



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education  
2014

## Eolaíocht Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B2

Bonnsraith

[GSD41]



DÉ HAOINE 6 MEITHEAMH 2014, IARNÓIN

AM

1 uair 15 nóiméad.

### TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.

Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo. Freagair **gach ceann** de na **deich** gceist.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é **90** an marc iomlán don pháipéar seo.

Léiríonn figiúirí idir lúibíní 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 8(b)**.

Don Scrúdaitheoir amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Marc Iomlán

1 Thig le trí chineál de mhicrorgánaigh a bheith ina gcúis le galair; baictéir, fungais agus víris.

(a) Amharc ar na liostaí thíos.

Tarraing línte le gach cineál microrgánaigh a cheangal den ghalar ar cúis leis é.

**Cineál microrgánaigh**

**Galar**

Baictéir

Borrphéist choise

Víreas

Plucamas

Fungas

Salmonella

[2]

(b) Cé acu ceann amháin de na galair, sa liosta thuas, a dtiocfadh leis bheith mar thoradh ar shicín nach bhfuil cócaráilte mar is ceart a ithe?

\_\_\_\_\_

[1]

(c) Ainmnigh an cineál microrgánaigh, sa liosta thuas, ar féidir é a chóireáil le hantaibheathach amhail peinicillin.

\_\_\_\_\_

[1]

(d) Luaigh cad é mar is féidir leathadh na borrrhéiste coise a chosc.

\_\_\_\_\_

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Tá substaintí i ndeatach tobac a mbíonn éifeacht dhochrach acu ar an chorp.

(a) Ainmnigh trí cinn de na substaintí seo.

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

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

[3]

(b) Roghnaigh ceann amháin de na substaintí seo agus luaigh **dhá** éifeacht dhochracha atá aici ar an chorp.

Substaint \_\_\_\_\_

Éifeacht dhochrach ar an chorp \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

Is druga neamhdhleathach é cannabis.

(c) Luaigh éifeacht dhochrach **amháin** ar an duine aonair agus éifeacht dhochrach **amháin** ar an tsochaí as cannabis a úsáid.

An duine aonair \_\_\_\_\_

An tsochaí \_\_\_\_\_ [2]

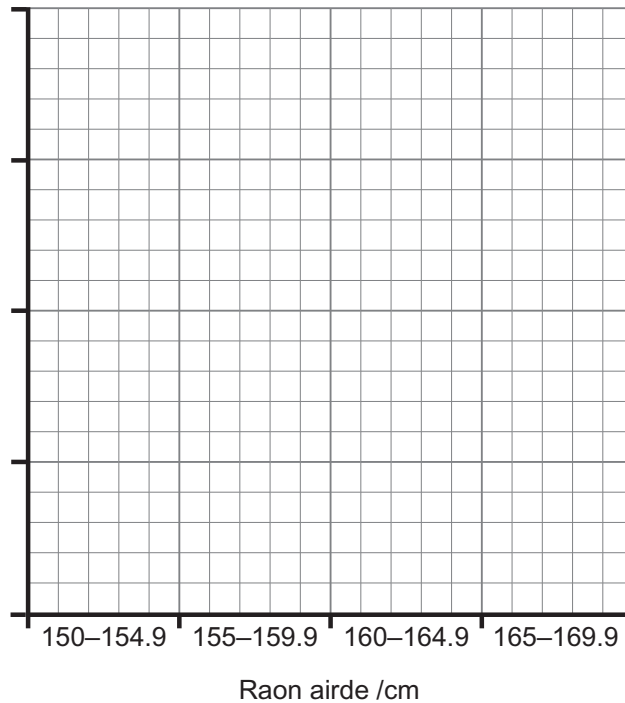
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 (a) Tomhaiseadh airde fiche cailín ar a séú breithlá déag. Tugtar líon na gcailíní i ngach raon airde sa tabla thíos.

Raon airde /cm	Líon na gcailíní
150–154.9	2
155–159.9	6
160–164.9	8
165–169.9	4

(i) Bain úsáid as na sonraí sa tábla le histeagram a bhreacadh ar an eangach thíos. Cuir lipéad agus scála leis an y-ais.



[4]

(ii) Cad é an raon airde is coitianta do na cailíní seo?

\_\_\_\_\_ cm

[1]

(iii) Is sampla den éagsúlacht í an difríocht airde. Tabhair an dá thoisic is cúis leis an éagsúlacht san airde.

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

2. \_\_\_\_\_

[2]

- (b) Tástáladh an fiche cailín céanna le féachaint an raibh siad in ann a gcuid teangacha a rolladh.

Tá cailín ar taispeáint sa ghrianghraf atá ábalta a teanga a rolladh.



© Herve Conge, ISM / Science Photo Library

Bhí 60% de na cailíní ábalta a gcuid teangacha a rolladh.

- (i) Cén **céatadán** de na cailíní **nach** raibh ábalta a gcuid teangacha a rolladh?

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

- (ii) Cá **mhéad** den fhiche cailín **nach** raibh ábalta a gcuid teangacha a rolladh?

Taispeáin do chuid oibre.

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

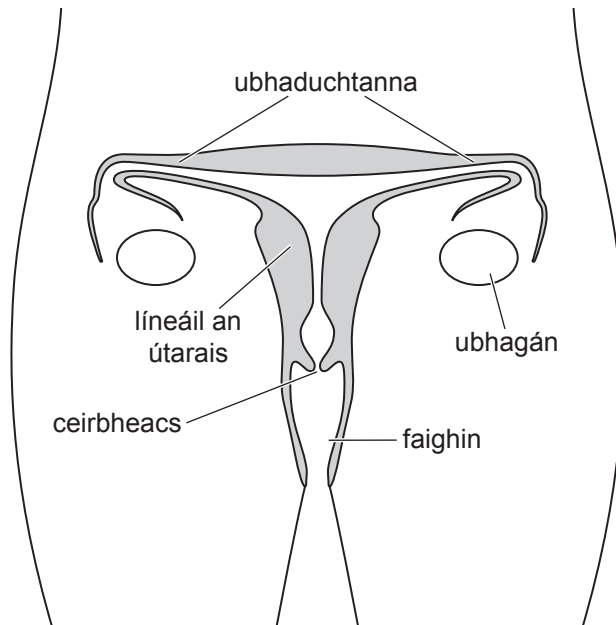
- (c) Cad é an cineál éagsúlachta atá á thaispeáint ag na cailíní atá ábalta nó nach bhfuil ábalta a gcuid teangacha a rolladh?

Cuir líne faoin fhreagra cheart ón liosta thíos.

**leanúnach**      **normálta**      **neamhleanúnach**      [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 (a) Tá cuid de chóras atáirgthe na mban ar taispeáint sa léaráid thíos.



© Focus Educational Software Ltd

(i) Tarraing X ar an léaráid leis an áit a gcónascann núicléas speirme le núicléas uibhe a thaispeáint. [1]

(ii) Ainmnigh an próiseas a tharlaíonn nuair a chónascann núicléas speirme le núicléas uibhe.

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

Foirmítear siogót i ndiaidh do núicléas speirme cónascadh le núicléas uibhe. Deighleann sé seo le meall ceall a fhoirmiú.

(iii) Ainmnigh an cineál cilldeighilte a tharlaíonn le meall ceall a fhoirmiú.

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

Tarlaíonn ionchlannú i ndiaidh forbairt meall ceall.

(iv) Ainmnigh an struchtúr, atá lipéadaithe ar an léaráid, mar a dtarlaíonn ionchlannú.

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Forbraíonn an phlacaint i ndiaidh ionchlannú. Ligeann an phlacaint do shubstaintí dul trasna ón mháthair go dtí an féatas agus ón fhéatas go dtí an mháthair.

(v) Ainmnigh dhá shubstaint, atá de dhíth ar fhéatas, a théann trasna na placainte **ón mháthair** go dtí an féatas.

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

2. \_\_\_\_\_

[2]

Thig le substaintí dochracha cosúil le halcól dul trasna na placainte fosta ón mháthair go dtí an féatas.

(vi) Luaigh éifeacht dhochrach **amháin** atá ag alcól ar fhorbairt an fhéatais.

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

(vii) Luaigh dóigh **amháin** a bhféadfadh an rialtas mná atá torrach a spreagadh le staonadh ón alcól.

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

(b) Bíonn gnéas-hormón i mná ina chúis le tréithe tánaisteacha gnéis a fhorbairt.

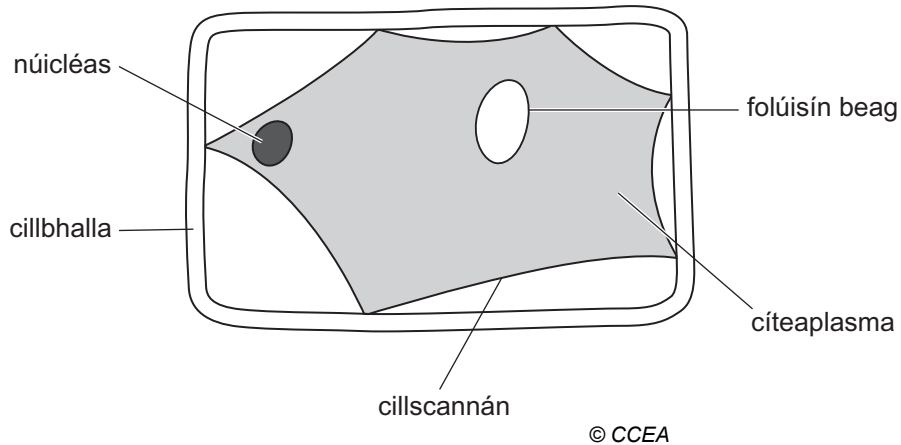
Ainmnigh an hormón, ainmnigh an t-orgán ina dtáirgtear é agus cuir síos ar dhá thréith thánaisteacha gnéis a fhorbraíonn dá bharr leis an tábla a chomhlánú.

Ainm ghnéas-hormón na mban	An t-orgán ina dtáirgtear é	Tréithe tánaisteacha gnéis atá forbartha
		1.
		2.

[4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 5 Tá cill phlanda mar a fheictear faoi mhicreascóp í ar taispeáint sa léaráid thíos. Bhí an chill fágtha i dtuaslagán láidir siúcra ar feadh 30 nóiméad.



- (a) Cad é an téarma a chuireann síos ar an chill mar atá sí le feiceáil sa léaráid?

\_\_\_\_\_

[1]

- (b) Tarraing an chill arís, **de réir an scála chéanna**, mar a bheadh sí le feiceáil i ndiaidh dí a bheith fágtha in uisce ar feadh 30 nóiméad. Lipéadaigh an **cillbhalla**, an **cillscannán** agus an **folúisín** ar do léaráid.

[4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



## **LEATHANACH BÁN**

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 (a) Is iad leibhéil ardaithe antasubstainte san fhuil a tháirgeann imdhíonacht ar ghalar.

Tá na ceithre chineál imdhíonachta liostaithe thíos.

- **Nádúrtha inbheirthe**
- **Nádúrtha faighte**
- **Saorga gníomhach**
- **Saorga fulangach.**

(i) Cé acu cineál imdhíonachta, ón liosta thuas, is fearr a chuireann síos ar ghalar a fháil agus ansin teacht slán ón ghalar?

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

(ii) Cé acu cineál imdhíonachta, ón liosta thuas, is fearr a chuireann síos ar dhuine atá ag fáil antasubstaintí réamhdhéanta in aghaidh galair amhail teiteanas?

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

(b) Tá an cineál muiscíte ar féidir léi an víreas is cúis leis an ghalar fiabhras buí a iompar ar taispeáint sa ghrianghraf thíos. Nuair a bhaineann an cineál seo muiscíte greim as duine, is féidir leis an duine sin an víreas a fháil. Thart ar 7% de na daoine a tholgan fiabhras buí, faigheann siad bás taobh istigh de thrí seachtaine.



© Sinclair Stammers/ Science Photo Library

Tá sé ar intinn ag Paul cuairt a thabhairt ar an Afraic agus moladh dó vacsaíniú a fháil i gcoinne fiabhras buí sula n-imíonn sé.

Luaigh dhá fháth ar chóir do Paul vacsaíniú a fháil sula n-imíonn sé.

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

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

- (c) Cuireann vacsaín BPR (*MMR*) imdhíonacht ar fáil in aghaidh brúitíní, plucamais agus rubella.

Tá céatadán an phobail a fuair vacsaín BPR (*MMR*) in 2011 sna réigiúin éagsúla den Ríocht Aontaithe, ar taispeáint sa tábla thíos.

Réigiún den Ríocht Aontaithe	Céatadán an phobail a fuair vacsaín BPR ( <i>MMR</i> )
Sasana	89.1
an Bhreatain Bheag	91.5
Albain	93.2
Tuaisceart Éireann	92.9

- (i) Ríomh an difríocht i gcéatadán an phobail a fuair vacsaín BPR (*MMR*) i dTuaisceart Éireann i gcomparáid le Sasana.

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

Bhí níos lú cásanna den bhruitíneach i dTuaisceart Éireann in 2011 ná mar a bhí i Sasana.

- (ii) Luaigh fáth **amháin** a raibh níos lú cásanna den bhruitíneach i dTuaisceart Éireann ná mar a bhí i Sasana in 2011.

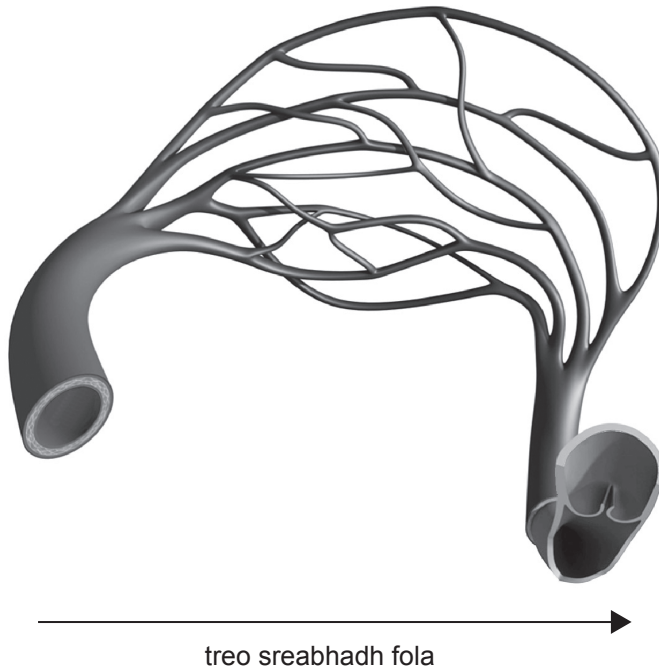
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [1]

- (iii) Ainmnigh an t-eolaí a d'fhorbair an chéad vacsaín.

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 7 (a) Tá artaire agus féith atá ceangailte ag ribeadáin ar taispeánt sa léaráid thíos. Tá comhlaí ag féitheacha. Níl comhlaí ag artairí nó ag ribeadáin.



© 3D4Medical.com/ Science Photo Library

- (i) An fhaisnéis atá curtha ar fáil agus do chuid eolais in úsáid agat, lipéadaigh an fhéith ar an léaráid. [1]

- (ii) Cad é feidhm na gcomhlaí i bhféith?

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

- (iii) Luaigh dhá dhifríocht idir fuil ag sreabhadh in artaire agus fuil ag sreabhadh i bhféith.

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

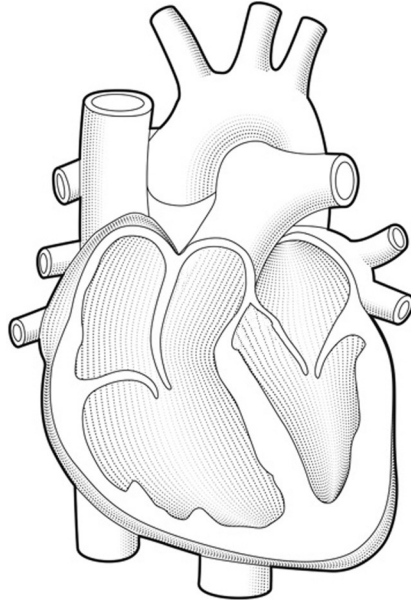
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

## **LEATHANACH BÁN**

**(Leanann ceist 7 ar an chéad leathanach eile)**

(b) Pumpálann an croí fuil timpeall an choirp.

Tá trasghearradh tríd an chroí ar taispeáint sa léaráid thíos.



© Paul Wootton/ Science Photo Library

(i) Lipéadaigh an méadailín clé agus an t-artaire scamhógach ar an léaráid.

[2]

Téann fuil tríd an chroí faoi dhó le linn ciorcad iomlán amháin den chorp.

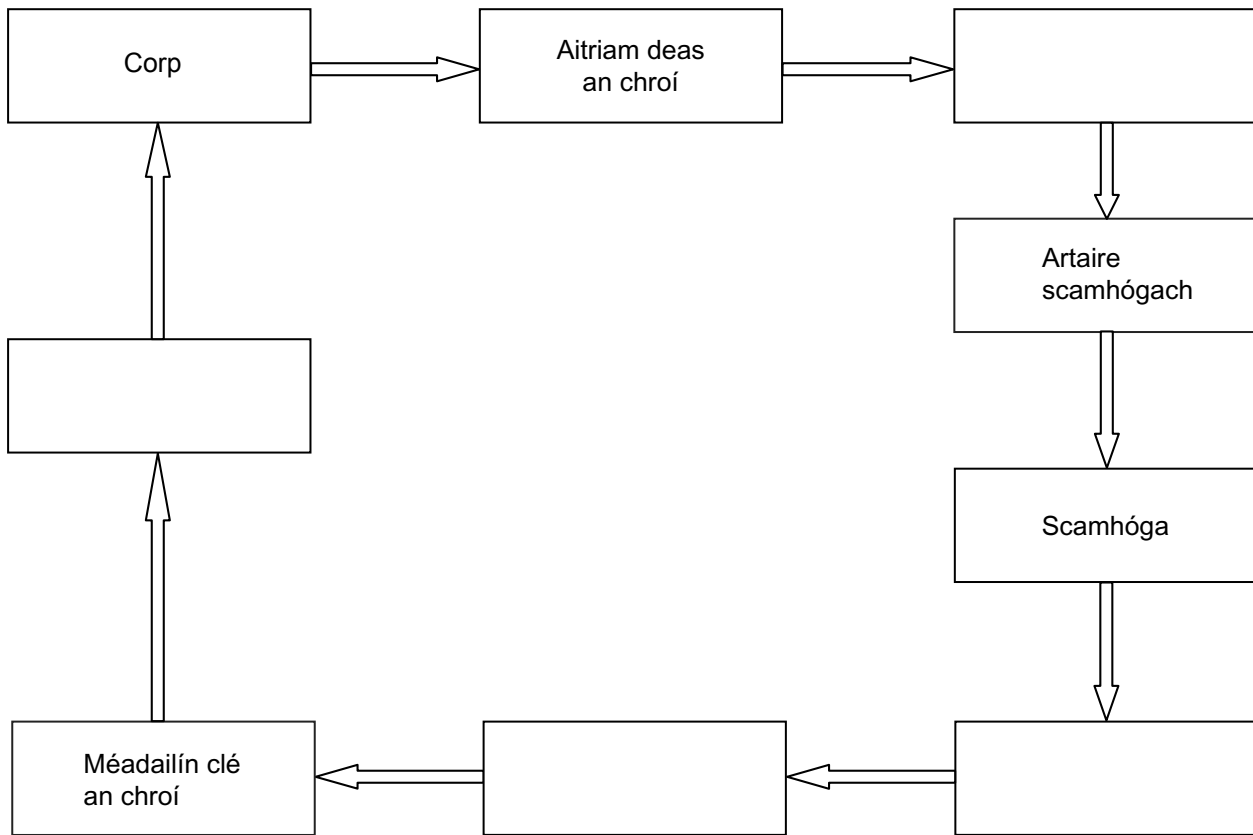
(ii) Cad é an téarma a úsáidtear le cur síos a dhéanamh ar ghluaiseacht na fola tríd an chroí faoi dhó le linn ciorcad iomlán amháin den chorp?

\_\_\_\_\_

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(iii) Líon isteach na boscaí folmha sa léaráid thíos le gluaiseacht na fola tríd an chroí agus timpeall an choirp a thaispeáint. Seasann na boscaí folmha do sheoimríní croí nó d'fhuileadáin.



[4]

(iv) Ainmnigh an fuileadán a thógann fuil ocsaiginithe go dtí an t-ae.

\_\_\_\_\_

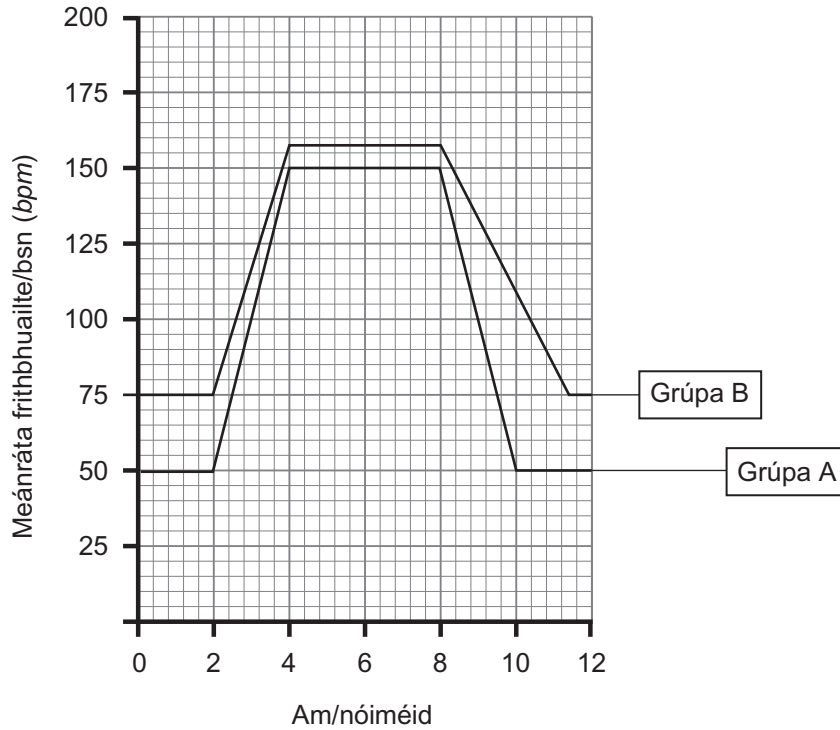
[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 (a) Taispeánann an graf thíos na meánrátaí frithbhualte (croí) ag dhá ghrúpa de dhaltáí roimh aclaíocht, le linn agus i ndiaidh aclaíochta.

Déantar na rátaí frithbhualte a thomhas ina mbuillí sa nóiméad (bsn) (bpm).



© CCEA

(i) An graf in úsáid agat, luaigh an t-am ar thosaigh an aclaíocht.

\_\_\_\_\_ nóim [1]

(ii) An graf in úsáid agat, luaigh trí dhifríocht sna meánrátaí frithbhualte idir Grúpa A agus Grúpa B.

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

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ [3]

(iii) Déanann na daltaí i nGrúpa A aclaíocht go rialta.

Luaign dhá dhóigh a mbaineann an **córas imshruthaithe** tairbhe as aclaíocht rialta.

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

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



(b) Tá aiste chothrom bia a bhfuil colaistéaról íseal inti de dhíth ar dhuine le croí folláin a choinneáil.

Cuir síos ar, agus mínigh, an dóigh a bhféadfadh taom croí a bheith mar thoradh ar aiste bia a bhfuil colaistéaról ard inti.

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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

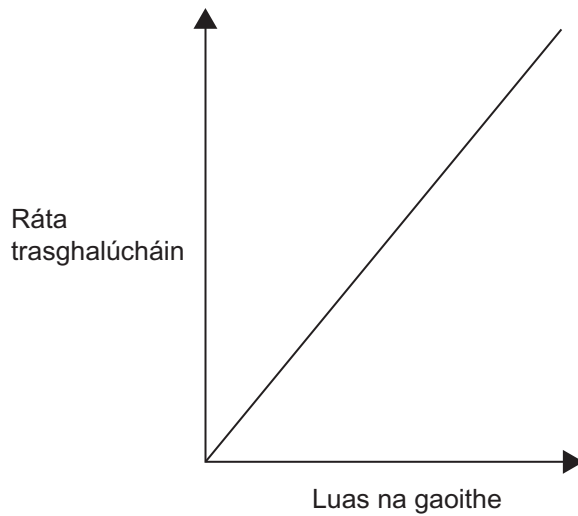
---

---

[6]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 9 (a) Tá an éifeacht ar an ráta trasghalúcháin i bplandaí nuair a mhéadaíonn luas na gaoithe ar taispeántas sa ghráf thíos.



- (i) An graf in úsáid agat, cuir síos ar an treocht atá ar taispeántas.

---

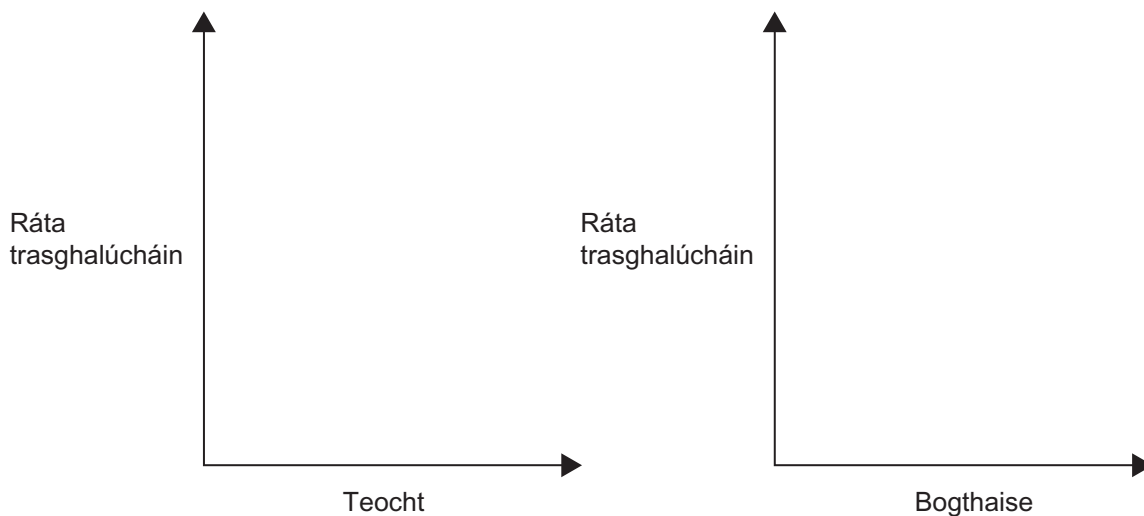


---

[1]

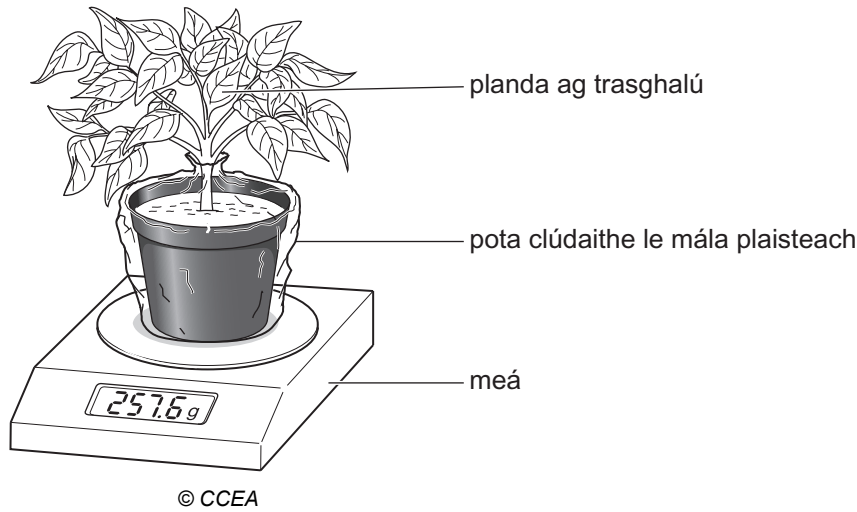
Is dhá thoisce eile iad teocht agus bogthaise a bhfuil tionchar acu ar an ráta trasghalúcháin i bplandaí.

- (ii) Ar na haiseanna thíos, tarraing líne le héifeacht teocht mhéadaitheach a thaispeántas, agus líne le héifeacht bogthaise mhéadaitheach a thaispeántas, ar an ráta trasghalúcháin.



[2]

- (b) Taispeánann an léaráid thíos an fearas a úsáidtear le himscrúdú a dhéanamh ar éifeacht achar dromchla na nduilleog ar an ráta trasghalúcháin i bplanda.



- (i) Luaigh cad chuige a raibh an pota clúdaithe le mála plaisteach.

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

Rinneadh an planda a mheá, fágadh é ar feadh **24 uair an chloig** agus ansin rinneadh é a mheá arís.

Ba é 3.8 g san uair an **ráta** trasghalúcháin a ríomhadh.

Baineadh roinnt duilleog den phlanda agus rinneadh an turgnamh arís.

Taispeánann an tábla thíos an toradh don dara turgnamh.

Mais an phlanda ag an tús /g	Mais an phlanda i ndiaidh 24 uair an chloig /g
257.6	185.6

- (ii) Na sonraí sa tábla thuas in úsáid agat, ríomh an ráta trasghalúcháin (ina g san uair) sa dara turgnamh.

Taispeáin do chuid oibre.

\_\_\_\_\_ g san uair [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(iii) Míneadh cad chuige a raibh an ráta trasghalúcháin níos ísle nuair a baineadh roinnt duilleog ar shiúl.

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

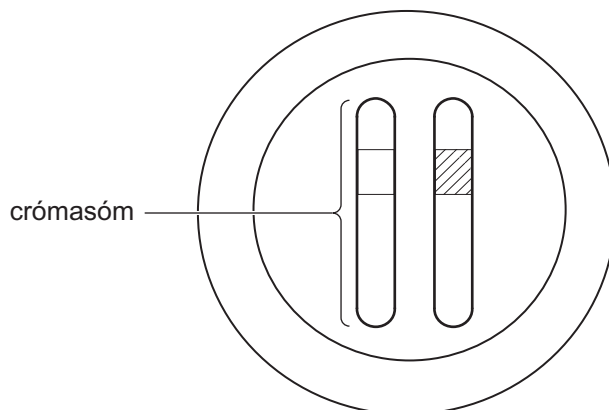
(iv) Baineann plandaí úsáid as uisce i dtrasghalúchán.

Luaigh dhá úsáid **eile** a bhaineann planda as uisce.

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 10 (a)** Taispeánann an léaráid thíos cill ina bhfuil núicléas le dhá chrómasóm.



© CCEA

- (i) Ainmnigh an móilín a bhfuil crómasóim déanta de.

\_\_\_\_\_

[1]

- (ii) Sa spás thíos, tarraing na cealla agus na crómasóim a tháirgfear nuair a dheighleann an chill seo trí **mhiotóis**.

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Rialaíonn géinte saintréithe in orgánaigh.

Thig le piseanna a bheith mín nó rocach.

Taispeántar an tsaintréith seo sa ghrianghraf thíos.



© Walter Eberhart, Visuals Unlimited/ Science Photo Library

Seasadh H don ailléil do phiseanna míne.

Seasadh h don ailléil do phiseanna rocacha.

(i) Cearnóg Punnett in úsáid agat, taispeáin an sliocht féideartha a tháirgtear nuair a chrosáiltear planda piseanna míne heitrisigeacha le planda piseanna rocacha.

[4]

(ii) Do chearnóg Punnett in úsáid agat, luaigh cóimheas na bplandaí piseanna míne leis na plandaí piseanna rocacha.

[1]

---

**SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

---

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



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.