



# Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2010

## EOLAÍOCHT - ARDLEIBHÉAL

DÉARDAOIN, 17 MEITHEAMH – MAIDIN, 9.30 go 11.30

### TREORACHA

1. Scríobh do **scrúduimhir** sa bhosca atá ann dó 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 bán curtha ar fáil ar chúl an leabhráin seo.

**Uimhir an Ionaid**

**Scrúduimhir**

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

# Bitheolaíocht

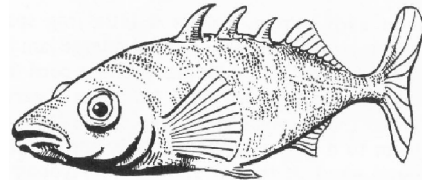
## Ceist 1

(52)

Don  
scrúdaitheoir  
amháin

(1) | (2)

- (a) Sa léaráid taispeántar garmachán, iasc beag, a mhaireann in ár ngnáthóga fíoruisce. Tabhair **dhá oiriúnú** atá ag éisc a chabhraíonn leo maireachtáil in uisce.



1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

- (b) Ainmnigh **dhá fhuíolltáirge** a eisfhearann na duáin.

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

- (c) Ainmnigh **dhá orgán** a gcosnaíonn cloigeann an duine iad.

1 \_\_\_\_\_

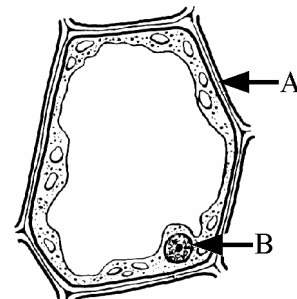
2 \_\_\_\_\_



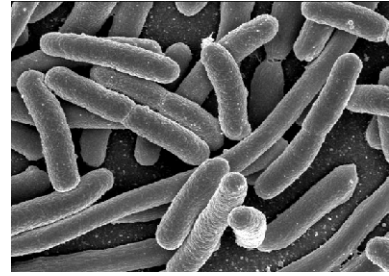
- (d) Sa léaráid taispeántar cill phlanda. Ainmnigh **na codanna** lipéadaithe **A** agus **B**.

**A** \_\_\_\_\_

**B** \_\_\_\_\_



- (e) Agus leictreonmhicreascóp scanacháin á úsáid, rinneadh an íomhá a thaispeántar. Taispeántar na baictéir Escherichia Coli ann.



Tabhair ***iarmhairt thairbheach amháin*** agus ***iarmhairt dhiobhálach amháin*** a bhíonn ag baictéir.

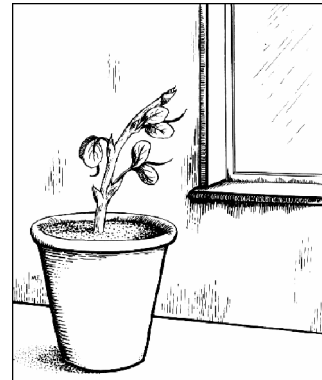
Tairbheach \_\_\_\_\_

Diobhálach \_\_\_\_\_

- (f) Ainmnigh an ***dá phríomhshubstaint*** a gcomhdhéantar cromasóim astu.

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

- (g) Lúbann planda i dtreo an tsolais ó fhuinneog i seomra atá dorcha ar gach bealach eile.



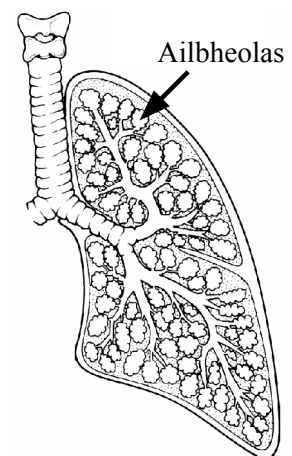
- (i) Cad a thugtar ar an bhfreagairt ***fáis*** de ***phlanda go solas***?

Cad é? \_\_\_\_\_

- (ii) Cén ***buntáiste*** a fhaigheann an planda ón bhfreagairt seo?

Cad é? \_\_\_\_\_

- (h) Sa léaráid taispeántar an struchtúr inmheánach atá ag scamhóg an duine. Tá thart ar 350 milliún ailbheolas ag gach scamhóg.



Déan cur síos go soiléir ar ***mhalartú na ngás*** a tharlaíonn idir an ***t-aer sna hailbheolais*** agus i ***sruth na fola***.

Déan cur síos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(7 × 6 + 1 × 10)

**Ceist 2**

(39)

(1) (2)

(a) Simplíodh an léaráid de chóras díleá an duine ar son na scoiléireachta.

(i) Cad is *díleá* ann? (3)

Cad é? \_\_\_\_\_

(ii) Cén fáth a bhfuil *díleá riachtanach*? (3)

Cén fáth? \_\_\_\_\_

(iii) Ainmnigh na *horgáin* lipéadaithe **A** agus **B**. (6)

Orgán **A** \_\_\_\_\_

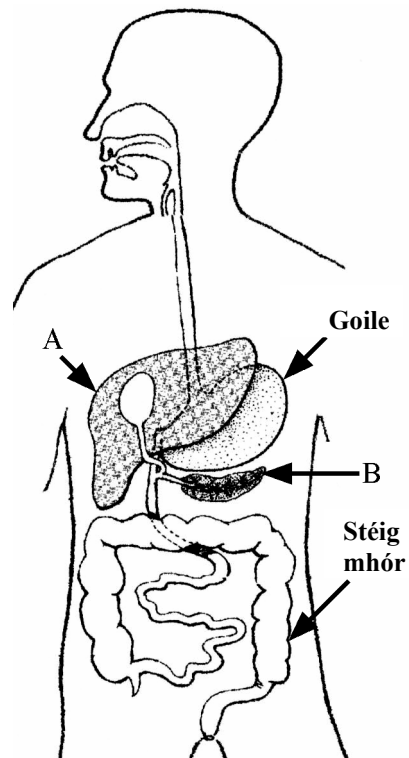
Orgán **B** \_\_\_\_\_

(iv) Tabhair *feidhm amháin* atá ag an ngoile. (3)

Tabhair \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(v) Tabhair *feidhm amháin* atá ag an stéig mhór. (3)

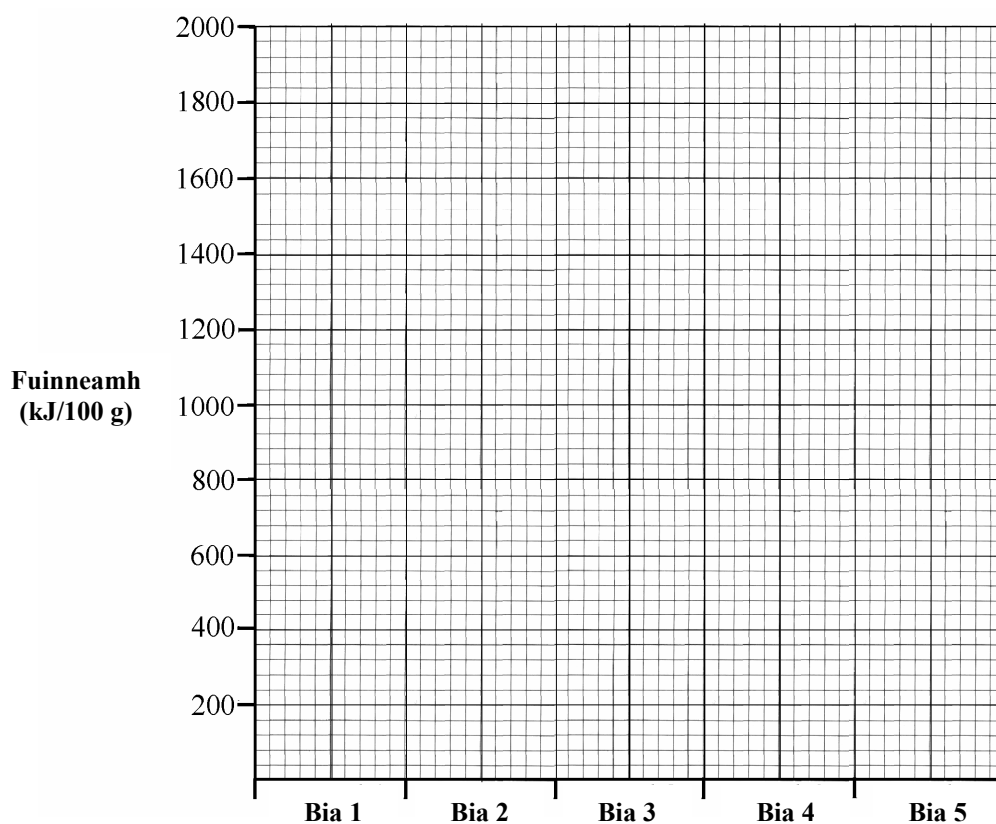
Tabhair \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



(b) Próitéiní, carbaihiodráit agus saill – is féidir iad go léir a úsáid chun fuinneamh a sholáthar in ár gcoirp. Sa tábla tugtar méid na gcomhábhar bia seo, i ngram as 100 gram, do chúig bhia choitianta. Tugtar freisin an cion fuinnimh as 100 g do gach bia. Slánaíodh na luachanna fuinnimh go dtí an 100 kJ is gaire.

Comhábhar bia	Próitéin	Carbaihiodráit	Saill	Fuinneamh kJ/100 g
<b>Bia 1-</b> Pónairí bÁCáilte	4.0	17.5	0.4	400
<b>Bia 2-</b> Sicín cócaráilte	26.2	neamhní	1.6	500
<b>Bia 3-</b> Uibheacha	12.5	neamhní	11.2	600
<b>Bia 4-</b> Arán (caiscín)	9.0	45.0	2.2	1000
<b>Bia 5-</b> Cáis chéadair	25.4	0.1	34.9	1700

- (i) Tarraing *barrachairt* sa ghreille thíos, chun *an cion fuinnimh* de 100 g de bhianna 1 - 5 a thugtar sa tabla thuas, *a chur i gcomparáid*. (9)



- (ii) Cé acu *comhábhar bia* atá freagrach go príomha as an gcion fuinnimh ard atá ag cáis? Cén *fhianaise* a thugann an tábla duit chun tacú le do fhreagra? (6)

Cé acu? \_\_\_\_\_

Cén fhianaise? \_\_\_\_\_

- (iii) Déan cur síos ar conas *bia a thástáil* do láithreach *saille*. (6)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(1) | (2)

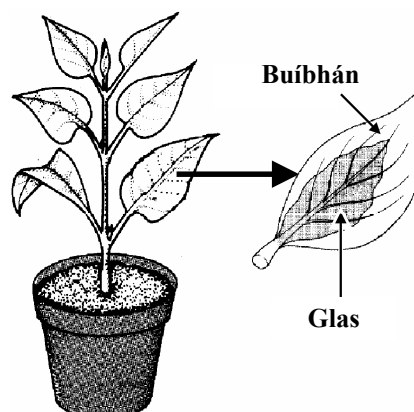
**Ceist 3**

(39)

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

- (a) Sa léaráid, taispeántar planda le duilleoga breachnaithe air, i.e. tá réigiúin de dhathanna difriúla ar na duilleoga. Tá lár glas agus imill bhánbhuí ag duilleoga an phlanda seo. Úsáideadh an planda seo i dturgnamh chun táirgeadh stáirse trí fhótáisintéis a fhiosrú.



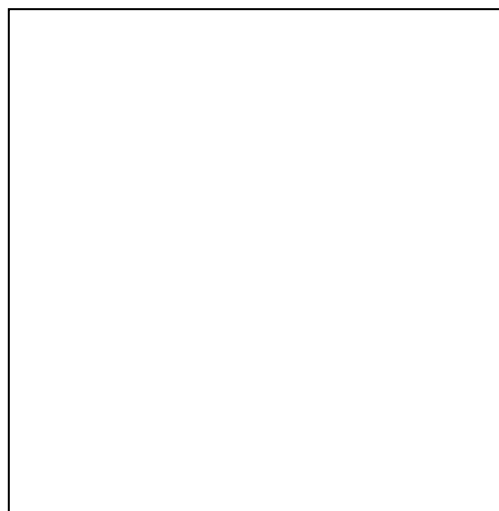
- (i) Cén fáth ar fágadh an planda sa dorchadas ar feadh lae ag tús an turgnaimh? (3)

Cén fáth? \_\_\_\_\_

- (ii) Ansin nochtadh an planda faoi sholas geal ar feadh roinnt uaireanta an chloig. Ina dhiaidh sin baineadh duilleog agus fiuchadh in uisce í ar feadh cúpla nóiméad. Cén fáth ar fiuchadh an duilleog in uisce? (3)

Cén fáth? \_\_\_\_\_

- (iii) Tarraing léaráid lipéadaithe sa bhosca, agus taispeáin an gaireas agus an leacht ainmnithe a úsáideadh chun an lí ghlas a bhaint as an duilleog. (6)



- (iv) Ar deireadh clúdaíodh an duilleog le tuaslagán a d'iompaigh an réigiún, a bhí glas roimhe seo, go dúghorm agus níor iompaigh imill na duilleoige go dúghorm. Ainmnigh an tuaslagán a úsáideadh. (3)

Ainm \_\_\_\_\_

- (v) Cén fáth nár iompaigh imill na duilleoige go dúghorm? Mol **cúis** leis seo. (3)

Mol \_\_\_\_\_

(b) Tugtar an cairpéal ar an gcuid bhaineann den bhláth agus an staimín ar an gcuid fhireann. Is trasghearradh trí bhláth í an léaráid.

Don scrúdaitheoir amháin

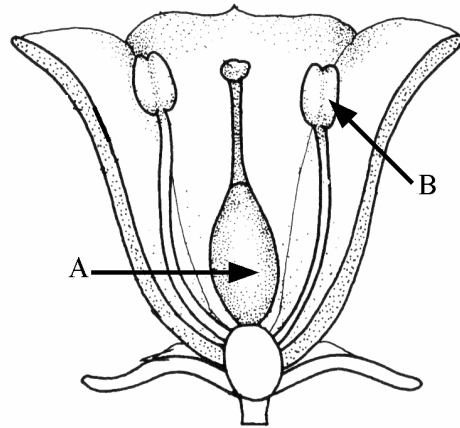
(1) (2)

(i) Ainmnigh **cuid A** den chairpéal agus tabhair an **ról** atá aici in atáirgeadh gnéasach plandaí. (6)

Ainm \_\_\_\_\_

Ról \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



(ii) Ainmnigh **cuid B** den staimín agus tabhair an **ról** atá aige in atáirgeadh gnéasach plandaí. (6)

Ainm \_\_\_\_\_

Ról \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(iii) Tabhair **slí** inar féidir an phailín as bláth de chuid planda amháin a aistriú go bláth de chuid planda eile. (3)

Tabhair \_\_\_\_\_

(iv) Ainmnigh an **chill** a chruthaítear nuair a chomhcheanglaítear gaiméit fhireann (speirm) le gaiméit bhaineann (ubh). (3)

Ainm \_\_\_\_\_

(v) Cad **a fhásann agus a fhorbraíonn** as an gcill a chruthaítear le comhtháthú na speirme agus na huibhe de phlanda bláthanna? (3)

Cad é? \_\_\_\_\_

# Ceimic

## Ceist 4

(52)

Don  
scrúdaitheoir  
amháin

(1) (2)

- (a) Tabhair **dhá airí dhifriúla** atá ag an dúil maignéisiam i gcomparáid leis an gcomhdhúil ocsaíd mhaignéisiam.

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

- (b) Cén **iarmhairt** a bhíonn ag báisteach aigéadach ar aolchloch? Mínígh an **iarmhairt** seo.

Cad é? \_\_\_\_\_

Mínígh \_\_\_\_\_

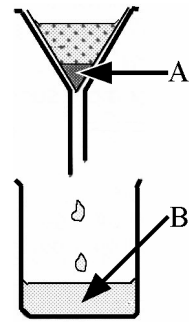
- (c) Corraíodh meascán de ghaineamh agus de shalann suas le huisce agus ansin scagadh é mar a thaispeántar sa léaráid.

- (i) Coimeádadh substaint **A** sa pháipéar scagtha. Ainmnigh **A**.

**A** \_\_\_\_\_

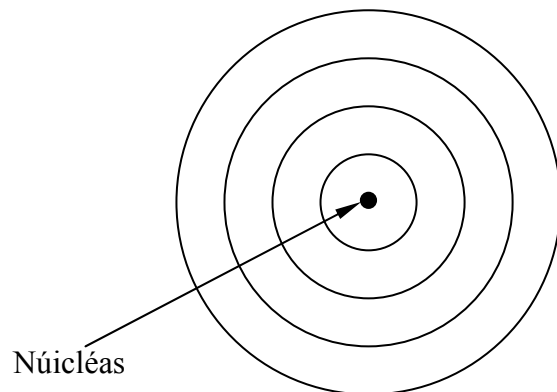
- (ii) Ghluais substaint **B** tríd an bpáipéar scagtha. Ainmnigh **comhábhar amháin** de chuid **B**.

**B** \_\_\_\_\_



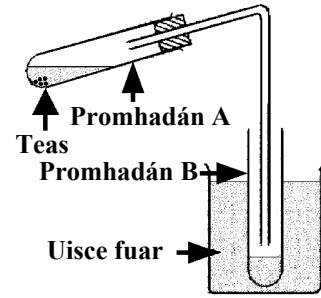
- (d) Tá uimhir adamhach 19 agus maisuimhir 39 ag adamh potaisiam.

Comhlánaigh an léaráid agus bain úsáid as poncanna nó crosa chun leagan amach na leictreon san adamh potaisiam a thaispeáint go soiléir.





- (e) Rinneadh uisce crua i bpromhadán A a théamh agus ghalaigh roinnt uisce uaidh agus chomhdhlúthaigh sé i bpromhadán B. An bhfuil an t-uisce i bpromhadán B **crua nó bog**?  
Tabhair **cúis** le do fhreagra.



An bhfuil? \_\_\_\_\_

Cúis \_\_\_\_\_

- (f) Ainmnigh **dhá phróiseas** a úsáidtear i gcóireáil uisce chun go mbeadh sé sábháilte le úsáid in ár dtithe.

Próiseas 1 \_\_\_\_\_

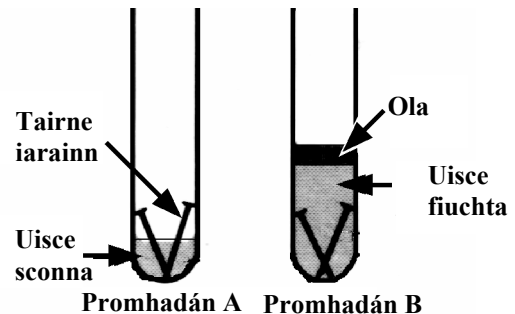
Próiseas 2 \_\_\_\_\_

- (g) Seolann miotail dhá chineál fuinnimh gan bhac. Ainmnigh an **dá chineál fuinnimh**.

Fuinneamh 1 \_\_\_\_\_

Fuinneamh 2 \_\_\_\_\_

- (h) Rinne mac léinn turgnamh ar mheirgiú iarainn agus an gaireas, a thaispéantar sa léaráid, á úsáid aige. Mheirgigh na tairní iarainn i gceann amháin de na promhadáin tar éis cúpla lá, agus níor mheirgigh na tairní sa phromhadán eile sa tréimhse seo.



- (i) **Cé acu promhadán ar mheirgigh** na tairní ann?

Cé acu? \_\_\_\_\_

- (ii) Cén fáth ar úsáideadh **uisce fiuchta** i bpromhadán B?

Cén fáth? \_\_\_\_\_

- (iii) Cén **fheidhm** atá leis an ola i bpromhadán B?

Cad é? \_\_\_\_\_

- (iv) Cad é **an cinneadh** is féidir a theacht air de thoradh an turgnaimh seo?

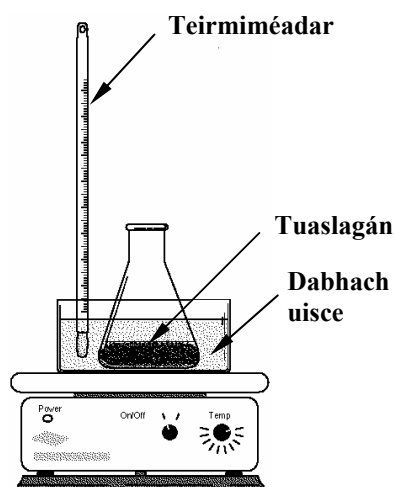
Cad é? \_\_\_\_\_

(7 × 6 + 1 × 10)

**Ceist 5**

(39)

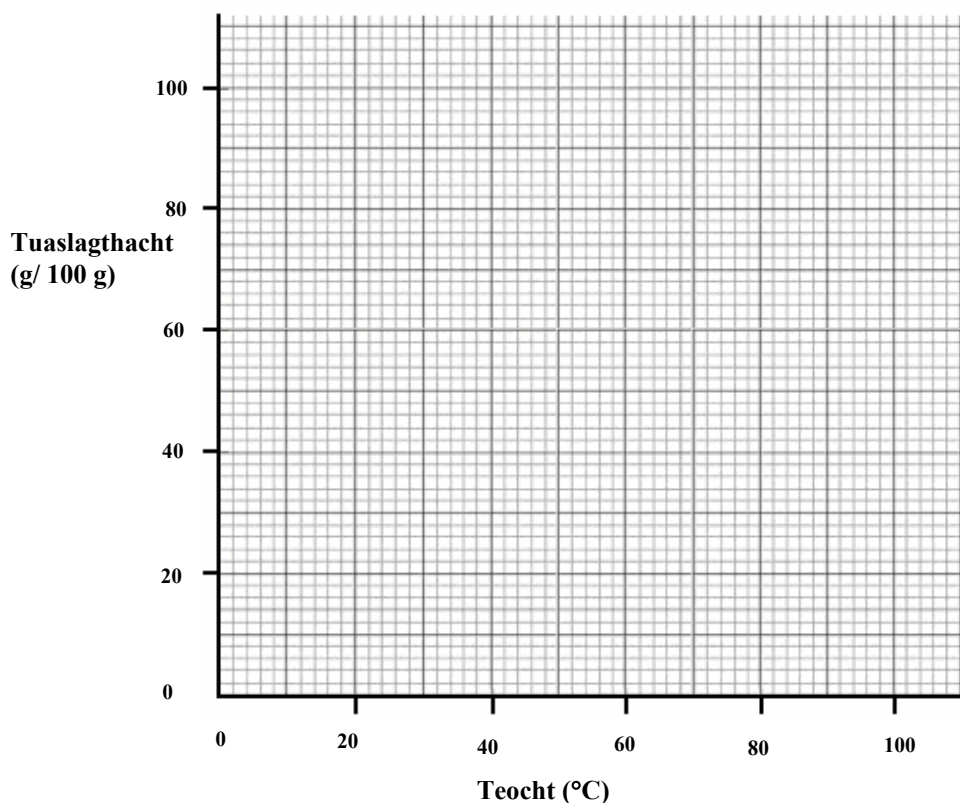
- (a) Bhain mac léinn úsáid as an ngaireas a thaispeántar sa léaráid chun fiosrú cainníochta a dhéanamh ar iarmhairt na teochta ar an tuaslagthacht de chriostail sulfáit chopair in uisce. Tugadh 100 g uisce sa fhleascán cónúil go dtí an teocht a bhí ag teastáil agus úsáideadh an dabhach uisce chuige sin. Cuireadh criostail sulfáit chopair leis an uisce go dtí nach dtuaslagfadh a thuilleadh díobh ann. Rinneadh nóta de mhais na gcriostal sulfáit chopair a tuaslagadh.



Taifeadh na sonraí agus tugtar sa tábla iad.

Teocht (°C)	0	20	40	60	80	100
Mais na gcriostal sulfáit chopair tuaslagtha (g/ 100 g)	14	21	29	40	55	75

- (i) Tarraing **graf** den mhais de chriostail sulfáit chopair thuaslagtha (tuaslagthacht) in aghaidh teochta sa ghreille thíos. Tá **cuar mín** tríd na pointí breactha ag teastáil. (9)



Don scrúdaitheoir amháin

(1) | (2)

(ii) Bain úsáid as do ghraf chun an **tuaslagthacht** de chriostail sulfáit chopair ag 10 °C **a mheas**. (3)

(1) | (2)

(iii) Agus léaráid oiriúnach lipéadaithe á húsáid agat sa bhosca a thugtar, déan cur síos ar conas **criostail** de shulfáit chopair **a fhás agus a bhailiú** ón tuaslagán a táirgeadh ag 100 °C. (12)

_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	

(b) (i) Céard é an **scála pH**? Conas is féidir **pH a thomhas**? (9)

Céard é? \_\_\_\_\_

Conas? \_\_\_\_\_

(ii) Féach ar an tábla agus ainmnigh **aigéad láidir** agus **alcaile lag** uaidh. (6)

Substaint	Uisce íon	Amóinia tí	Fual	Sú gastrach (sú goile)	Fuil
<b>pH</b>	7	12	6	1.4	7.4

Aigéad láidir \_\_\_\_\_

Alcaile lag \_\_\_\_\_

**Ceist 6**

(39)

Don scrúdaitheoir amháin

(a) Sa léaráid taispeántar gaireas a úsáidtear chun uisce a dhianscaoileadh nuair a sheoltar sruth leictreach tríd. Is féidir na toirteanna de gháis a scaoiltear trí mheán an phróisis seo a thomhas mar a thaispeántar.

(i) Ainmnigh an *próiseas* a dhianscaoileann substaint nuair a sheoltar sruth leictreach tríd. (3)

Ainm \_\_\_\_\_

(ii) Cén fáth a *gcuirtear* méid beag d' *aigéad sulfarach* leis an uisce?(3)

Cén fáth? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(iii) Ainmnigh *gás A* agus tabhair *tástáil* chun do fhreagra a dhearbú. (6)

Ainmnigh \_\_\_\_\_

Tástáil do ghás **A** \_\_\_\_\_

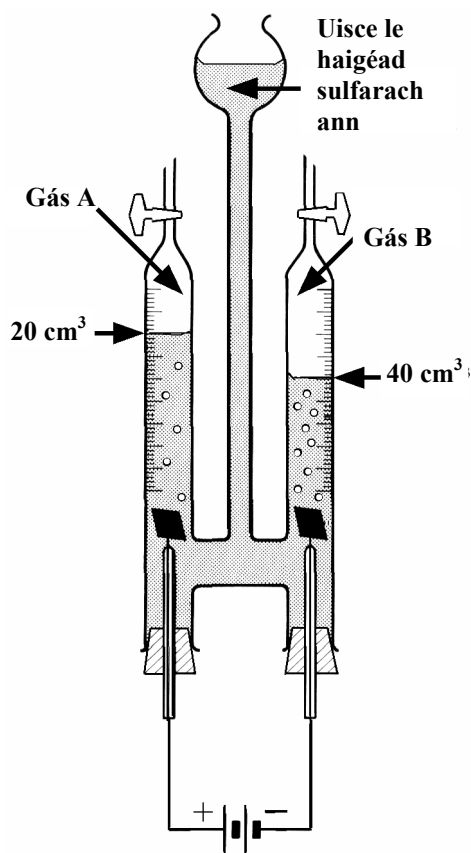
(iv) Ainmnigh *gás B* agus tabhair *tástáil* chun do fhreagra a dhearbú. (6)

Ainmnigh \_\_\_\_\_

Tástáil do ghás **B** \_\_\_\_\_

(v) Is comhdhúil í uisce a chruthaítear leis an gcuingir cheimiceach de dhúile **A** agus **B**. Cén *chomhréir* a *gcuingrionn A* agus **B** le chéile chun uisce a chruthú? (3)

Cén chomhréir? \_\_\_\_\_

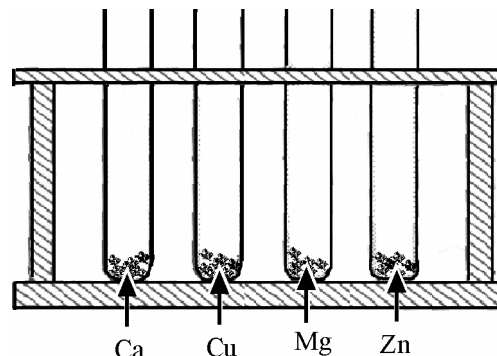


(1) | (2)

(b) Rinneadh fiosrú chun a tháil amach conas a imoibríonn miotail dhifriúla le huisce agus le haigéad caol. Sa léaráid taispeántar na miotail a úsáideadh san fhiosrú seo. Nuair a imoibríonn miotal le huisce nó le haigéad caol táirgeann sé gás. Sa turgnamh seo cuireadh an t-uisce leis an miotal ag teocht seomra.

(i) Ainmnigh an **gás** a tháirgtear leis an imoibriú de mhíotal, a úsáideadh sa turgnamh seo, le huisce nó le haigéad caol. (3)

Ainmnigh \_\_\_\_\_



(ii) Ainmnigh **aigéad caol atá oiriúnach** lena úsáid sa turgnamh seo. (3)

Ainmnigh \_\_\_\_\_

(iii) Ainmnigh **miotal**, a úsáidtear sa turgnamh seo, a **imoibríonn le huisce** ag teocht seomra. (3)

Ainmnigh \_\_\_\_\_

(iv) Ainmnigh **miotal**, a úsáidtear sa turgnamh seo, **nach n-imoibríonn** leis an **aigéad caol** a d'ainmnigh tú thuas. (3)

Ainmnigh \_\_\_\_\_

(v) Liostaigh na **miotail**, a úsáidtear sa turgnamh seo, in **ord laghdaitheach imoibríochta leis an aigéad caol** atá ainmnithe thuas (an ceann is imoibríche i dtosach). (3)

Liostaigh \_\_\_\_\_

(vi) Tabhair **réamhchúram sábháilteachta amháin** a ghlacfa agus an turgnamh seo á dhéanamh agat. (3)

Tabhair \_\_\_\_\_

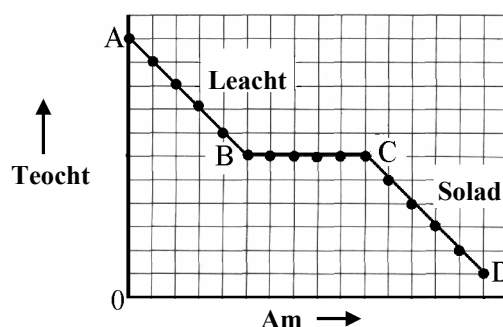
\_\_\_\_\_

# Fisic

## Ceist 7

(52)

- (a) Rinneadh substaint, atá ina solad ag teocht seomra, a théamh os cionn a leáphointe agus ansin ligeadh dó fuarú ag ráta socair. Tógadh an teocht ag eatraimh rialta. Tá na sonraí sa ghraf. Cén fáth *nach bhfuil titim ar bith sa teocht* idir **B** agus **C**?



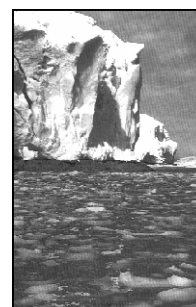
Cén fáth? \_\_\_\_\_

- (b) Cén fáth a bhfanann cnoic oighir *ar uachtar* uisce?

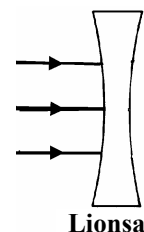
Cén fáth \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

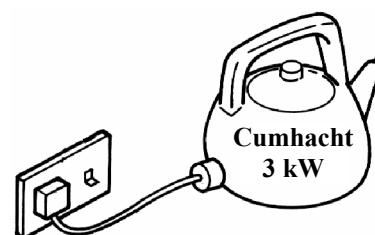


- (c) Sa léaráid taispeántar trí léas chúnga solais (gathanna) ag bualadh lionsa. Tarraing *ga amháin* a théann tríd an lionsa *gan athraonadh* agus *ga amháin a n-athraonann* an lionsa sa léaráid é.



- (d) Ainmnigh an t-aonad *d'fhuinneamh leictreach* a mbaineann comhlachtaí soláthar leictreachais úsáid as agus billé á gcur chuig a dtomhaltóirí acu.

Ainmnigh \_\_\_\_\_



Ríomh an *costas* a bhaineann le húsáid a bhaint as an gciteal leictreach, a thaispeántar sa léaráid, ar feadh deich n-uaire an chloig, má chosnaíonn aonad leictreachais 15 cent.

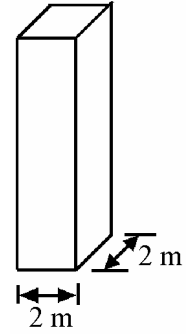
Ríomh \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

- (e) Sa léaráid taispeántar umar lán d'uisce. Is í mais an uisce san umar ná 48 000 kg. Ríomh an **brú neasach** a oibríonn sé ar bhun an umair. Tabhair **aonaid** an bhrú le do fhreagra.

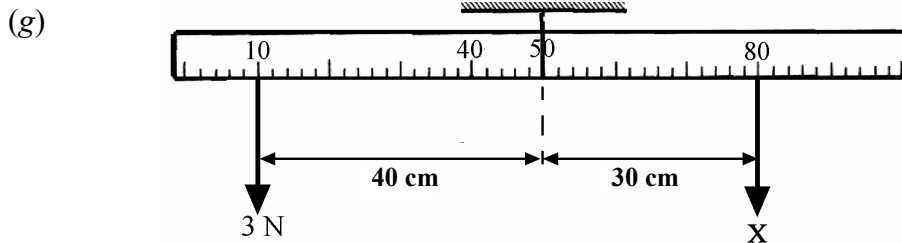


Ríomh \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- (f) Tabhair **dhá dhifríocht** idir teas agus teocht.

1 \_\_\_\_\_

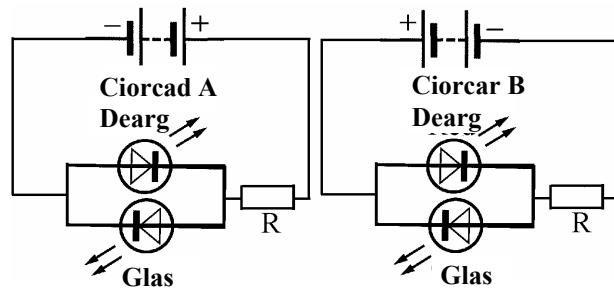
2 \_\_\_\_\_



Tá méadarshlat aonfhoirmeach ar crochadh óna lárphointe agus cothromaithe mar a thaispeántar. Ríomh **fórsa X**.

Ríomh \_\_\_\_\_

- (h) Féach go cúramach ar chiorcaid **A** agus **B**. Ansin freagair na ceisteanna.



- (i) **Cé acu ciorcad** a lasann an DSA dhearg (red LED i mBéarla) ann?

Cé acu? \_\_\_\_\_

- (ii) Tabhair **cúis** le do fhreagra ar (i) thuas.

Cúis \_\_\_\_\_

- (iii) Cén fáth a bhfuil an **friotóir 'R'** ag **teastáil** sa **dá** chiorcad?

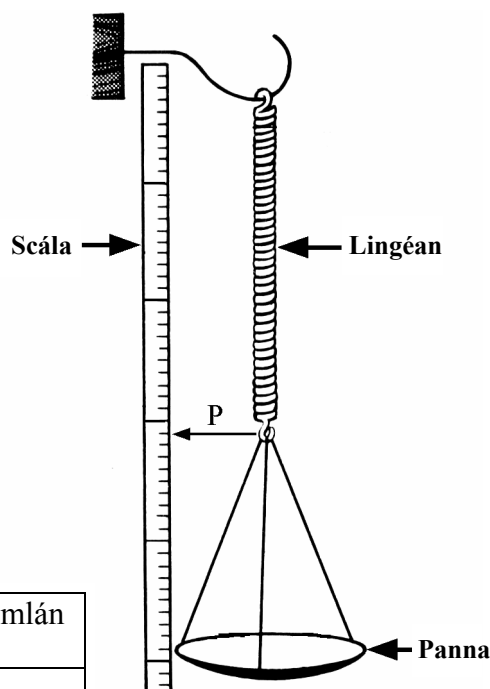
Cén fáth? \_\_\_\_\_

(7 × 6 + 1 × 10)

**Ceist 8**

(39)

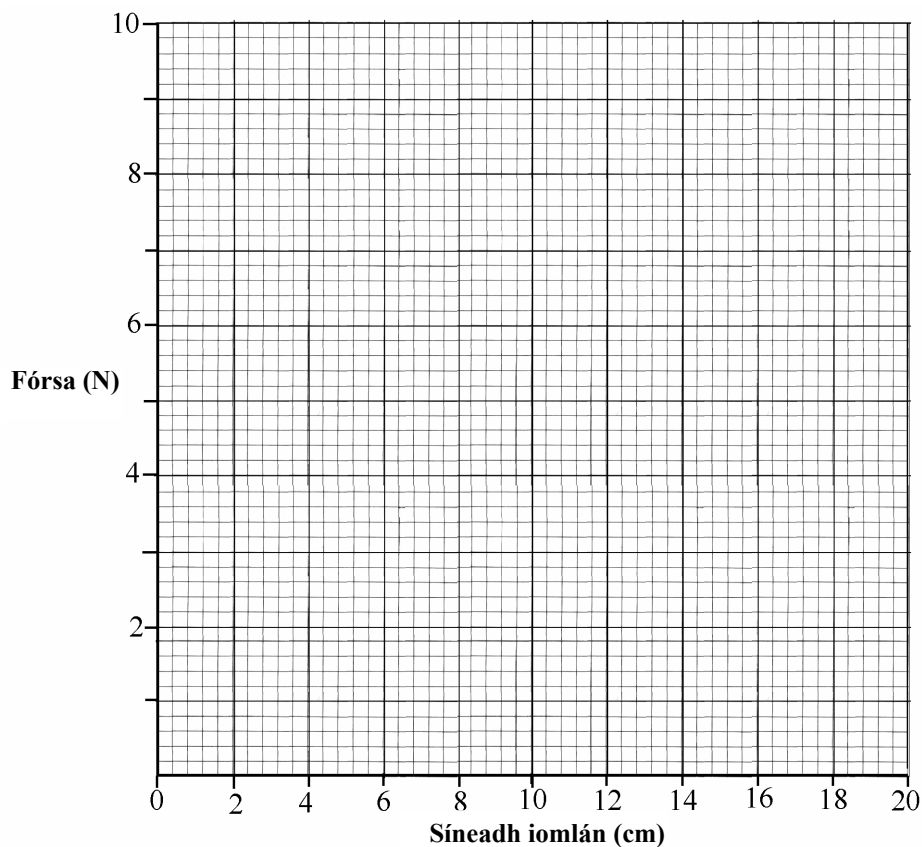
(a) Bhain mac léinn úsáid as an ngaireas a thaispeántar sa léaráid chun fiosrú a dhéanamh ar an ngaol idir an fórsa a cuireadh i bhfeidhm agus an síneadh a táirgeadh sa lingeán de thoradh an fhórsa sin. Baineadh úsáid as pointeoir, P, chun an scála a léamh. Cuireadh meáchain leis an bpanna chun fórsaí a chur i bhfeidhm ar an lingeán.



(i) Ríomh an *síneadh iomlán* do gach fórsa agus cuir isteach sa tábla iad. (6)

Fórsa (N)	Léamh an scála (cm)	Síneadh iomlán (cm)
0	31.0	0
2	35.0	
4	39.0	
6	43.0	
8	47.0	
10	51.0	

(ii) Tarraing *graf* d'fhórsa in aghaidh síneadh iomlán sa ghreille thíos. (6)



(1) (2)



- (iii) Cén **cinneadh** ar féidir a theacht air ón ngraf maidir leis an ngaol idir an fórsa a cuireadh i bhfeidhm ar an lingeán agus an síneadh a táirgeadh uaidh? (6)

Cén? \_\_\_\_\_

- (iv) Bain úsáid as an ngraf chun **meáchan** cloiche **a aimsiú** a tháirg síneadh de 14 cm sa lingeán. (3)

Úsáid \_\_\_\_\_

- (b) Baineadh úsáid as an ngaireas a thaispeántar sa léaráid chun forbairt agus crapadh gáis a fhiosrú.

- (i) Cad a **bhreathnaítear** nuair a dhéantar an fleascán a **théamh**? (3)

Cad é? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- (ii) Mínigh do **bhreathnú** nuair a dhéantar an fleascán a **théamh**? (3)

Mínigh \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- (iii) Cad a **bhreathnaítear** nuair a ligtear don fhleascán **fuair**? (3)

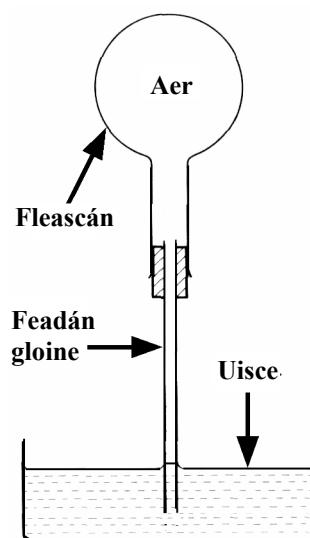
Cad é? \_\_\_\_\_

- (iv) Mínigh cad a **bhreathnaíonn** tú de réir mar a **fhuarann** an fleascán. (3)

Mínigh \_\_\_\_\_

- (c) Tá tú ag féachaint ar thaispeántas tinte ealaíne achar fada uait. Cén fáth a **bhfeiceann tú na tinte ealaíne ag pléascadh sula gcloiseann tú fuaim** na bpléascanna? (6)

\_\_\_\_\_



**Ceist 9**

(39)

- (a) Sa ghrianghraf taispeántar cuid de leagan amach an-mhór de chealla fótavoltacha a thiontaíonn solas, ón ngrian, díreach go fuinneamh leictreach.



Is foinse fuinnimh inathnuaite í solas na gréine.

Ní úsáideann Éire ach thart ar 2% d'fhoinsí inathnuaite chun riachtanais fuinnimh reatha a sholáthar.

(1) (2)

- (i) Ainmnigh **dhá foinse fuinnimh inathnuaite**, seachas solas na gréine, a bhfuil fáil orthu in Éirinn. (6)

Foinse 1 \_\_\_\_\_

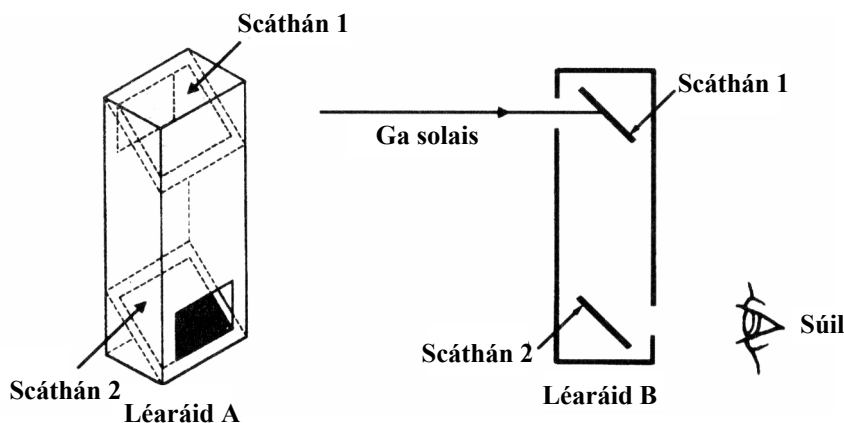
Foinse 2 \_\_\_\_\_

- (ii) Tabhair **dhá bhuntáiste** a gheobhadh Éire, as úsáid níos mó a bhaint as foinsí fuinnimh inathnuaite, chun ár riachtanais fuinnimh a sholáthar. (6)

Buntáiste 1 \_\_\_\_\_

Buntáiste 2 \_\_\_\_\_

- (b) (i) Léirítear peireascóp simplí i Léaráid A. Comhlánaigh léaráid B agus taispeáin frithchaithimh an gha solais ar an dá scáthán. (6)



(ii) Tabhair **úsáid amháin** a bhaintear as peireascóp. (3)

Tabhair \_\_\_\_\_

(c) Sa léaráid taispeántar barra-mhaighnéad le réimsí maighnéadacha ar an dá thaobh de.

(i) Lipéadaigh an **pol thuaidh** (N) **nó** an **pol theas** (S) den mhaighnéad sa léaráid. (3)

(ii) Cén t-eolas a thugann na saigheada ar línte an réimse mhaighnéadaigh? (3)

Cén? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(iii) Agus léaráid lipéadaithe sa bhosca atá ar fáil á húsáid agat, déan cur síos ar thurgnamh simplí chun a thaispeáint go n-**éarann poil chomhchosúla mhaighnéadacha a chéile**. (6)

\_\_\_\_\_

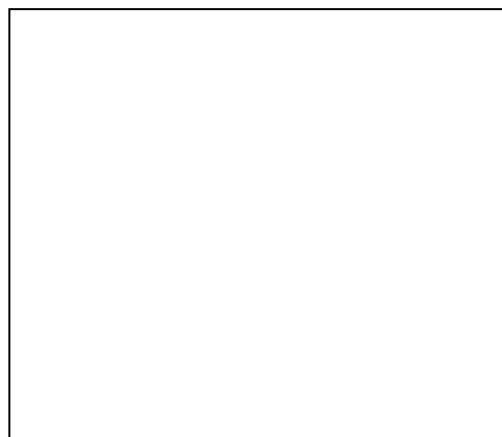
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



(iv) Ainmnigh **ábhar** a n-aomann maighnéid iad. (3)

Ainmnigh \_\_\_\_\_

(v) Conas a **thaispeánfá** go n-oibríonn an Domhan **fórsaí maighnéadacha**? (3)

Conas? \_\_\_\_\_

(1) | (2)

