



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2024
Bitheolaíocht

Roinn A agus B agus Freagarleabhar
Ardleibhéal

Dé Máirt 11 Meitheamh Tráthnóna 2:00 - 5:00
400 marc

Scrúduimhir

----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Dáta Breithe

		/			/		
----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------

Scríobh 3 Feabhra 2005
mar 03 02 05, mar shampla

Stampa an Ionaid

--

Treoracha

Scríobh do Scrúduimhir agus do Dháta Bhreithe sna boscaí ar an gclúdach tosaigh.

Scríobh do chuid freagraí ar gach cuid den scrúdú sa fhreagarleabhar seo. Scanfar an freagarleabhar seo agus is ar scáileán a chuirfear do chuid oibre i láthair an scrúdaitheora. Mar sin is féidir nach bhfeicfidh an scrúdaitheoir aon rud a scríobhfaidh tú taobh amuigh de bhoscaí na bhfreagraí.

Scríobh do chuid freagraí le peann gorm nó le peann dubh. Féadfaidh tú peann luaidhe a úsáid le haghaidh sceitsí, graf agus léaráidí amháin.

Tá trí roinn sa scrúdú seo. Cuirtear ceisteanna Roinn **C** ar fáil ar cheistpháipéar ar leith, ach ní mór duit do chuid freagraí a scríobh sa fhreagarleabhar seo.

Moltar duit gan níos mó ná 30 nóiméad a chaitheamh ar Roinn **A** agus 30 nóiméad ar Roinn **B**, sa tslí go mbeidh 120 nóiméad agat do Roinn **C**.

- | | |
|----------------|---|
| Roinn A | Freagair cúig cheist ar bith as an roinn seo.
Tá 20 marc ag gabháil le gach ceist. |
| Roinn B | Freagair dhá cheist ar bith as an roinn seo.
Tá 30 marc ag gabháil le gach ceist. |
| Roinn C | Freagair ceithre cheist ar bith as an roinn seo.
Tá 60 marc ag gabháil le gach ceist. |

Roinn A
Freagair cúig cheist ar bith.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.

1. Freagair **cúig** cinn ar bith de na páirteanna (a) go (f):

(a) Cad iad na **trí** dhúil cheimiceacha a bhíonn i láthair i **ngach** lipid?

(b) Cén difear atá idir saillte agus olaí ag teocht an tseomra?

(c) Tabhair bealach **amháin** a bhfuil difear idir fosfailipidí agus tríglicrídí.

(d) Tabhair ról meitibileach **amháin** a bhíonn ag lipidí i gcealla.

(e) Tabhair ról struchtúrach **amháin** a bhíonn ag lipidí i gcealla.

(f) Ainmnigh vitimín **amháin** atá intuaslagtha i saill.

--

2. Freagair na ceistanna thíos bunaithe ar d'eolas ar an modh eolaíochta.

- (a) Tar éis dóibh breathnú a dhéanamh, is minic a fhorbraíonn bitheolaí hipitéis. Cad is hipitéis ann?

- (b) Tástálann bitheolaí a hipitéis trí thurgnamh a dhearadh. Luaigh **dhá** phrionsabal den dea-thurgnamhaíocht.

- (c) Tabhair breac-chuntas ar na céimeanna sa mhodh eolaíochta a thagann i ndiaidh dearadh turgnaimh.

- (d) Tá srianta ag baint leis an modh eolaíochta chomh maith. Luaigh srian **amháin** a bhaineann leis an modh eolaíochta.

3. Taispeántar sa léaráid canáil an bhia sa duine.

(a) Ainmnigh feadán **A**, orgán **B** agus faireog **C**.

Feadán A:
Orgán B:
Faireog C:

(b) Tabhair feidhm **amháin** atá ag feadán **A**.

Feidhm:

(c) Tabhair feidhm **amháin** atá ag orgán **B**.

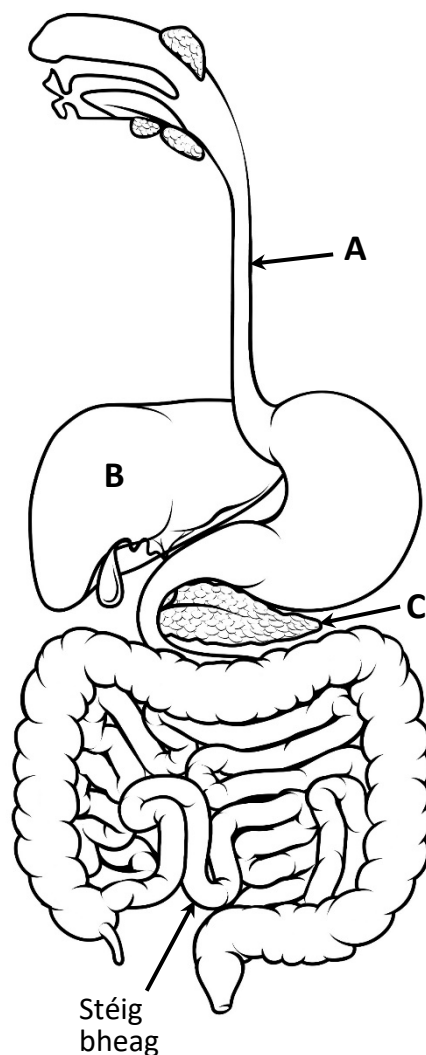
Feidhm:

(d) Tabhair feidhm **amháin** atá ag faireog **C** maidir leis an gcóras díleá.

Feidhm:

(e) Luaigh gné struchtúrach **amháin** den stéig bheag a chuireann ar a cumas a feidhm a chur i gcrích.

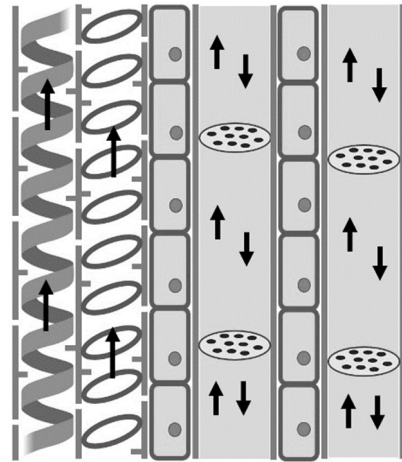
(f) Bíonn baictéir shiombóiseacha i láthair i gcanáil an bhia. Tabhair **dhá** fheidhm atá ag na bactéir shiombóiseacha seo.



4. Taispeántar ar an léaráid fadamharc ar shoithí xiléime **agus** ar fhléam i bplandaí.

- (a) Cuir lipéad ar struchtúr **amháin** ar bith **ar an léaráid thíos** trí scríobh sa bhosca atá curtha ar fáil **agus** saighead a tharraingt ón mbosca go dtí an struchtúr a d'ainmnigh tú.

Lipéad:



- (b) Cén cineál fíocháin planda lena mbaineann xiléim agus fléam?

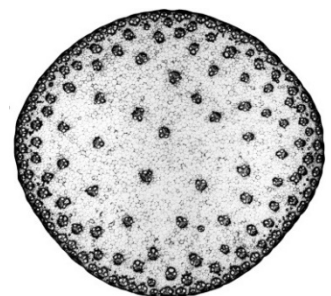
- (c) Tabhair feidhm **amháin** ag xiléim.

- (d) Tabhair feidhm **amháin** ag fléam.

- (e) Taispeántar san íomhá conas a eagraítear an fíochán ina bhfuil xiléim agus fléam i dtrasghearradh (TS) de ghas.

- (i) An gas monacotailéadónach (monacot) nó déchotailéadónach (déchet) é seo?

- (ii) Cosain an freagra a thug tú thuas.



- (f) Luaigh suíomh an fhíocháin ina bhfuil xiléim agus fléam i dtrasghearradh fréimhe.

5. Cuir tic (✓) sa bhosca cuí le taispeáint cé acu fíor nó bréagach atá **gach ceann** de na ráitis a leanas.

	Fíor	Bréagach
(a) Is i gcealla plandaí amháin a fhaightear cillbhallaí.	☐	☐
(b) Tá an-chuid uisce caillte ag cill bhorrtha.	☐	☐
(c) Ní úsáidtear ocsaigin sa choipeadh.	☐	☐
(d) Is sa núicléas amháin a fhaightear DNA.	☐	☐
(e) Ní bhíonn aon nasc hidrigine i móilín DNA.	☐	☐
(f) Is bunanna púirín atá in adainín agus i nguainín.	☐	☐
(g) Is as DNA agus próitéin a dhéantar crómasóim.	☐	☐

6. Idirhealaigh go soiléir idir **gach** ball ar leith de na péirí téarmaí a leanas.

(a) Eictiteirm agus inteirm

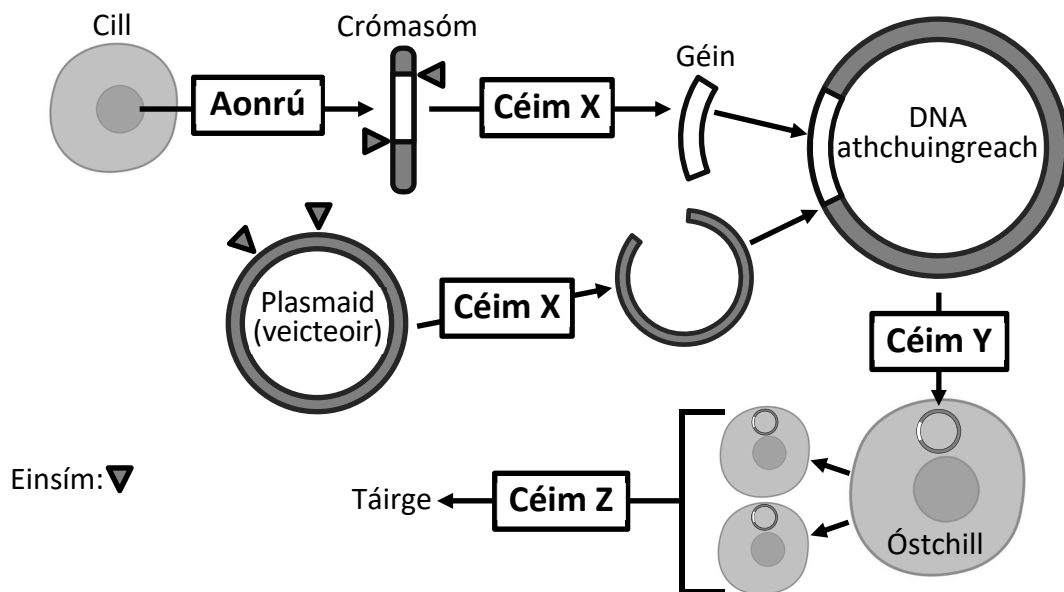
(b) Ballnasc agus teannán

(c) Carpasach agus cairpéal

(d) Haplóideach agus dioplóideach

(e) Siostól agus diastól

7. Is é aonrú DNA an chéad chéim san innealtóireacht ghéiniteach. Sa léaráid, tá na lipéid Céim X, Céim Y agus Céim Z ar thrí chéim eile.



- (a) Mínigh an téarma *innealtóireacht ghéiniteach*.

- (b) Ainmnigh **gach** céim ar leith X, Y agus Z.

Céim X:
Céim Y:
Céim Z:

- (c) Luaigh feidhm **amháin** leis an innealtóireacht ghéiniteach i gcás **gach ceann** díobh seo:

- (i) Planda

- (ii) Ainmhí

- (iii) Miocrorgánach

Roinn B

Freagair dhá cheist ar bith.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.

Gabhann 6 mharc le páirt (a) agus gabhann 24 marc le páirt (b) i ngach ceist sa roinn seo.

8. (a) Idirdhealaigh idir na téarmaí *DNA códúcháin* agus *DNA neamhchódúcháin*.

- (b) Mar chuid de do staidéir phraiticiúla rinne tú DNA a aonrú ó fhíochán planda. Déan cur síos ar conas a d'aonraigh tú DNA ó phlanda **ainmnithe** nó ó fhíochán planda **ainmnithe**. Tá cead agat úsáid a bhaint as léaráid lipéadaithe más mian leat.

--

9. (a) Freagair iad seo thíos maidir le heinsímí agus le díluailiú einsímí.

(i) Mínigh an téarma *einsím* go hachomair.

--

(ii) Luaigh buntáiste **amháin** le heinsímí a dhíluailiú.

--

(b) Le linn do chuid staidéar praiticiúil, d'ullmhaigh tú einsím dhíluailithe amháin **agus** scrúdaigh tú a feidhmiú.

(i) Ainmnigh an einsím **nó** an chill a dhíluailigh tú.

--

(ii) Déan cur síos ar an modh oibre a d'úsáid tú chun an einsím **nó** an chill a dhíluailiú. Tá cead agat úsáid a bhaint as léaráid lipéadaithe más mian leat.

--

(iii) Déan cur síos ar an tslí ar scrúdaigh tú feidhmiú na heinsíme **nó** na cille díluailithe.

10. (a) (i) Céard a chiallaíonn *suanacht* i síolta?

--

(ii) Tabhair buntáiste **amháin** le suanacht síolta do phlandaí.

--

(b) Le linn do chuid staidéar praiticiúil rinne tú iniúchadh ar ghníomhaíocht einsímí díleácha i síolta a bhí ag péacadh agus d'úsáid tú plátaí agar stáirse nó plátaí bainne bearrtha.

(i) Déan cur síos ar an tslí ar chuir tú an gaireas i bhfearas don iniúchadh sin.
Tá cead agat úsáid a bhaint as léaráid lipéadaithe más mian leat.

--

(ii) Mínigh an tslí a raibh a fhios agat gur tharla díleá.

Freagarleabhar do Roinn C

Treoracha

Tá ceistanna Roinn C ar fáil ar cheistpháipéar ar leith.

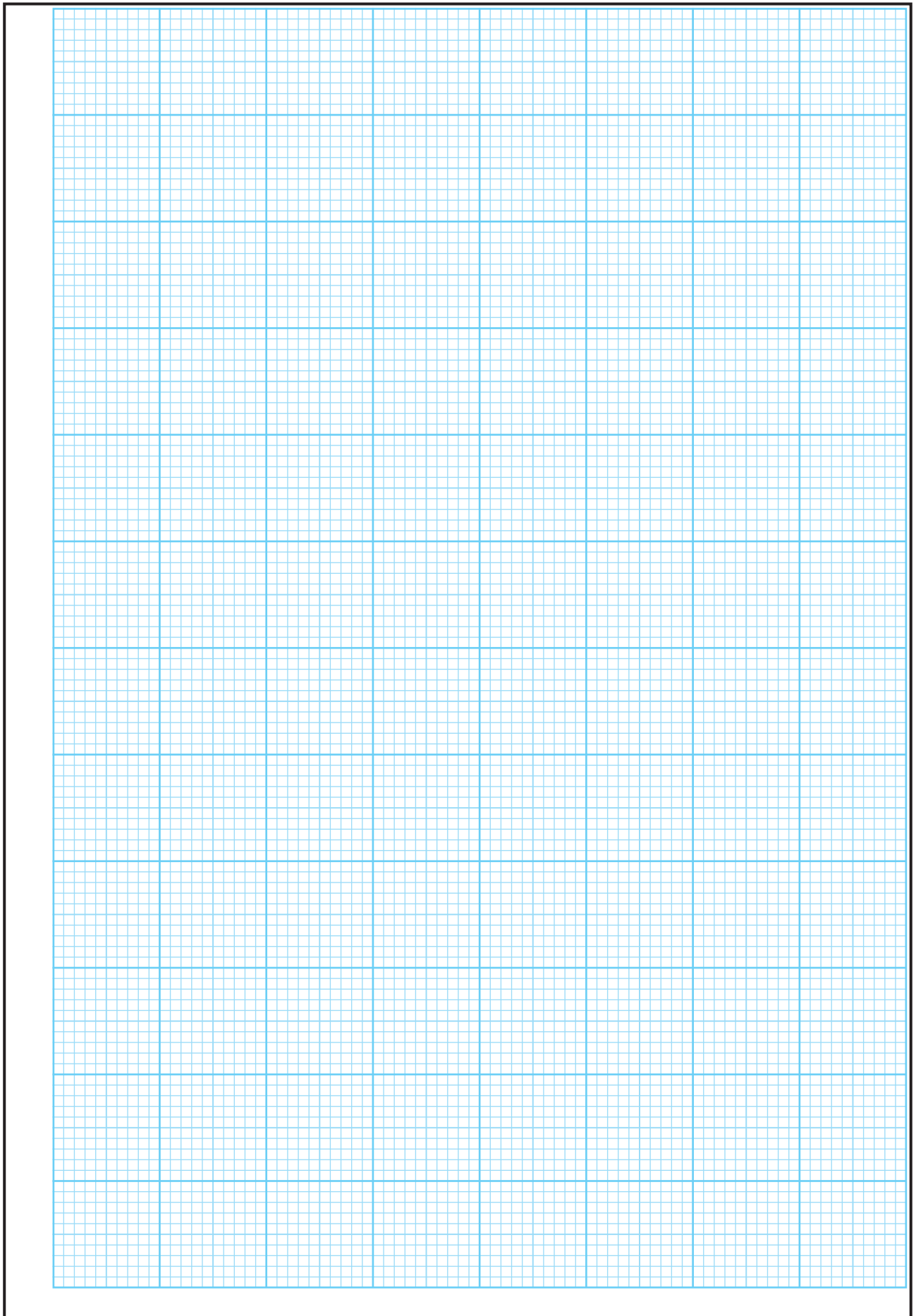
Tosaigh gach ceist ar leathanach nua. Scríobh uimhir na ceiste sa bhosca ar bharr gach leathanaigh. Úsáid an colún ar thaobh na láimhe clé chun gach páirt de cheist a lipéadú, mar a thaispeántar thíos.

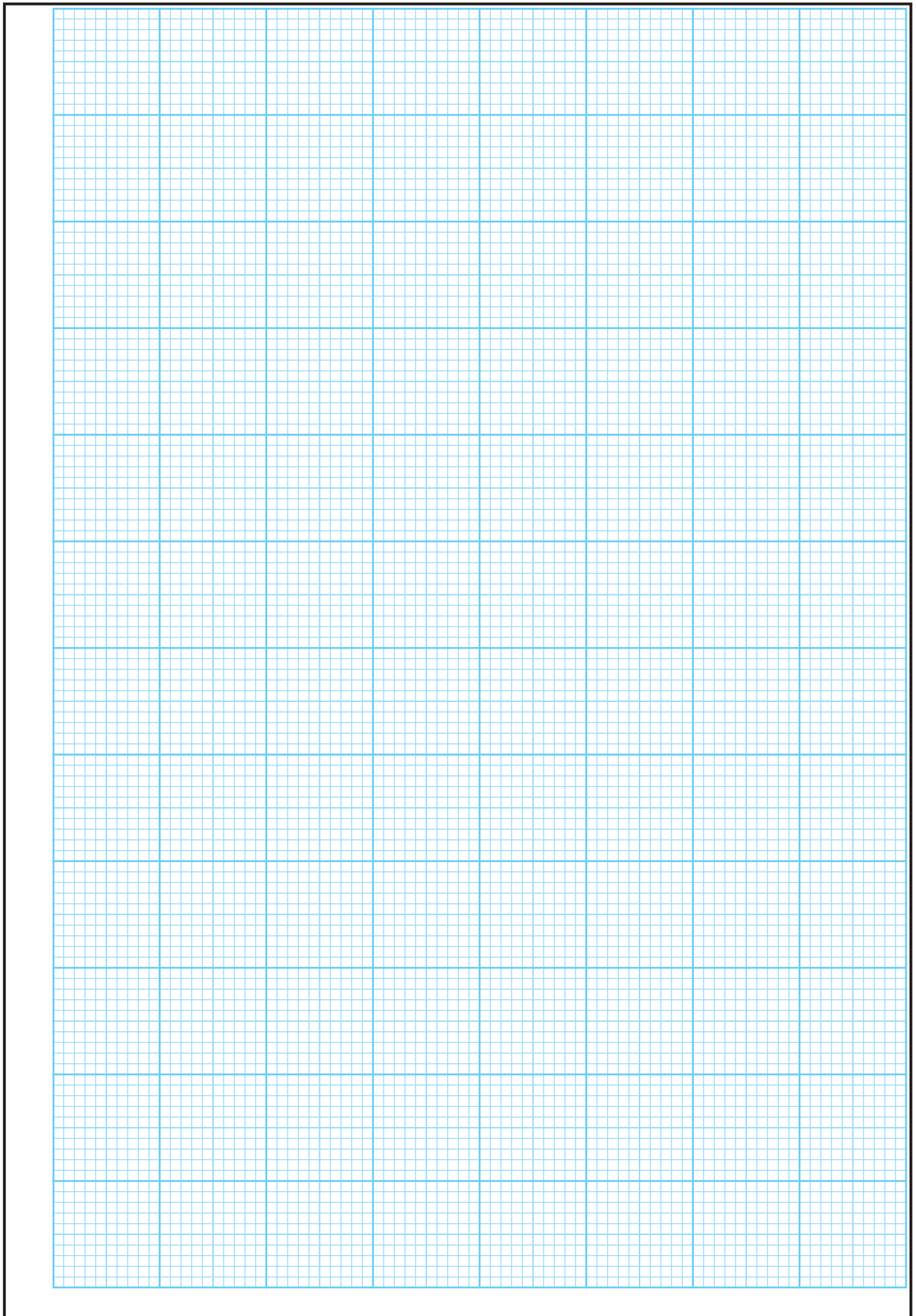
	Ceist	14	Tosaigh gach ceist ar leathanach nua
Páirt			
(a)			
(b)(i)			
(b)(ii)			

Tá dhá leathanach grafpháipéir ar fáil ar an gcéad dá leathanach eile den fhreagarleabhar seo. Ar na leathanaigh a bhfuil grafpháipéar orthu, is ag bun an leathanaigh atá an bosca i gcomhair uimhir na ceiste.

Ní gá duit gach leathanach sa fhreagarleabhar seo a úsáid. Má úsáideann tú an spás ar fad sa fhreagarleabhar seo, is féidir páipéar breise nó grafpháipéar breise a iarraidh ar an bhfeitheoir.

Scríobh do chuid freagraí le peann gorm nó le peann dubh. Féadfaidh tú peann luaidhe a úsáid le haghaidh sceitsí, graf agus léaráidí amháin.





--	--

Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

Cuid

Cuid

--	--

Cuid

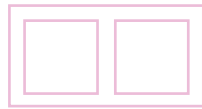
Cuid

--	--

Cuid

Cuid

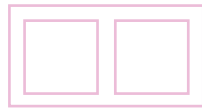
Ceist



Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist



Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

A diagram showing a rectangle divided into two equal squares by a vertical line. The rectangle is labeled with 'a' on the top and bottom edges and 'b' on the left and right edges.

Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

--	--

Cuid

[illegible]

--	--

Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

--	--

Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

--	--

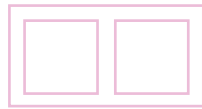
Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

Ceist



Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

[illegible]

Cuid

[illegible]

Ná scríobh ar an leathanach seo

Fógra cóipchirt

D'fhéadfadh sé go bhfuil téacsanna nó íomhánna sa scrúdpháipéar seo nach é Coimisiún na Scrúduithe Stáit úinéir an chóipchirt orthu, agus d'fhéadfadh sé gur athchóiríodh iad, chun críche an mheasúnaithe, gan cead na n-údar a fháil roimh ré. Ullmhaíodh an scrúdpháipéar seo de réir Alt 53(5) den *Acht um Chóipcheart agus Cearta Gaolmhara, 2000*. Ní údaraítear aon úsáid dá éis chun aon chríche ach amháin chun na críche dá bhfuil sé beartaithe. Ní ghlacann an Coimisiún aon dliteanas as sárú ar bith ar chearta tríú páirtí a eascraíonn as dáileadh ná as úsáid neamhúdaraíthe an scrúdpháipéir seo.

Scrúdú na hArdteistiméireachta – Ardleibhéal

Bitheolaíocht Roinn A agus B agus Freagarleabhar

Dé Máirt 11 Meitheamh

Tráthnóna 2:00 - 5:00