



Rewarding Learning

ADVANCED SUBSIDIARY (AS)
General Certificate of Education
2024

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Bitheolaíocht

Aonad Measúnaithe AS 3

ag measúnú

Scileanna Praiticiúla sa
Bhitheolaíocht AS



[SBY31]

SBY31

DÉ CÉADAOIN 29 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 **sé** cheist.

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.

14234.02



20SBY3101

LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

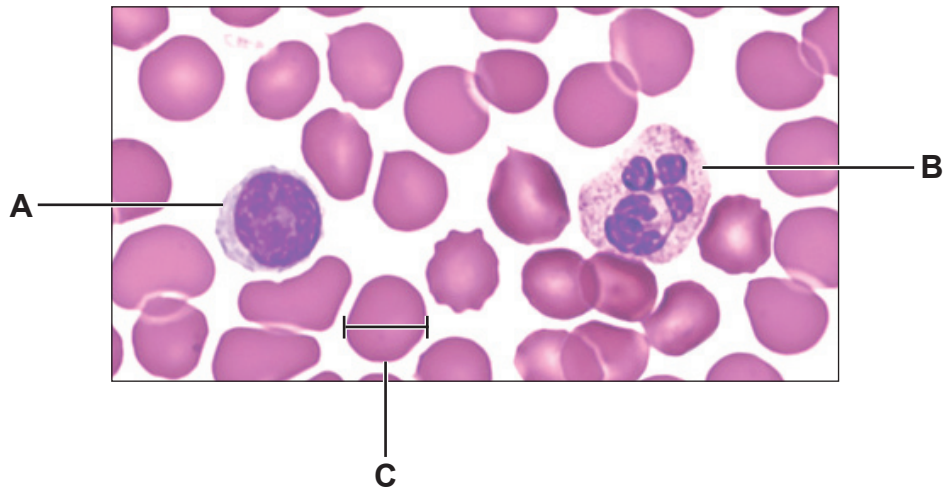
14234.02



20SBY3102



1 Taispeántar smearadh fola daonna san fhótaimicreagraf thíos.



(a) Sainaithe na fuilchealla bána atá lipéadaithe **A** agus **B**.

A _____

B _____

[2]

(b) Tá trastomhas dar fad 7 μm ag an fhuilchill atá lipéadaithe **C**.

Úsáid na línte ar chill **C** le formhéadú na híomhá seo a ríomh.

Tabhair do fhreagra go dtí an tslánuimhir is cóngaraí.

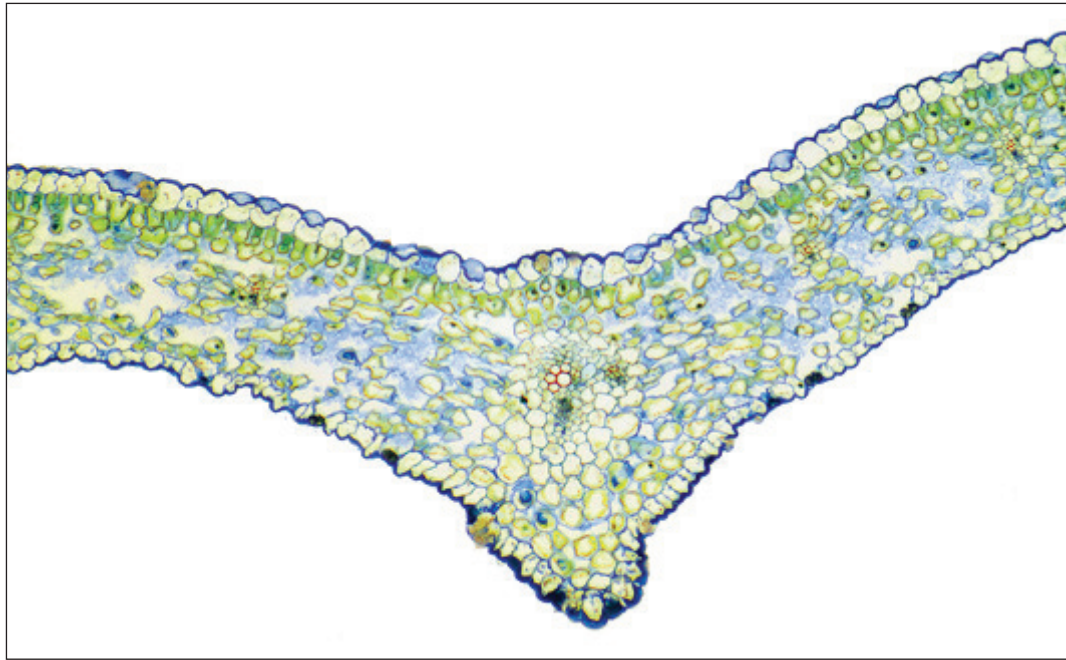
(Taispeáin do chuid oibre.)

_____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

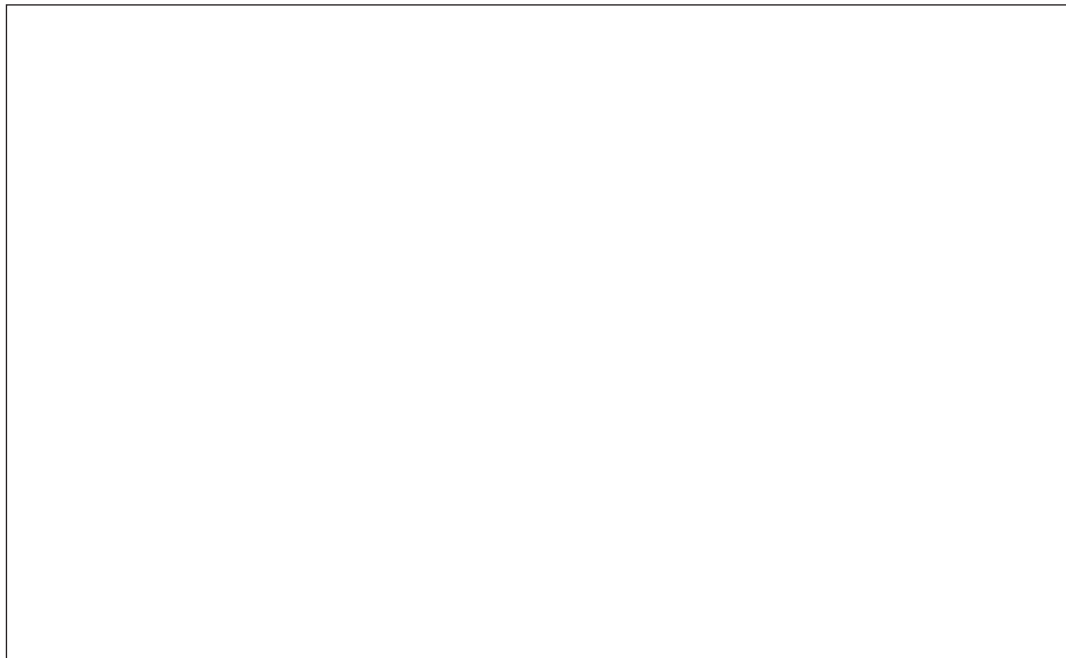


2 Taispeánann an fótaimicreagraf thíos trasghearradh trí dhuilleog.



(a) Tarraing blocléaráid den ghearradh seo sa bhosca thíos.

Lipéadaigh trí chiseal fócháin i do líníocht.



[5]



(b) Agus an fótaimicreagraf in úsáid agat, luaigh **aon** phíosa fianaise **amháin** a chuireann in iúl **nach** bhfuil an duilleog seo xéirifíteach.

[1]

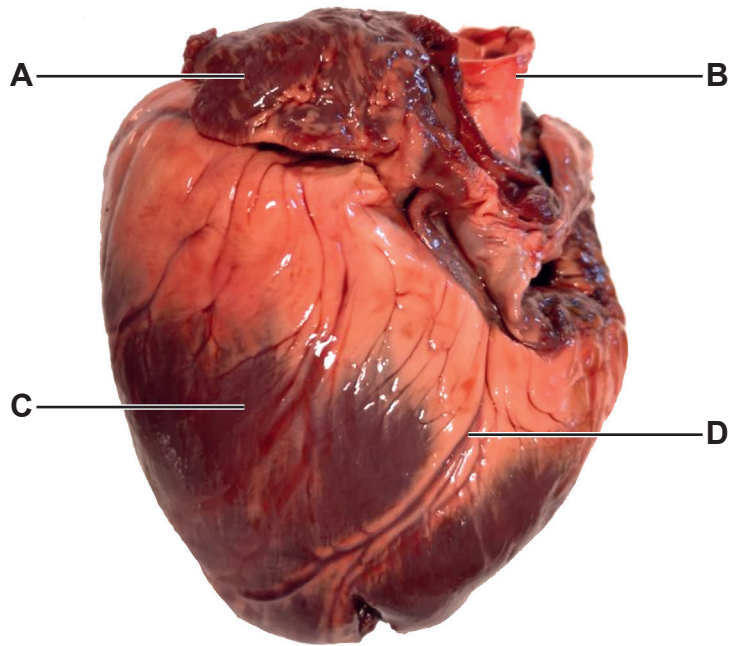
[Tiontaigh an leathanach

14234.02



20SBY3105

3 (a) Taispeánann an grianghraf thíos croí uain roimh dhioscadh.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(i) Sainaithin codanna an chroí atá lipéadaithe **A** go **C**.

A _____

B _____

C _____

[3]

(ii) Bíonn aitéaróma i bhfuileadán **D** ag daoine a bhfuil galar croí orthu.

Ainmnigh fuileadán **D**.

D _____

[1]



(b) (i) Le linn dioscadh, rinneadh gearradh ceartingearach trí chuid C.

Ainmnigh **dhá** struchtúr inmheánacha a bheadh le feiceáil anois agus luaigh an fheidhm atá acu in imshruthú na fola tríd an chroí.

1 _____

Feidhm _____

2 _____

Feidhm _____

_____ [4]

(ii) Déan cur síos ar **aon** réamhchúram sábháilteachta **amháin** atá riachtanach agus dioscadh á dhéanamh.

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14234.02



20SBY3108



4 Is féidir crómatagrafaíocht a úsáid le haimíonaigéid a shainiú.

- (a) I ndiaidh do thuaslagáin aimíonaigéad a bheith curtha ar pháipéar crómatagrafaíochta, is iad na chéad chéimeanna eile ann ná an crómagram 'a rith' agus 'a fhorbairt'.

Déan cur síos ar gach ceann de na céimeanna seo.

Rith _____

Forbairt _____

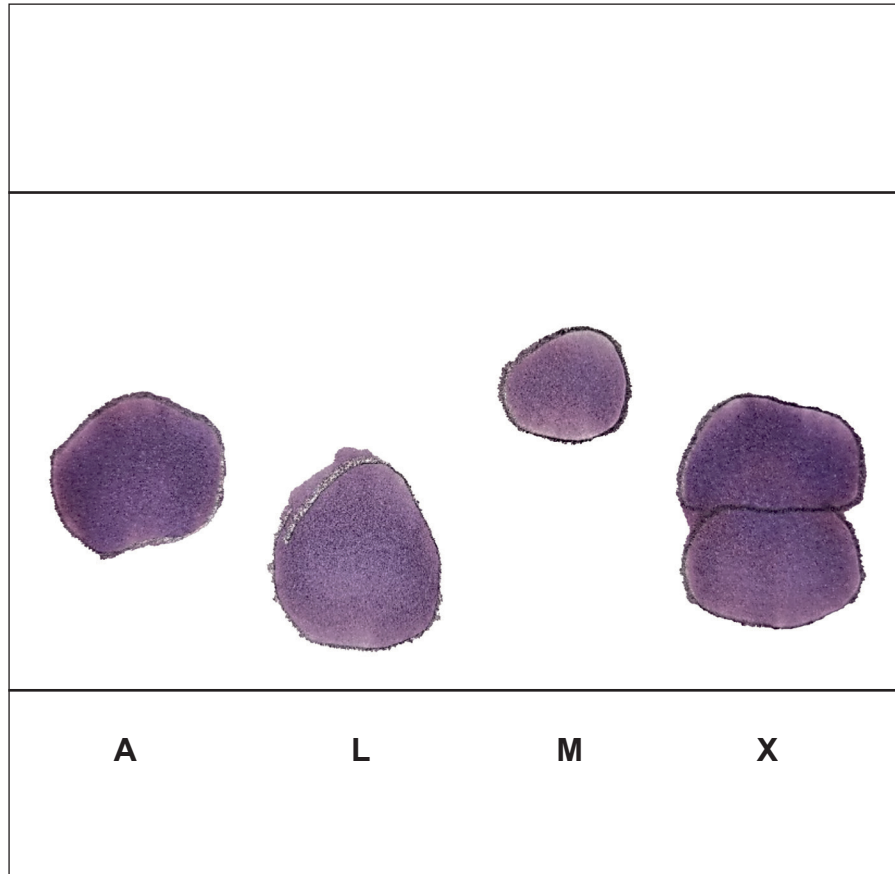
_____ [4]

[Tiontaigh an leathanach



- (b) Rinneadh crómatagrafaíocht pháipéir le trí aimíonaigéad aithnide – alainín (**A**), lísín (**L**), agus meitiainín (**M**). Chomh maith leis sin, rinneadh meascán d'aimíonaigéid (**X**) a anailísiú.

Taispeántar an crómagram forbartha thíos.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

- (i) Úsáid an litir **S** leis an fhronta tuaslagóra ar an chrómagram seo a lipéadú. [1]

- (ii) Agus an crómagram in úsáid agat, luaigh líon agus ainm na n-aimíonaigéad i meascán **X**.

Líon _____

Ainm na n-aimíonaigéad _____

[2]



(iii) Is é 0.38 an luach R_f inghlactha d'alainín.

Ba é 0.42 an luach R_f a ríomhadh d'alainín agus an crómatagram seo in úsáid.

Luaigh fáth a mbeadh difear ann idir an luach R_f a fuarthas anseo ón luach inghlactha.

[1]

[Tiontaigh an leathanach



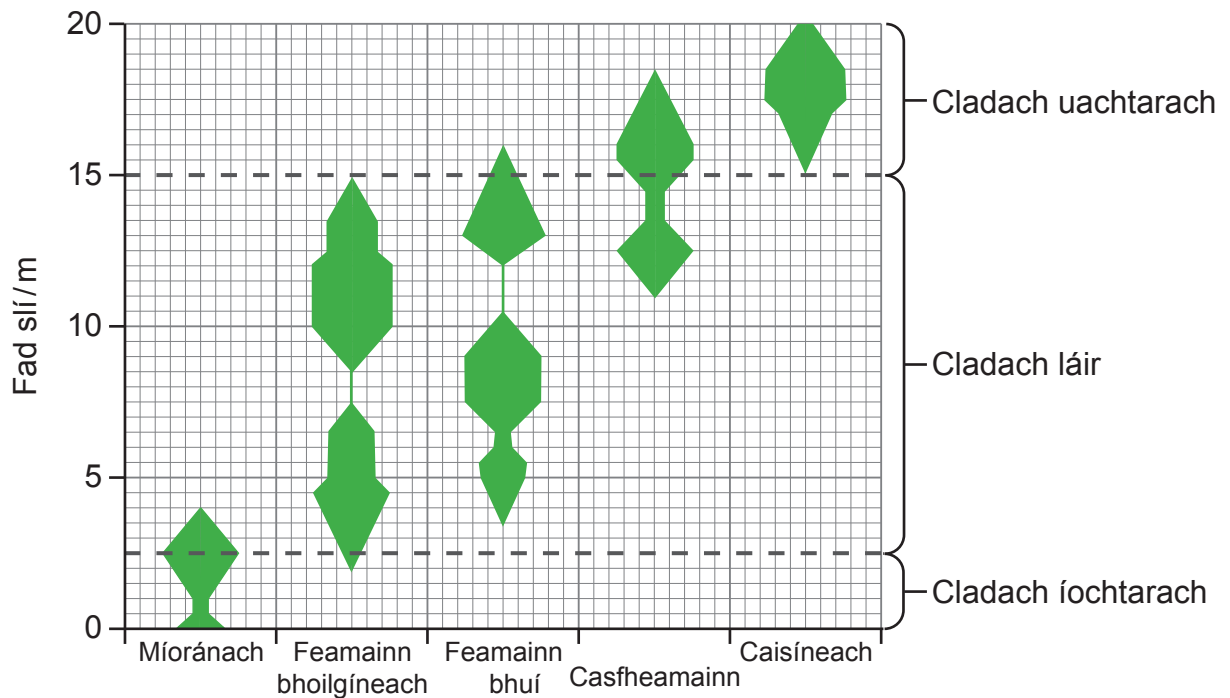
- 5 Baineadh úsáid as traschrios stráice idirscortha le cúig speiceas d'fheamainn a shampláil ar chladach carraigeach.

Cuireadh traschrios 20 m ón chladach íochtarach go dtí an cladach uachtarach agus cuireadh cuadraithe ar eatrainmh 2 m.

- (a) Mínigh cad chuige arbh é seo an modh samplála ab oiriúnaí don ghnáthóg seo.

[1]

- (b) Tá torthaí an traschreasa ar taispeáint sa léaráid eitleoige thíos. Léiríonn na limistéir scáthaithe flúirse gach speicis ag fad slí ar leith ar an chladach (dá mhéad an limistéar, is mó an fhlúirse).



(c) Is inveirteabraigh bheaga iad seilmidí cladaigh (gnamháin) a ndearnadh sampláil orthu fosta feadh an trashedreasa stráice seo.

Ainmnigh an fearas is oiriúnaí le seilmidí cladaigh a shampláil.

Mínigh do fhreagra.

Fearas _____

Míniú _____

_____ [2]





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

14234.02



20SBY3115

- 6 Is féidir einsímí a bhaint amach as fíochán planda. Stóráilann plandaí glúcós mar stáirse agus tá baint ag einsím le glúcós a athrú go stáirse i gcealla. Is féidir úsc ina bhfuil an einsím, chomh maith le comhpháirteanna eile ceall a tháirgeadh trí fhíochán práta amh a bhrú le huisce agus an meascán seo a scagadh.

Leis an úsc seo a úsáid in imscrúduithe, ba cheart go mbainfí stáirse ar bith as an mheascán. Baintear seo amach agus lártheifneoiriú in úsáid, áit a bhfanann an einsím sa chomhpháirt leachtach ag barr fheadán an lártheifneora i ndiaidh rothlú agus faightear an stáirse sa 'mhillín' ag an bhun.

- (a) (i) Ón fhaisnéis atá curtha ar fáil, luaigh an tátal agat maidir le **méid** na móilíní stáirse i gcomparáid leis na móilíní einsíme.

_____ [1]

- (ii) Déan cur síos ar an dóigh ar féidir le hiaidín a úsáid le taispeáint nach bhfágтар stáirse ar bith in úsc na heinsíme.

_____ [1]

- (b) Cé nach úsc íon einsíme é, is féidir an tuaslagán a fhaightear a úsáid in imscrúduithe einsíme. In imscrúduithe dá leithéid, úsáidtear táirgeadh stáirse mar thomhas ar ghníomhaíocht einsíme. Déantar seo le hiaidín agus dathmhéadar in úsáid.

- (i) Luaigh agus mínigh cé acu dath de scagaire is oiriúnaí don imscrúdú seo.

Dath _____

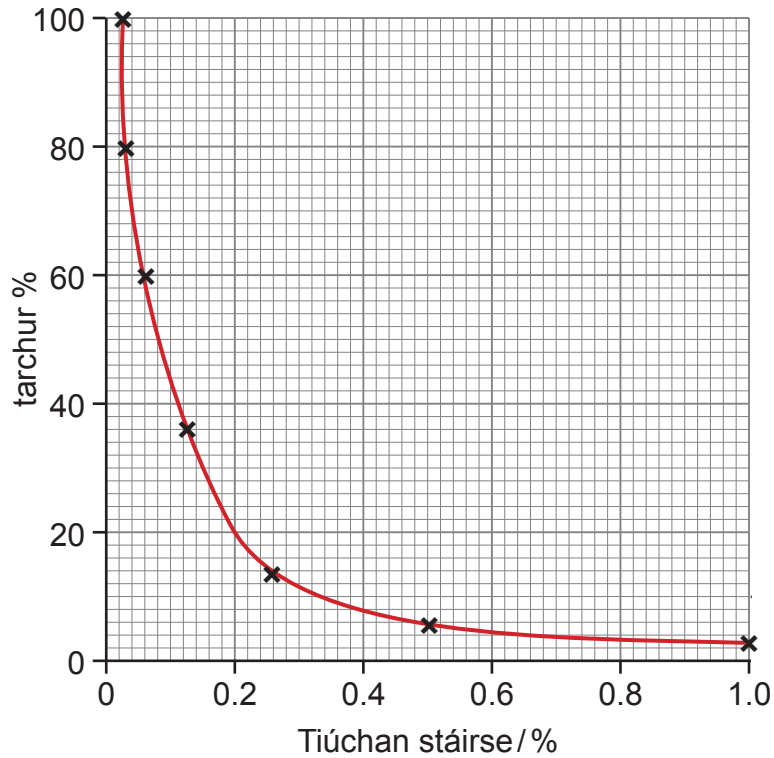
Míniú _____

_____ [2]



(ii) Bain úsáid as an tábla thall agus as an ghráf calabraithe thíos le tiúchan an stáirse a oibriú amach ag 40 nóiméad.

_____ % [1]



(iii) Luaigh cad é mar a bheadh difear ann i dtiúchan an stáirse i ndiaidh 40 nóiméad dá mbainfí úsáid as ullmhóid chaolaithe d'úsc na heinsíme.

Mínigh do fhreagra.

[2]



Foinse:

Q1.....© Eye of Science / Science Photo Library

Q2.....© Steve Gschmeissner / Science Photo Library

Q5b and Q6c(ii)....."© CCEA AS/A2 Unit 3: Biology Student Guide: Practical Skills in Biology by John Campton (2018) ISBN: 9781510419155. Published by Hodder and Stoughton Educational Limited "Reproduced with permission of the Licensor through PLSclear."

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

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.

