



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2016

EOLAÍOCHT – GNÁTHLEIBHÉAL

DÉARDAOIN, 16 MEITHEAMH – MAIDIN, 9.30 go 11.30

TREORACHA

1. Scríobh do **scrúduimhir** sa bhosca atá ann di ar an leathanach seo.
2. Freagair **gach** ceist.
3. Freagair na ceisteanna sna spásanna atá ann dóibh sa leabhrán seo. Má tá spás breise uait, tá leathanach breise curtha ar fáil ar chúl an leabhráin seo.
4. Tá cead agat úsáid a bhaint as an leabhrán, *Foirmlí agus Táblaí*, atá faofa lena úsáid sna Scrúduithe Stáit. Is féidir cóip a fháil ó fheitheoir na scrúduithe.

Uimhir an Ionaid

Scrúduimhir

Don scrúdaitheoir amháin	
Roinn / Ceist	Marc
Bitheolaíocht	
C.1 (52)	
C.2 (39)	
C.3 (39)	
Ceimic	
C.4 (52)	
C.5 (39)	
C.6 (39)	
Fisic	
C.7 (52)	
C.8 (39)	
C.9 (39)	
Iomlán (Páipéar)	
Bónas don Ghaeilge	
Móriomlán (Páipéar) (390)	
Obair Chúrsa A (60)	
Obair Chúrsa B (150)	
Móriomlán (600)	

Bitheolaíocht

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

Ceist 1

(52)

- (a) (i) Sa tábla scríobh an litir **B** in aice leis an saghas ainmhí a bhfuil cnámh droma aige.

	Veirteabrach
	Inveirteabrach

- (ii) Ainmnigh ainmhí a bhfuil cnámh droma aige. _____

- (b) Cuir líne faoi dá struchtúr cealla sa liosta thíos a fhaightear i gcealla plandaí agus i gcealla ainmhithe araon.

Núicléas

Cillbhalla

Cíteaplasma

Cillscannáin

- (c) Is biashlabhra é seo as gnáthóg choille.



- (i) Ainmnigh an táirgeoir sa bhiashlabhra seo. _____
- (ii) Ainmnigh tomhaltóir sa bhiashlabhra seo. _____

- (d) Is saghas carbaihiodráite é stáirse a fhaightear sa bhia.

- (i) Ainmnigh bia amháin a bhfuil mórán stáirse ann.

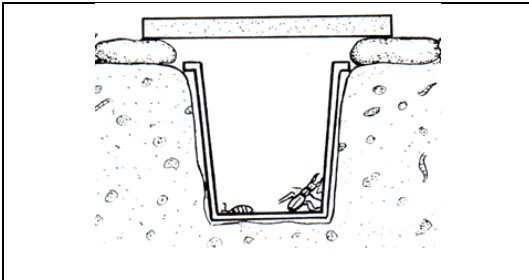
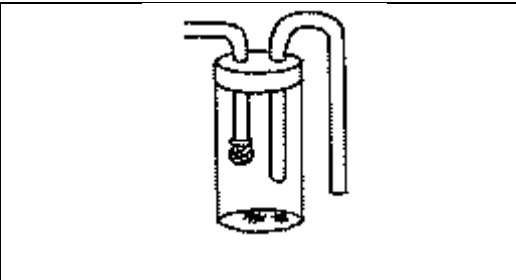
- (ii) Úsáidtear tuaslagán iaidín chun bia a thástáil le haghaidh láithreachta stáirse.

Tá dath dearg-donn ar thuaslagán iaidín.

Cén dath a thagann ar iaidín nuair a chuirtear é le stáirse?



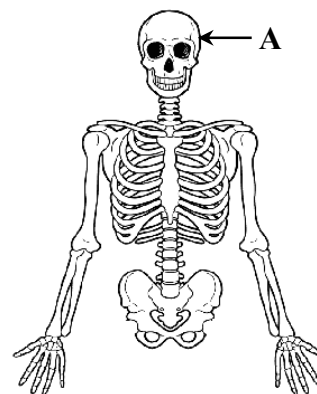
- (e) Úsáidtear an dá phíosa trealaimh a thaispeántar chun breith ar ainmhithe i ngnáthóg. Roghnaigh as an liosta thíos an t-ainm atá ar gach ceann díobh agus scríobh sa spás atá ar fáil é.

cuadraí	pútar	gaiste ceap tuisle	tráidire bailithe
			
Ainm (i)			Ainm (ii)

- (f) Sa léaráid taispeántar an chuid uachtarach de chnámharlach an duine.

(i) Breac síos feidhm amháin atá ag cnámharlach an duine.

(ii) Ainmnigh an chuid lipéadaithe A. _____



- (g) Is ceann de chúig bhall chéadfacha ag daoine í an tsúil. Ainmnigh dhá bhall chéadfacha eile.

1. _____

2. _____

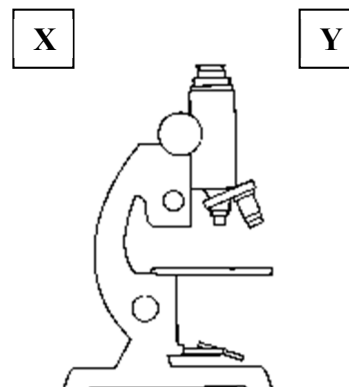


- (h) Sa léaráid taispeántar microscóp is féidir a úsáid sa tsaotharlann.

(i) Tarraing líne ón litir X go dtí an tsúilphíosa.

(ii) Tarraing líne ón litir Y go dtí an pláitín.

(iii) Cén fheidhm atá ag microscóp?



(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 2

(39)

Don scrúdaitheoir amháin

(a) Sa léaráid taispeántar córas díleá an duine.

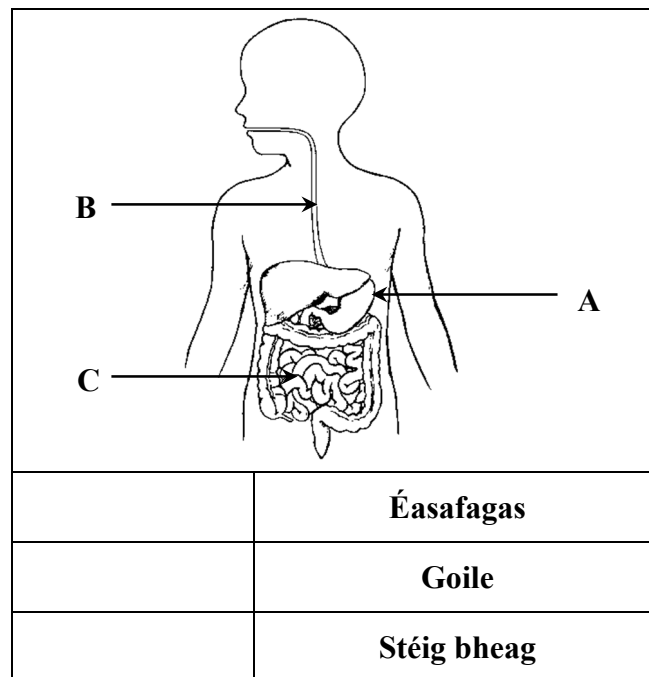
(21)

(1) | (2)

(i) Sa tábla scríobh an litir **A** in aice le hainm na páirte lipéadaithe **A**.

(ii) Scríobh an litir **B** in aice le hainm na páirte lipéadaithe **B**.

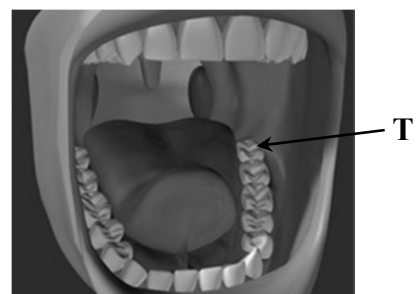
(iii) Scríobh an litir **C** in aice le hainm na páirte lipéadaithe **C**.



(iv) Breac síos feidhm amháin atá ag an ngoile.

(v) Ainmnigh an cineál fiacala a bhfuil lipéadaithe **T** sa léaráid.

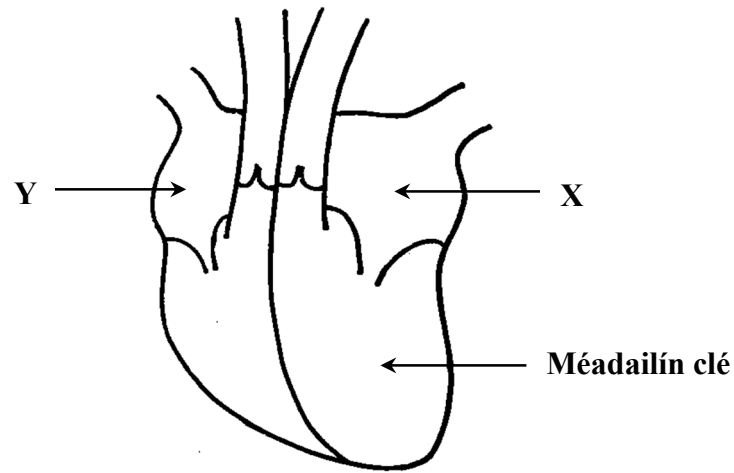
(vi) Breac síos an fheidhm atá ag fiacail den chineál seo.



(b) Sa léaráid taispeántar na ceithre sheoimrín i gcroí an duine.

(18)

Don scrúdaitheoir amháin



(1) (2)

(i) Cén fheidhm atá ag croí an duine?

(ii) Scríobh an litir **X** in aice le hainm an tseoimrín lipéadaithe **X**.

Scríobh an litir **Y** in aice le hainm an tseoimrín lipéadaithe **Y**.

	Méadailín deas
	Aitriam deas
	Aitriam clé

(iii) Déan cur síos ar shlí amháin inar féidir leat cabhrú chun do chroí a choimeád sláintiúil.

(iv) Roghnaigh na focail chearta as an liosta sa bhosca chun na habairtí thíos a chomhlánú.

Iompraítear ocsaigin ag na _____.

Déantar téachtáin fola ag na _____.

Fuilchealla dearga

Fuilchealla bána

Pláitíní

Ceist 3

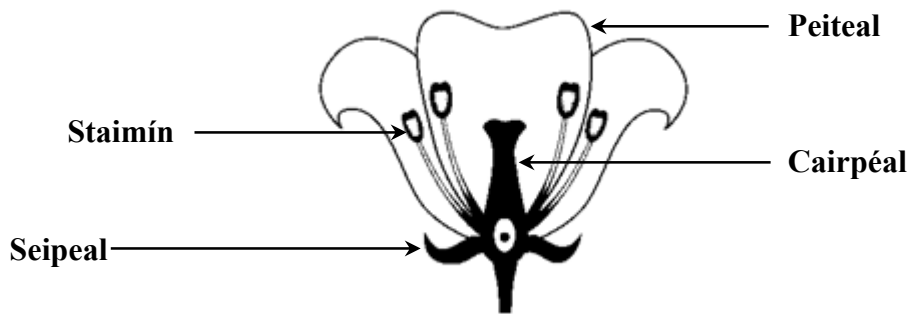
(39)

Don scrúdaitheoir amháin

(a) Sa léaráid taispeántar codanna blátha.

(21)

(1) (2)



(i) An úsáidtear an bláth le haghaidh giniúint ghnéasach nó éighnéasach?

(ii) Roghnaigh an lipéad ceart as an léaráid thuas chun na habairtí thíos a chomhlánú.

Déanann an _____ an phailin.

Déanann an _____ an ubhchill.

(iii) Déan cur síos ar shlí amháin inar féidir pailin a aistriú ó bhláth amháin go dtí ceann eile.

(iv) Cuireadh síolta ar ollann chadáis thirim i soitheach agus ansin fágadh i seomra te iad. An dóigh leat gur phéac na síolta sa soitheach?

Tabhair cúis le do fhreagra.



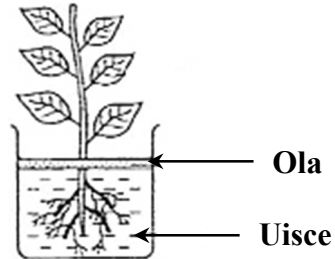
Síolta ar ollann chadáis thirim

(b) Leagadh amach dhá thurgnamh chun gluaiseacht an uisce i bplandaí a fhiosrú. (18)

(1) (2)

(i) Ainmnigh an chuid de phlanda a ionsúnn uisce as an talamh. _____

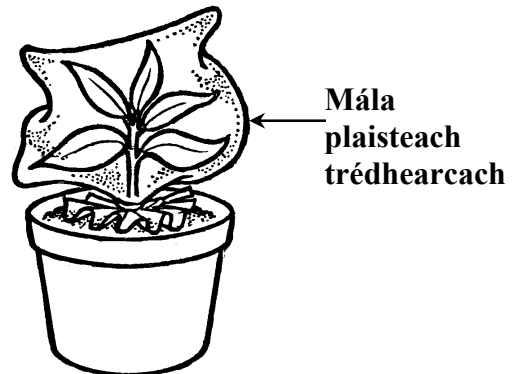
Sa chéad turgnamh cuireadh síológ in eascra, mar a thaispeántar sa léaráid, agus fágadh í ar feadh cúpla lá.



(ii) Cad a tharla do leibhéal an uisce san eascra tar éis cúpla lá?

(iii) Cén aidhm atá ag ciseal na hola ar dhromchla an uisce?

Sa dara turgnamh cuireadh planda, a bhí uiscithe go maith, faoi chlúdach i mála plaisteach trédhearcach, mar a thaispeántar sa léaráid, agus fágadh é ar feadh 24 uair.



(iv) An nglaoitear trasghalú nó toirchiú ar chaillteanas uisce ó phlanda?

(v) Cé acu cuid de phlanda a gcailltear an chuid is mó uisce aisti?

(vi) Cad a bheadh le feiceáil, dar leat, ar thaobh istigh an mhála tar éis 24 uair?

Ceimic

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

Ceist 4

(52)

(a) (i) Sa tábla scríobh an litir **B** in aice leis an saghas naisc a dhéantar nuair a bhíonn péirí leictreon i gcomhpháirt ag adaimh.

(ii) Scríobh an litir **C** in aice leis an lucht a bhíonn ag leictreon.

	Ianach
	Comhfhiúsach
	Deimhneach
	Diúltach

(b) Sa phictiúr taispeántar mac léinn ag obair i saotharlann eolaíochta.

Scríobh síos dhá réamhchúram sábháilteachta is cóir a chomhlíonadh agus duine ag obair i saotharlann.

1. _____

2. _____



(c) Tugtar mias do mhac léinn ina bhfuil meascán de phúdar sulfair agus mionrabh iarainn. Tá an mhionrabh iarainn liath.

(i) Cén dath atá ar an bpúdar sulfair? _____

(ii) Déan cur síos ar conas a d'fhéadfadh an mac léinn an mhionrabh iarainn a dheighilt ón bpúdar sulfair.

(d) Roghnaigh na focail chearta as an mbosca ar dheis chun na habairtí thíos a chomhlánú.

(i) Triomaíonn tuáille fliuch de réir mar a _____ an t-uisce uaidh.

(ii) _____ galuisce ina bhraonáin uisce nuair a bhuaileann sé scáthán fuar.

Leánn
Ghalaíonn
Comhdhlúthaíonn
Reonn

- (e) Is féidir láithreachta uisce a thaispeáint agus clóiríd chóbailt nó sulfáit chopair ainhidriúil á húsáid. Roghnaigh ceann **ambhain** de na ceimiceáin seo agus breac síos an dath atá air nuair a bhíonn sé tirim agus a dhath nuair a bhíonn sé fluich.

Ceimiceán	Dath agus é tirim	Dath agus é fluich

- (f) (i) Ainmnigh an teicníocht deighilte a thaispeántar sa léaráid.

- (ii) Tabhair sampla de mheascán a d'fhéadfaí a dheighilt agus an teicníocht seo á húsáid.

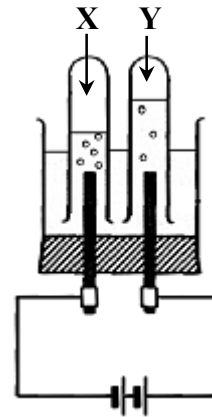


- (g) Sa léaráid taispeántar dian-scaoileadh an uisce (H₂O) trí leictrealú.

- (i) Sa tábla scríobh an litir **X** in aice leis an ngás a bhailítear ag **X**.

- (ii) Scríobh an litir **Y** in aice leis an ngás a bhailítear ag **Y**.

	Ocsaigin
	Hidrigin
	Nítrigin

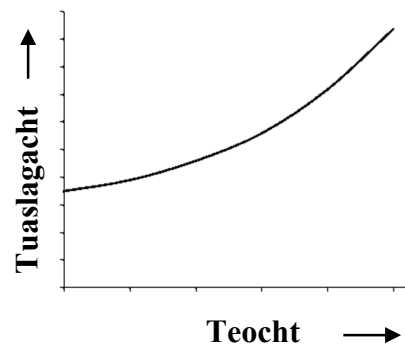


- (h) Rinneadh fiosrúchán chun tuaslagthacht an tsiúcra san uisce a scrúdú. Sa ghraf taispeántar tuaslagthacht an tsiúcra san uisce de réir mar a ardaíonn an teocht.

- (i) An méadaíonn nó an laghdaíonn tuaslagthacht an tsiúcra de réir mar a ardaíonn an teocht? _____

- (ii) An bhfuil an t-uisce ina thuaslagóir nó ina thuaslagáit sa tuaslagán?

- (iii) Ainmnigh substaint, seachas an siúcra, a thuaslagann in uisce.



(7 × 6 + 1 × 10)

(1) (2)

Ceist 5

(39)

Don
scrúdaítheoir
amháin

(a) Déantar uisce a chóireáil chun é a dhéanamh sábháilte lena ól.

(12)

(1) (2)



Seo ceithre cinn de na príomh-phróisis atá i gceist i gcóireáil an uisce:

Scagachán**Moirtiú (Síothlú)****Clóiríníú****Scagadh**

Déan an focal ceart as an liosta thuas a mheitseáil lena thuarascáil sa tábla thíos.

Próiseas	Tuarascáil
	Déanann mogaill sreinge rudaí atá ar snámh a bhaint amach as an uisce
	Fágtar an t-uisce in umair mhóra agus titeann cáithníní trom go dtí an bun
	Úsáidtear leapacha gainimh agus gairbhéil chun cáithníní beaga a bhaint amach
	Cuirtear clóirín leis an uisce

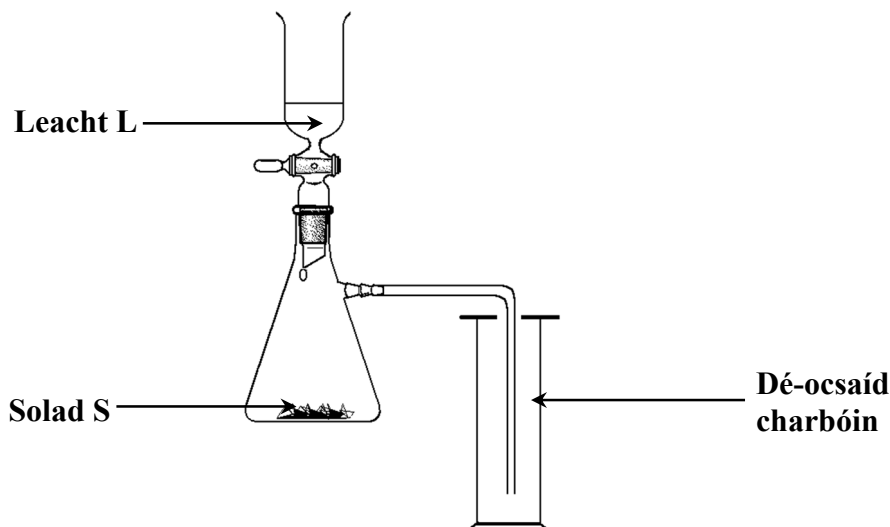
(b) Nuair a chuirtear sinc in aigéad hidreaclórach scaoileann imoibríú ceimiceach gás. (6)



(i) Cad í an tsiombail cheimiceach ag sinc? _____

(ii) Ainmnigh an gás a scaoiltear nuair a imoibríonn sinc le haigéad hidreaclórach.

- (c) Déantar dé-ocsaíd charbóin sa tsaotharlann mar a thaispeántar sa léaráid. (21)



- (i) Sa tábla scríobh an litir **L** in aice leis an leacht **L** a úsáidtear chun dé-ocsaíd charbóin a dhéanamh.

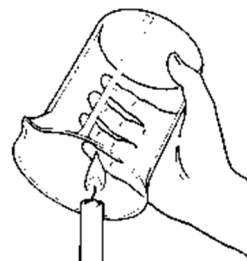
	Aigéad hidreaclóirach
	Uisce
	Clóiríd sóidiam
	Carbónáit chailciam

- (ii) Scríobh an litir **S** in aice leis an solad **S** a úsáidtear chun dé-ocsaíd charbóin a dhéanamh.

- (iii) An meascán *nó* comhdhúil é dé-ocsaíd charbóin? _____

- (iv) Úsáidtear aoluisce chun a thaispeáint gur dé-ocsaíd charbóin é an gás a dhéantar. Déan cur síos ar an athrú a fheictear in aoluisce nuair a chuirtear dé-ocsaíd charbóin leis. _____

- (v) Coinnítear eascra de dhé-ocsaíd charbóin os cionn coinnle lasta. Déan cur síos ar cad a tharlaíonn don lasair.



- (vi) Breac síos úsáid amháin a bhaintear as dé-ocsaíd charbóin.

(1) (2)

Ceist 6

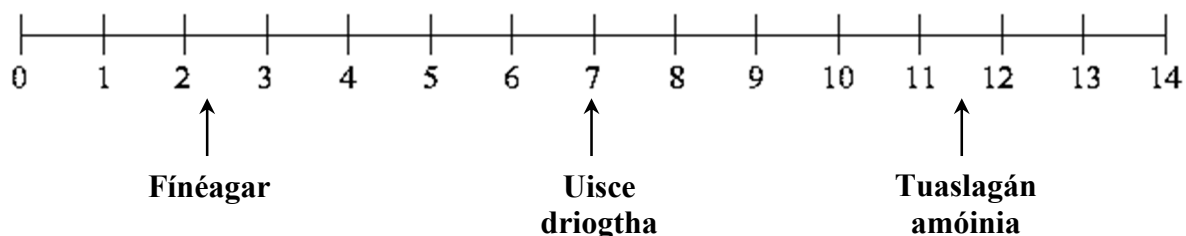
(39)

Don scrúdaitheoir amháin

(a) Tástáladh roinnt tuaslagán sa tsaotharlann chun a luachanna pH a fháil.

Taispeánann an chairt thíos na sonraí a bailíodh.

(15)



(i) Ainmnigh táscaire nó uirlis a úsáidtear sa tsaotharlann chun pH a thomhas.

(ii) Déan cur síos ar conas a úsáidtear an táscaire nó an uirlis chun pH an tuaslagáin a fháil.

(iii) Bain úsáid as na focail chearta as an mbosca ar dheis chun na habairtí thíos a chomhlánú.

Tá an t-uisce driogtha _____.

Tá an fínéagar _____.

Tá an tuaslagán amóinia _____.

Aigéadach
Bunata
Neodrach

(b) Is foinsí hidreacarbón iad breoslaí iontaise.

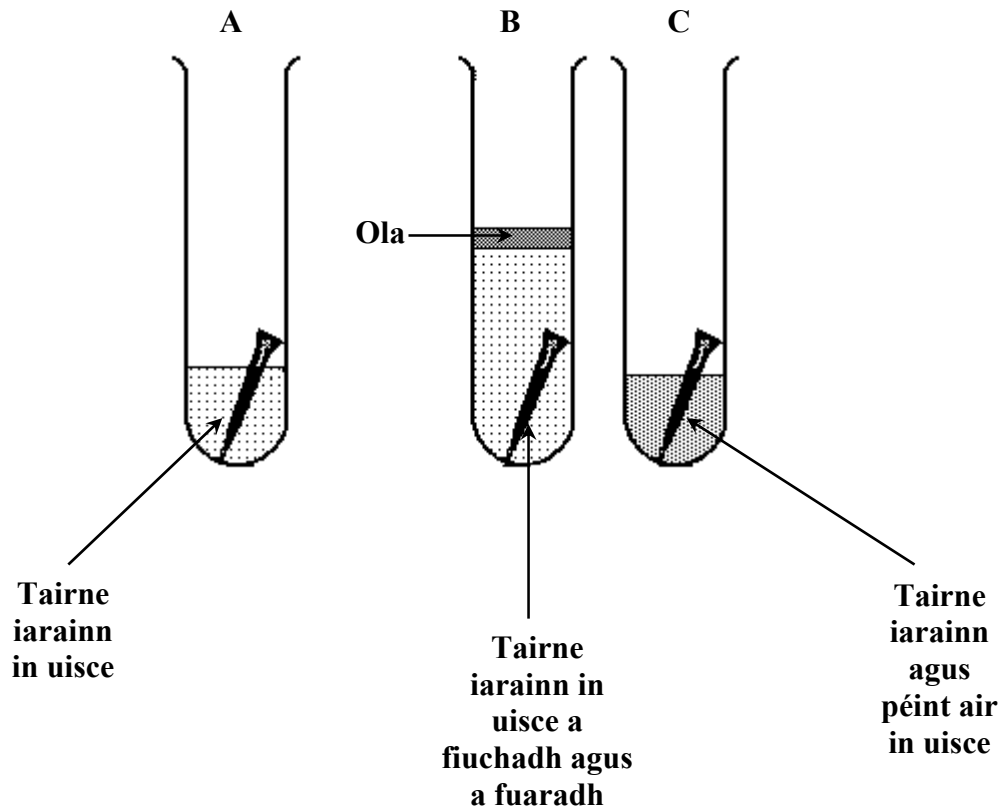
(9)

(i) Sa tábla scríobh an litir **F** in aice leis an **dá** dhúil a fhaightear i hidreacarbóin.

	Hidrigin
	Lítiam
	Nítrigin
	Carbón

(ii) Ainmnigh breosla iontaise amháin.

- (c) Leag mac léinn amach na promhadáin mar a thaispeántar iad thíos, chun meirgiú a fhiosrú. (15)



- (i) Is iad na gáis nítrigin agus ocsaigin a chomhdhéanann an chuid is mó den aer. Cé acu de na gáis seo a bhíonn ag teastáil chun go dtarlódh meirgiú?

- (ii) Cén aidhm atá le ciseal na hola i bpromhadán B?

- (iii) An dtiocfaidh meirg ar an tairne i bpromhadán C?

Mínigh do fhreagra.

Don scrúdaitheoir ambáin

(1) (2)

Fisic

Don scrúdaitheoir amháin

Ceist 7

(52)

(1) (2)

(a) Cuireadh spúnóg phlaisteach agus spúnóg mhiotail i muga d'uisce te.

(i) Cé acu spúnóg a bhraithfidh níos teo tar éis dhá nóiméad?

(ii) Mínigh do fhreagra.



(b) Is foinse fuinnimh inathnuaite í an bhithmhais.

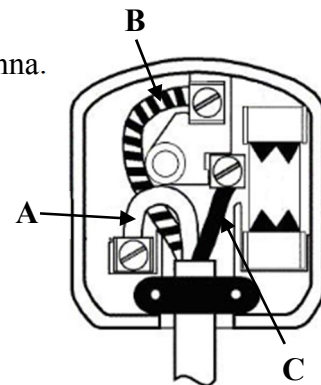
Ainmnigh dhá fhoinsé fuinnimh inathnuaite eile.

1. _____ 2. _____

(c) Sa léaráid taispeántar an taobh istigh de phlocóid trí phionna.

(i) Cé acu an tsreang bheo, **A**, **B** nó **C**? _____

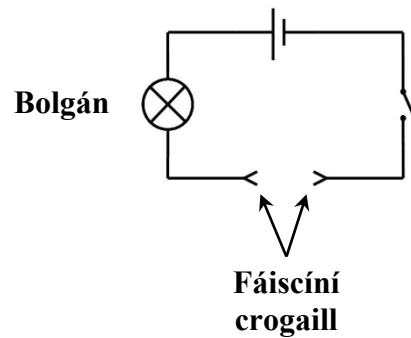
(ii) Déan cur síos ar ghné shábháilteachta amháin atá ag plocóid.



(d) Sa léaráid taispeántar ciorcad leictreach.

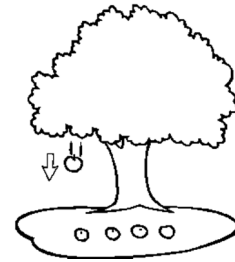
(i) Ainmnigh ábhar a cheadaíonn don bholgán lasadh nuair a chuirtear an t-ábhar sin idir na fáiscíní crogaill agus nuair atá an lasc dúnta.

(ii) Mínigh do fhreagra.



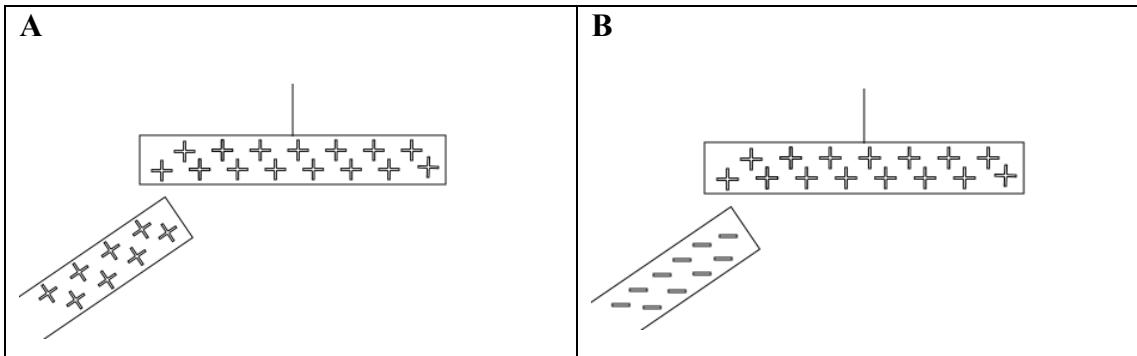
(e) (i) Ainmnigh an fórsa a tharraingíonn rudaí i dtreo an Domhain.

(ii) An é an newton nó an vata aonad an fhórsa?



(1) (2)

(f) Sa léaráid taispeántar slata luchtaithe agus iad curtha in aice lena chéile.



(i) Cé acu léaráid, **A** nó **B**, a n-éarfaidh na slata inti a chéile? _____

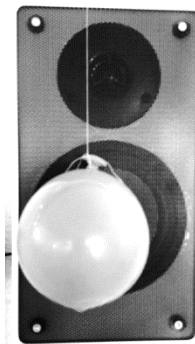
(ii) Cé acu léaráid, **A** nó **B**, a n-aomfaidh na slata inti a chéile? _____

(g)(i) Tá balún ar crochadh in aice le callaire, mar a thaispeántar.

Gluaiseann an balún nuair a chastar an callaire ar siúl.

Cad a deir sé seo linn faoi fhuaim?

(ii) Ainmnigh réamhchúram amháin is cóir a chomhlíonadh agus duine ag obair in áit thorannach.

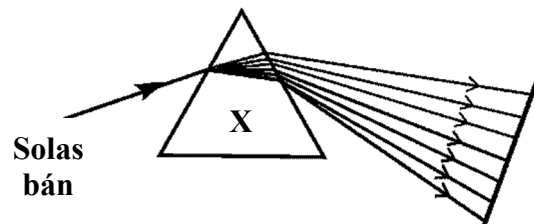


(h) Sa léaráid taispeántar conas a dhéantar solas bán a spré ina speictream dathanna agus píosa trealaimh **X**, le cruth triantánach air, á úsáid.

(i) Ainmnigh **X**. _____

(ii) Ainmnigh ábhar oiriúnach a bhféadfaí

X a dhéanamh as.



(iii) Ainmnigh dath amháin a fheictear sa speictream. _____

(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 8

(39)

Don
scrúdaitheoir
amháin

- (a) Chun dlús cloiche a ríomh, caithfidh a mais agus a toirt a bheith ar eolas againn.

(18)

(1) (2)



- (i) Ainmnigh uirlis a úsáidtear chun mais cloiche a thomhas. _____

- (ii) Déan cur síos ar conas toirt cloiche a fháil.
D'fhéadfadh léaráid lipéadaithe cabhrú le do fhreagra. _____

Léaráid lipéadaithe

- (iii) Is é an mhais atá ag cloch ná 60 g agus is é a toirt ná 20 cm³.

Sa tábla scríobh an litir **D** in aice le dlús na cloiche.

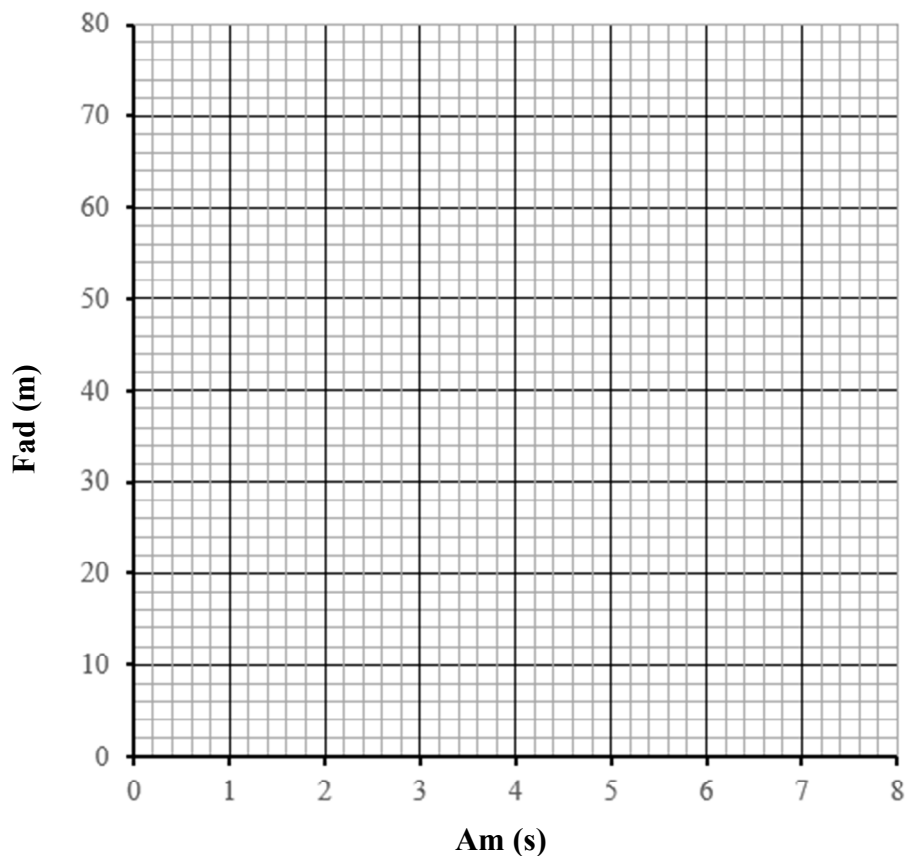
	80
	3
	g/cm³
	J

Scríobh an litir **X** in aice leis an aonad tomhais atá ag dlús.

- (b) Ritheann fear feadh raon reatha. Déantar an fad iomlán atá rite aige ó thosaigh sé a thomhas gach dhá shoicind. Taispeántar na sonraí a bhailítear sa tábla thíos. (21)

Am (s)	0	2	4	6	8
Fad (m)	0	20	40	60	80

- (i) Bain úsáid as na sonraí sa tábla chun graf d'fhad (y -ais) in aghaidh ama (x -ais) a tharraingt, agus an ghreille thíos á húsáid agat.



- (ii) Bain úsáid as an ngraf chun an fad, a bhí rite ag an bhfear tar éis cúig shoicind, a mheas. _____

- (iii) Ríomh luas an fhir ina m/s.

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

Ceist 9

(39)

Don scrúdaítheoir ambháin

(a) Rinne mac léinn dhá fhiosrúchán sa tsaotharlann chun scrúdú a dhéanamh ar an iarmhairt a bhaineann le leachtanna a théamh agus a fhuarú. (12)

(i) Cad a tharlaíonn do leibhéal na leachta san fheadán nuair a dhéantar an fleascán a théamh ar feadh cúpla nóiméad?

(ii) Cad a deir sé seo linn faoi iarmhairt an teasa ar leachtanna?

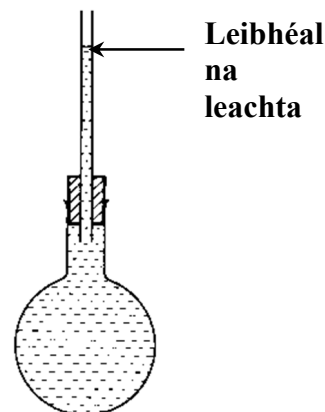
(iii) Déantar teirmiméadar a aistriú as eascra d'uisce te isteach in eascra d'uisce fuar. Cad a tharlaíonn do leibhéal na leachta sa teirmiméadar?

(iv) Cad a deir sé seo linn faoin iarmhairt a bhíonn ag fuarú ar leachtanna?

(b) Bain úsáid as na focail sa bhosca ar dheis chun na ráitis thíos faoi thiontuithe fuinnimh a chomhlánú. (12)

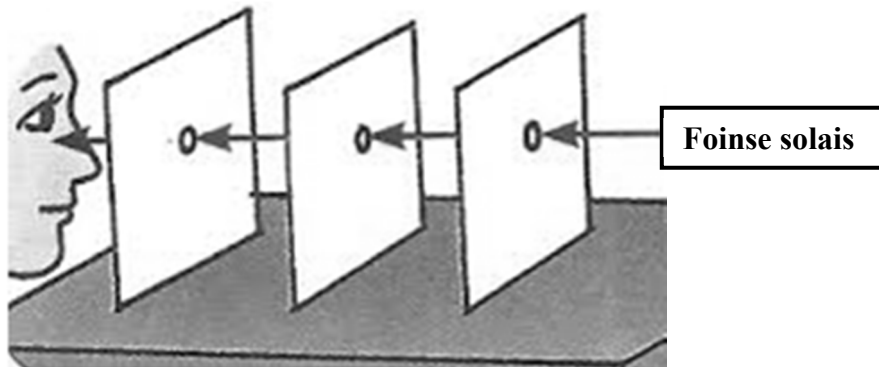
(i) Nuair a bhíonn dóire Bunsen á úsáid, déantar fuinneamh _____ a thiontú go dtí fuinneamh _____.

(ii) I rith an lae déanann grianphainéal fuinneamh _____ a thiontú go dtí fuinneamh _____.



Solais
Ceimiceach
Teasa
Leictreach

- (c) Rinne mac léinn turgnamh chun a thaispeáint go dtaistealaíonn an solas i línte díreacha. Taispeántar thíos cuid den trealamh a úsáideadh sa turgnamh. (15)



- (i) Cad a d'fhéadfaí a úsáid mar fhoinsé solais?

- (ii) Déan cur síos ar conas a d'fhéadfadh an mac léinn a chinntiú go raibh na poill sna trí pháosa cairtchláir ina líne lena chéile.

- (iii) Conas a d'fhéadfaí na trí pháosa cairtchláir a choinneáil ina n-áit?

- (iv) Cén fáth ar chóir an turgnamh a dhéanamh i seomra dorchainithe?

(1) (2)

