



Rewarding Learning

ADVANCED SUBSIDIARY (AS)  
General Certificate of Education  
2022

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

## Eolaíochtaí Beatha agus Sláinte

Aonad Measúnaithe AS 2  
ag measúnú  
Córais Coirp an Duine



[SZ021]

\*SZ021\*

**DÉ LUAIN 30 BEALTAINE, 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 freagraí a scríobh 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.

Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 75 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.

Tá cead agat áireamhán leictreonach a úsáid.

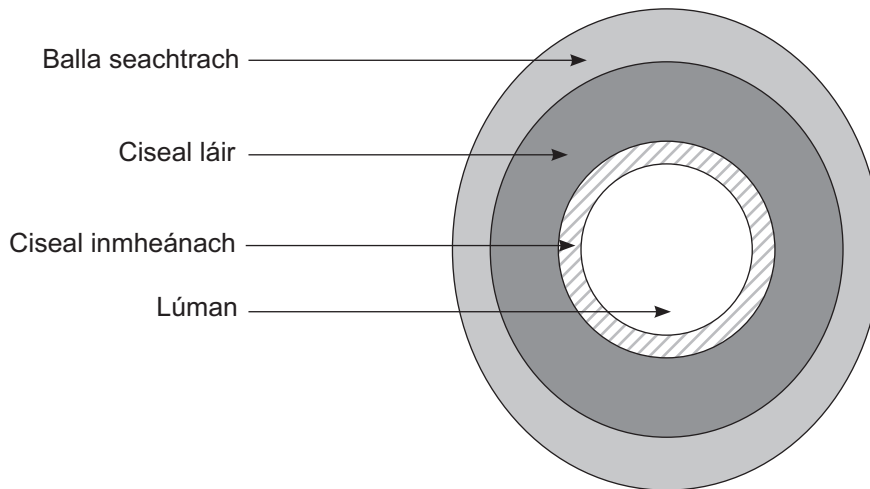
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gceist **5(b)**.

12761.02



\*28SZ02101\*

1 Taispeánann an léaráid thíos trasghearradh artaire.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

- (a) (i) Luaigh agus mínigh **aon** ghné **amháin** atá le feiceáil sa léaráid a chuireann ar chumas an artaire fuil a iompar ón chroí go dtí an corp.

---

---

---

---

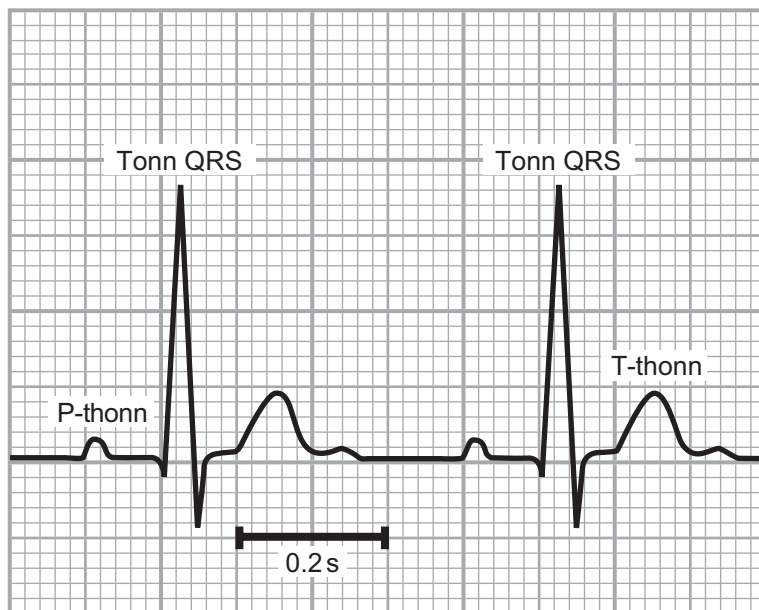
[2]

- (ii) Luaigh an ráta frithbhualte ag duine folláin agus é ar a shuaimhneas.

\_\_\_\_\_ go \_\_\_\_\_ buillí sa nóiméad [1]



Léiríonn an léaráid thíos rian leictreacardagraim mhéadaithe (ECG) ó chroí. Is ionann an P-thonn agus crapadh na n-aitriamaí.



Foinse: © Getty Images

(b) (i) Míniú cad chuige a bhfuil an bhuaic QRS níos mó ná an bhuaic P.

---

---

---

---

[2]

(ii) Ríomh ráta croí an té a bhfuil a rian ECG le feiceáil sa léaráid.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

\_\_\_\_\_ buille sa nóiméad [2]

[Tiontaigh an leathanach



(iii) Ag úsáid do fhreagra ar (b)(ii), luaigh cad é an riocht a d'fhéadfaí bheith ar an té a bhfuil a rian ECG le feiceáil anseo. Mínigh do fhreagra.

Riocht: \_\_\_\_\_

Míniú: \_\_\_\_\_

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





**LEATHANACH BÁN**

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

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

**[Tiontaigh an leathanach**

12761.02



\*28SZ02105\*

- 2 Taispeántar, sa tábla thíos, na torthaí ar shuirbhé cothaithe ar dhaoine scothaosta >65 sa Ríocht Aontaithe.

Comhpháirt Chothaithe	Iontógáil Laethúil de dhaoine scothaosta >65	Iontógáil Laethúil a Mholtar
Torthaí agus glasraí (sciartha a itear sa lá)	4.3	5
Saill Iomlán (% fuinneamh bia)	36.4	níos lú ná 35
Saill Sháithithe (% fuinneamh bia)	14.6	níos lú ná 11
Siúcra (% fuinneamh bia)	11.2	níos lú ná 5
Siúcra (g sa lá <sup>-1</sup> )	212.0	níos lú ná 30
Snáithín (g sa lá <sup>-1</sup> )	17.5	30

Foinse: National Diet and Nutrition Survey (2014/2015 to 2015/2016) © Crown copyright 2018. Used under the terms of the Open Government Licence v3.0

- (a) (i) Ríomh an céatadán de 17.5 gram a léiríonn an **iontógáil laethúil snáithín a mholtar** do dhaoine scothaosta >65.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

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

- (ii) Luaigh **aon** bhia **amháin** a bhfuil snáithín ann.

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





(c) (i) Cad iad na leibhéil normálta vitimín D san fhuil do dhuine fásta folláin?

\_\_\_\_\_ nmol L<sup>-1</sup> [1]

(ii) Míneigh cad é mar a thiocfadh le duine fásta leibhéil normálta vitimín D a bhaint amach trí athruithe a dhéanamh ar aiste bia agus stíl mhaireachtála.

Aiste bia: \_\_\_\_\_

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

Stíl mhaireachtála: \_\_\_\_\_

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





**LEATHANACH BÁN**

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

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

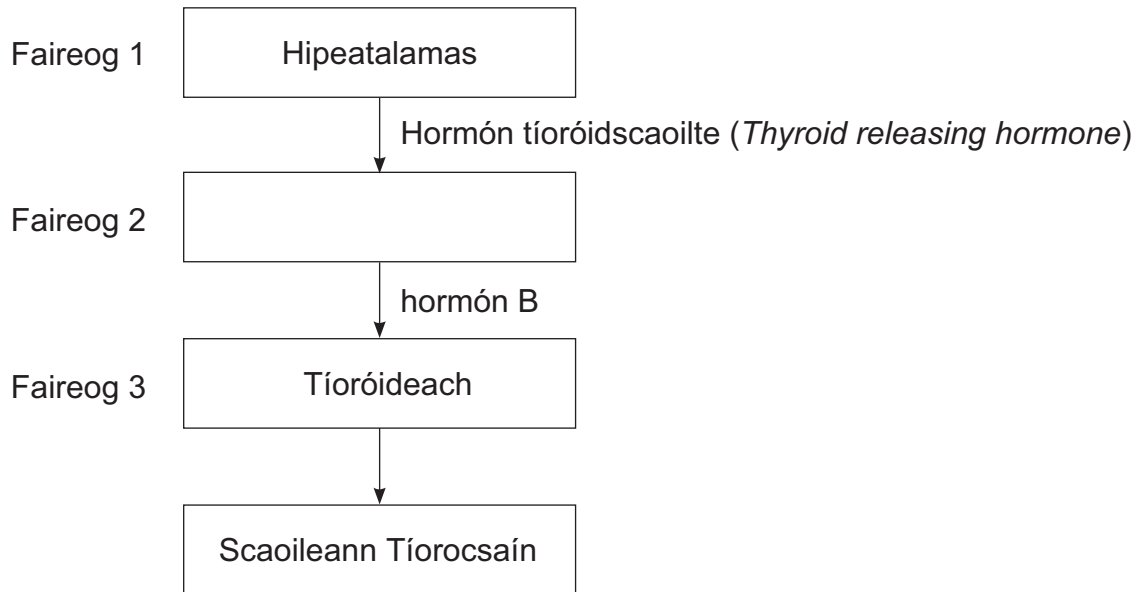
**[Tiontaigh an leathanach**

12761.02



\*28SZ02109\*

3 Léiríonn an tsreabhchairt thíos cuid de na céimeanna a bhaineann le leibhéal an tírocsaín san fhuil a rialú.



(a) Ainmnigh **faireog 2** agus luaigh ainm **hormóin B** a tháirgeann sé.

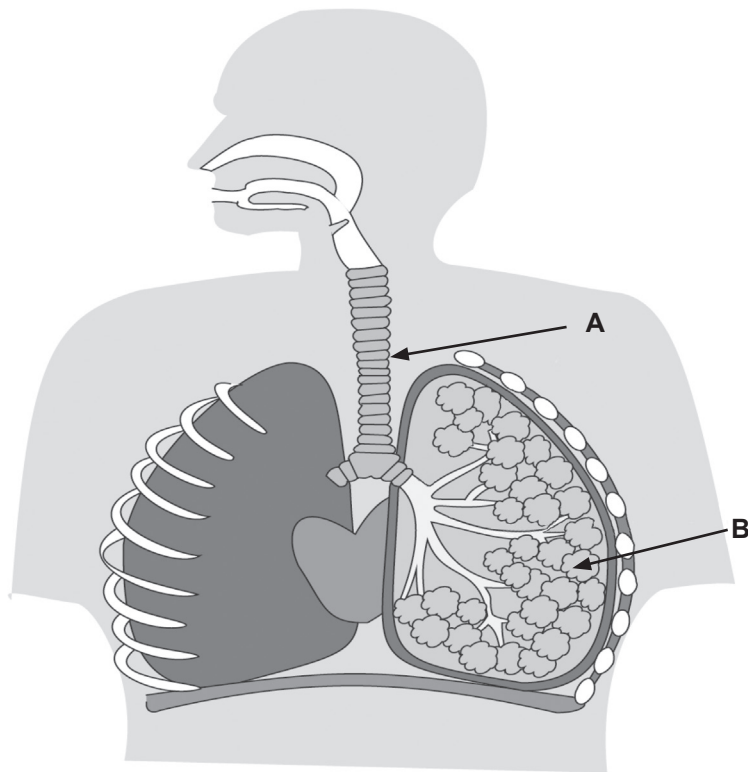
Faireog 2 \_\_\_\_\_ [1]

Hormón B \_\_\_\_\_ [1]





4 Tá léaráid de chóras riospráide an duine ar taispeáint thíos.



Foinse: CCEA

(a) (i) Ainmnigh na codanna lipéadaithe A agus B.

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

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





(ii) Luaigh agus mínigh cad é mar atá struchtúr chuid **A** curtha in oiriúint dá fheidhm.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

[3]

Tá haemaglóibín, a nascann ocsaigin, i bhfuilchealla dearga.

(b) Luaigh agus mínigh aon dóigh **bhreise amháin** a méadaíonn fuilchealla dearga iompar ocsaigine.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

[2]

[Tiontaigh an leathanach



(c) (i) Déan cur síos ar an fheidhm atá le maolán san fhuil.

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

(ii) Míneigh cad chuige a bhfuil an fheidhm seo tábhachtach san fhuil.

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

(iii) Ainmnigh **dhá** mhaolán bhitheolaíochá san fhuil.

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

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

(iv) Déan cur síos ar an dóigh a mbraitheann an corp ardú i leibhéal dé-ocsaíde carbóin san fhuil agus an dóigh a mbaineann sé an dé-ocsaíd charbóin.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [5]





**LEATHANACH BÁN**

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

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

**[Tiontaigh an leathanach**

12761.02



\*28SZ02115\*

- 5 Moltar do dhaoine scothaosta >65 go ndéanfadh siad, ar a laghad, 150 nóiméad de ghníomhaíocht coirp aeróbach, atá measartha dian, le linn na seachtaine ar fad.

Moltar do dhaoine scothaosta fosta gníomhaíochtaí coirp a dhéanamh le láidreacht matán a fheabhsú dhá lá sa tseachtain, ar a laghad, agus gníomhaíochtaí cothromaíochta/comhordaithe a dhéanamh dhá lá sa tseachtain, ar a laghad.

- (a) Tabhair **aon** chúis **amháin** go mbainfeadh **daoine scothaosta go háirithe** buntáiste as gníomhaíochtaí coirp a chuirfeadh feabhas ar láidreacht matán agus ar chothromaíocht/comhordú.

---

---

[1]

Téann fear atá 70 bliain d'aois a shnámh ar feadh 30 nóiméad trí huaire gach aon seachtain. Freastalaíonn sé fosta ar sheisiún tógála meáchan uair amháin sa tseachtain agus rang ióga uair amháin sa tseachtain.

- (b) Déan anailís agus luacháil ar ghníomhaíocht coirp an fhir faoi láthair i dtaca leis na moltaí seo de.

Ba chóir plé a dhéanamh i do fhreagra ar an dóigh a mbeadh an fear in ann a ghníomhaíocht coirp a mhéadú go dtí an leibhéal a mholtar.

**Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.**

---

---

---

---

---

---

---

---

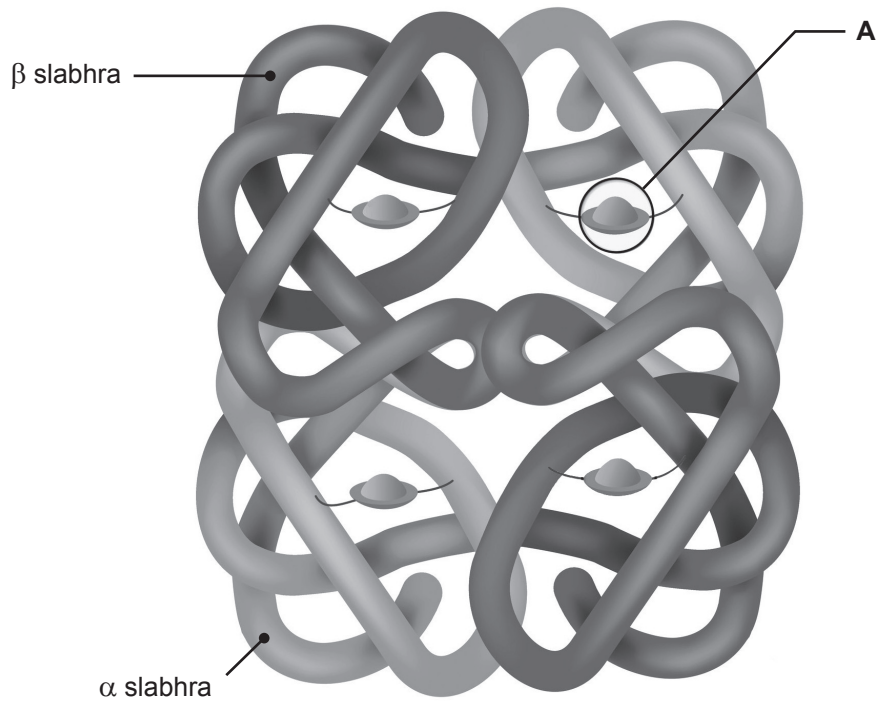
---

---





6 Léiríonn an léaráid thíos an móilín haemaglóbíne.



(a) (i) Ainmnigh an sórt móilín a bhfuil na slabhraí  $\alpha$  agus  $\beta$  déanta de.

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

(ii) Ainmnigh cuid **A** agus abair cad é an **mianra** atá ann.

**A** \_\_\_\_\_ [1]

**Mianra** \_\_\_\_\_ [1]

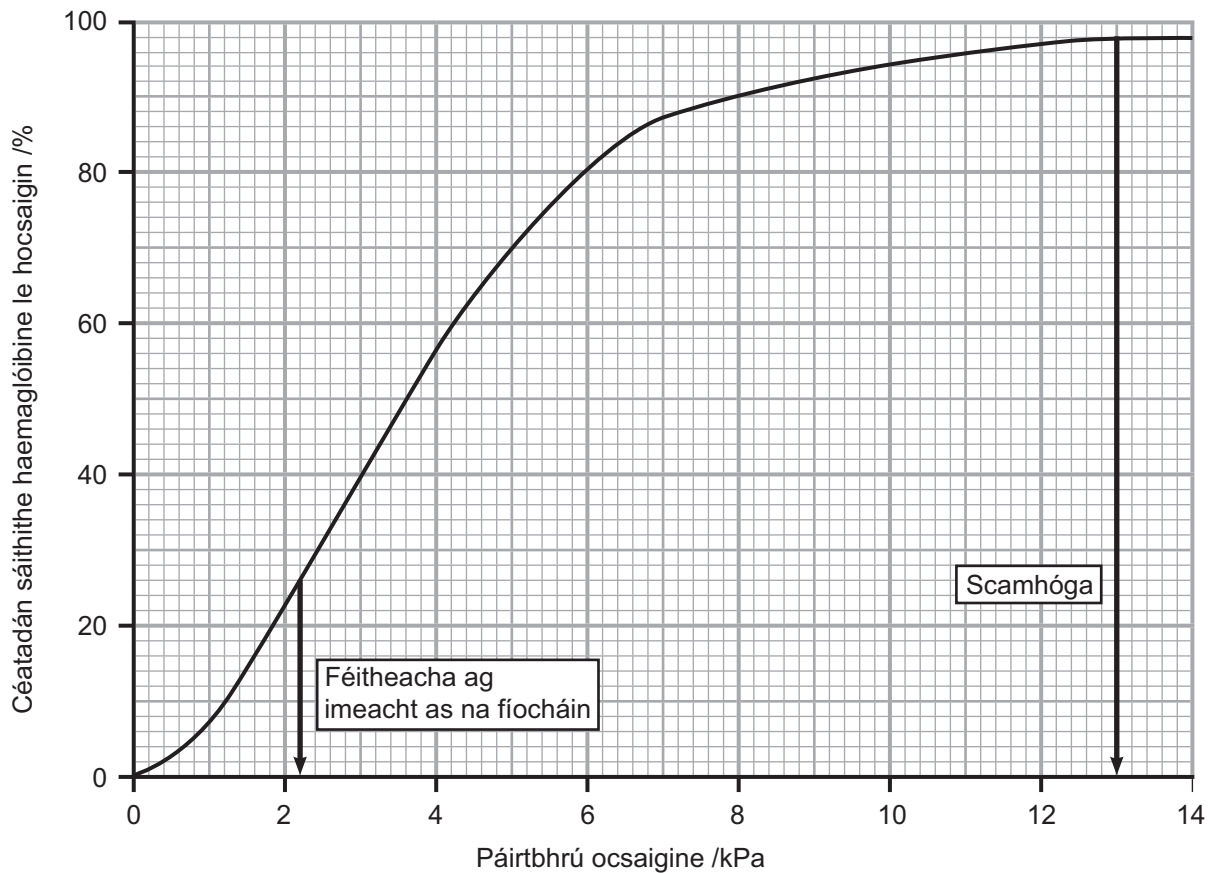
(iii) Cad é an t-ainm a thugtar ar an mhóilín a fhoirmítear nuair a nascann ocsaigin le haemaglóbín?

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





Léiríonn an graf thíos cad é mar a athraíonn céatadán sáithithe haemaglóibine le hocsagain agus páirtbhrúna difriúla ocsaigine (kPa) ann.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(b) (i) Agus an graf in úsáid agat, socraigh céatadán sáithithe na haemaglóibine sna fíocháin agus páirtbhrú ocsaigine 5 kPa ann.

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



(ii) Ríomh an difear i gcéatadán sáithithe na haemaglóibine idir na scamhóga agus na féitheacha ag imeacht as na fíocháin.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

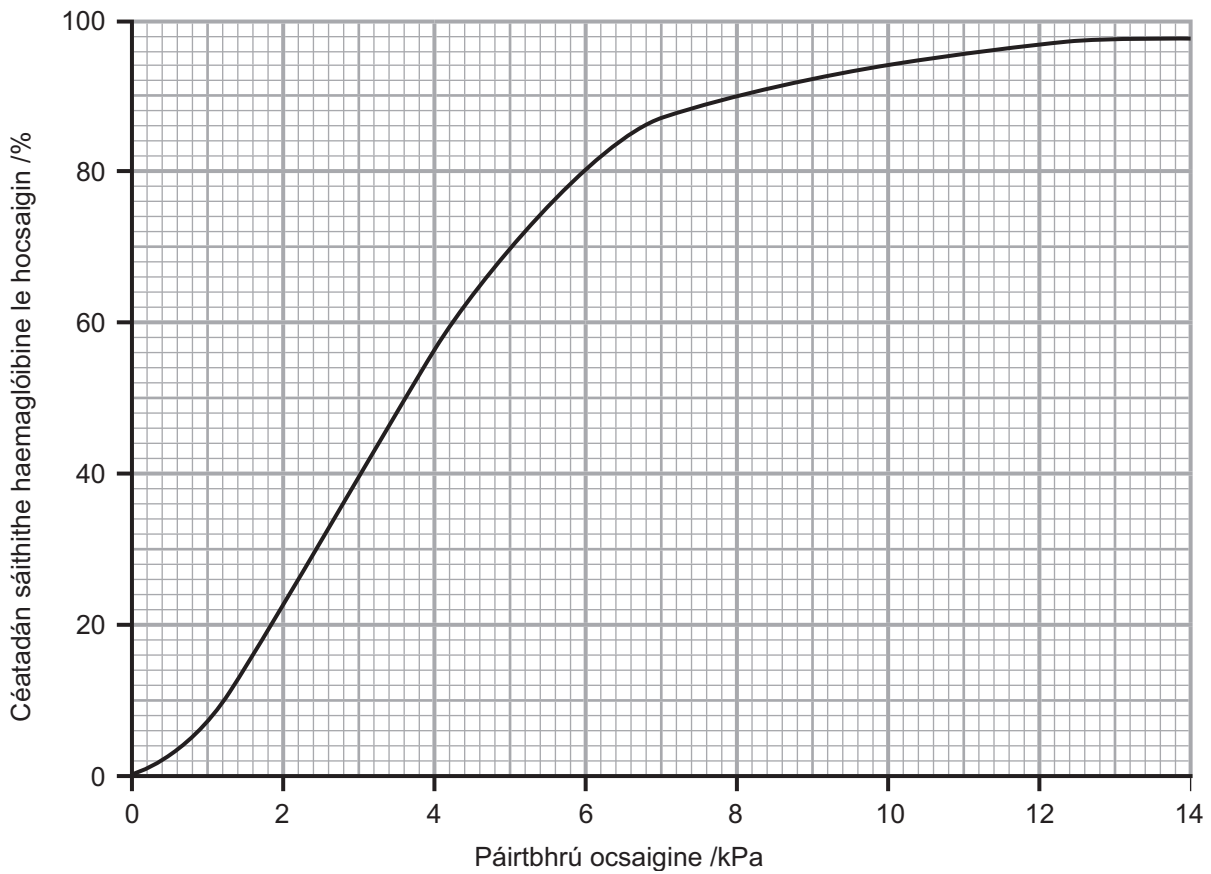
\_\_\_\_\_ % [2]

[Tiontaigh an leathanach

12761.02



\*28SZ02121\*



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(c) (i) Tarraing líne daiseanna ar an ghráf thíos lena léiriú cad é mar a théann gníomhaíocht mhéadaithe coirp i bhfeidhm ar chéatadán sáithithe haemaglóibine faoi pháirtbhrúnna difriúla ocsaigine (kPa). [1]

(ii) Luaigh **aon** dóigh **amháin** a n-imríonn gníomhaíocht mhéadaithe coirp tionchar ar chéatadán sáithithe haemaglóibine faoi pháirtbhrúnna difriúla ocsaigine (kPa).

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

\_\_\_\_\_



(iii) Mínigh cad é a mar a chuidíonn an t-athrú seo ar chéatadán sáithithe na haemaglóibine, i bpáirt le gníomhaíocht mhéadaithe fhisiciúil, leis an chorp.

---

---

---

---

[2]

[Tiontaigh an leathanach

12761.02



\*28SZ02123\*

- 7 Nuair a dhóitear mól amháin glúcóis i gcalraiméadar i saotharlann, scaoiltear 670 kcal fuinnimh.

Mar sin féin, nuair a dhéanann mól amháin glúcóis riospráid aeróbach i matánchealla, ní inchorpraítear ach 40% den fhuinneamh a scaoiltear in ATP.

- (a) (i) Má tháirgeann gach mól glúcóis a dhéanann riospráid aeróbach i matánchill 38 mól de ATP, ríomh cá mhéad fuinnimh a ionchorpraítear i ngach mól de ATP.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Tabhair do fhreagra go dtí **dhá ionad de dheachúlacha.**

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

- (ii) Luaigh cad é a tharlaíonn don fhuinneamh **nach** n-ionchorpraítear san ATP nuair a dhéanann glúcós riospráid aeróbach i matánchill.

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

- (iii) Cá mhéad móilín de ATP a tháirgtear nuair a dhéanann aon mhóilín amháin glúcóis riospráid anaeróbach i matánchill?

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

- (iv) Míneigh cad chuige a scaoiltear níos lú fuinnimh le riospráid anaeróbach ná le riospráid aeróbach.

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



Is fuíolltairge ó riospráid anaeróbach i matáin í luchtáit.

**(b) (i)** Déan cur síos ar an ghaolmhaireacht idir déine aclaíochta agus tiúchan luchtáite san fhuil.

---

---

[1]

Faoi chríoch dianseisiúin aclaíochta bríomhaire, beidh ráta anáilthe ardaithe go ceann roinnt nóiméad ag lúthchleasaí.

Ligeann seo don luchtáit tiontú ar ais go piorúvált.

**(ii)** Luaigh cad chuige ar féidir níos mó móilíní ATP a tháirgeadh anois.

---

---

---

---

---

[3]

---

## SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

---



**LEATHANACH BÁN**  
**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

12761.02



\*28SZ02126\*





# LEATHANACH BÁN

## NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

12761.02



\*28SZ02127\*

# NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

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

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.

12761.02/3



\*28SZ02128\*