difriúil** a thaispeántar sa léaráid ghéiniteach chomhlánaithe thall? [1 mharc]

\_\_\_\_\_

(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 mharc]

\_\_\_\_\_

(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 mharc]

---

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

---

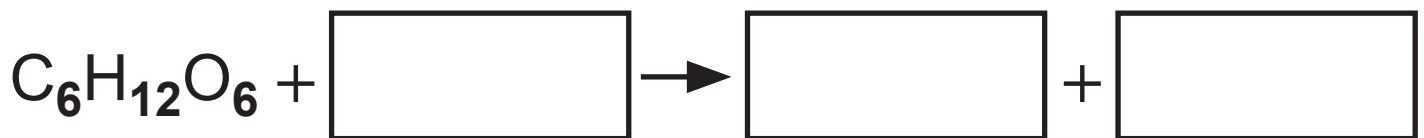


7 (a) Is imoibriú ceimiceach a scaoileann fuinneamh ó bhia í riospráid i gcealla.

(i) Cad é an téarma a úsáidtear le cur síos ar imoibriú ceimiceach a scaoileann fuinneamh? [1 mharc]

---

(ii) Comhlánaigh an chothromóid chothromaithe siombailí thíos do riospráid. [3 mharc]



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

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

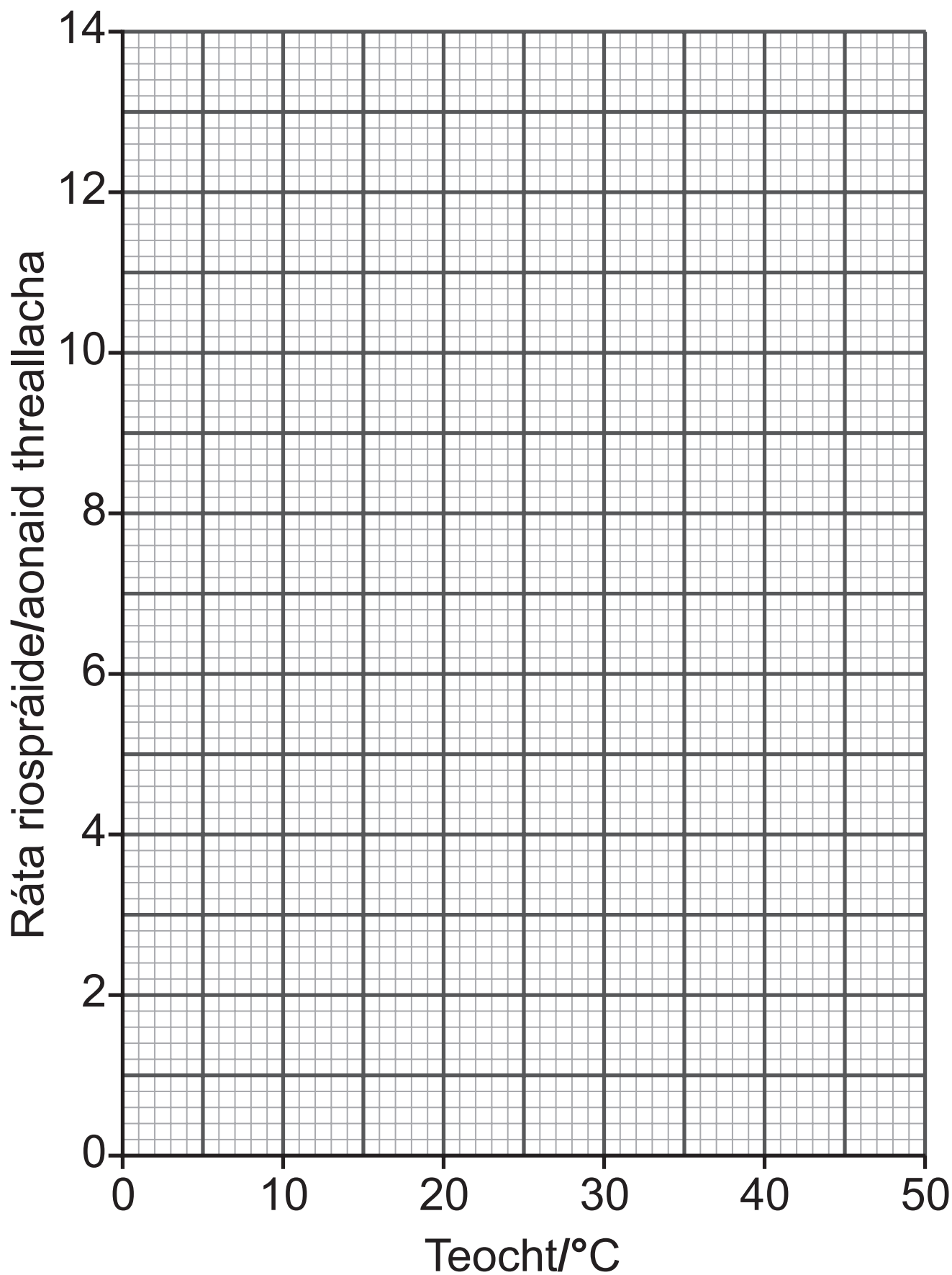
**(i)** Ar an eangach thall, breac agus tarraing líneghraf leis na torthaí seo a thaispeáint. [3 mharc]

**(ii)** Cuir síos ina iomláine ar an treocht atá léirithe ag na torthaí seo. [2 mharc]

---

---

---



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 cruá. 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 mharc]

---

---

---

---

**(b)** Cad é an t-ainm atá ar an teoiric a chuireann síos ar an dóigh ar athraigh speicis de réir a chéile le himeacht ama, le speicis nua a fhoirmiú? [1 mharc]

---

**(c)** Tá an speiceas mamaigh a mhair 40 milliún bliain ó shin díothaithe anois. Cad é a chiallaíonn an téarma **díothaithe**? [1 mharc]

---

---

**(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 mharc]

---

---

---

---

---

## **Seo Deireadh An Scrúdpháipéir**

---



## 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*

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

<b>Marc Iomlán</b>	
--------------------	--

Uimhir Scrúdaitheora

Permission to reproduce all copyright material has been applied for.  
In some cases, efforts to contact copyright holders may have been unsuccessful and CCEA will be happy to rectify any omissions of acknowledgement in future if notified.