



# Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2015

EOLAÍOCHT – ARDLEIBHÉAL

DÉARDAOIN, 11 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
<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)	
<b>Iomlán (Páipéar)</b>	
<b>Bónas don Ghaeilge</b>	
<b>Móriomlán (Páipéar) (390)</b>	
<b>Obair Chúrsa A (60)</b>	
<b>Obair Chúrsa B (150)</b>	
<b>Móriomlán (600)</b>	

# Bitheolaíocht

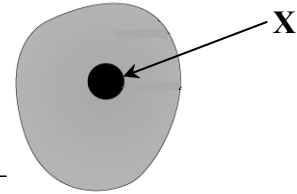
Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

## Ceist 1

(52)

- (a) Tá gach rud beo déanta as cealla.  
Sa léaráid tá cill ainmhí.



- (i) Ainmnigh an chuid lipéadaithe X. \_\_\_\_\_  
(ii) Ainmnigh substaint amháin atá in ann dul trí scannán cill ainmhí.

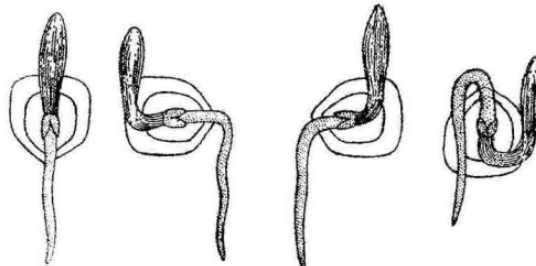
\_\_\_\_\_

- (b) Déantar cealla planda a ghrúpáil ina bhfíocháin.

- (i) Ainmnigh sampla amháin d'fhíochán planda. \_\_\_\_\_  
(ii) Breac síos an fheidhm atá ag an bhfíochán planda a d'ainmnigh tú. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- (c) Agus síolta ag péacadh, fásann an fréamhán síos i gcónaí, mar atá sna léaráidí.



- (i) Cén t-ainm a thugtar ar an fhreagairt fáis seo? \_\_\_\_\_  
(ii) Cén buntáiste atá ann don phlanda go bhfásann an fréamhán síos i gcónaí?

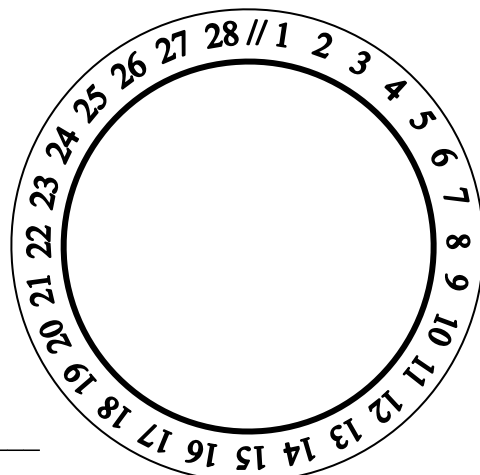
\_\_\_\_\_

- (d) Sa léaráid taispeántar an 28 lá den timthriall míosta baineann an duine.

- (i) Cad is brí leis an *tréimhse thorthúlachta* den timthriall míosta? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- (ii) Cén raon de laethanta (idir 1 agus 28) is dóichí go dtarlóidh míostrú ann? \_\_\_\_\_



(e) Baineann mamaigh, daoine ina measc, úsáid as cuid den fhuinneamh a scaoileann siad as bia chun a gcoirp a choinneáil ag teocht níos airde ná mar atá ina dtimpeallacht.

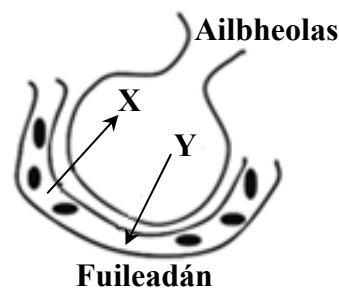
(i) Cad é an teocht chaighdeánach ag corp fásta an duine? (Bíodh do fhreagra ina °C.)

\_\_\_\_\_

(ii) Cad is ainm don phróiseas trína scaoileann mamaigh fuinneamh as bia?

\_\_\_\_\_

(f) I rith malartú gásach sna scamhóga, fágann gás X an fuileadán agus téann sé isteach san ailbheolas. Ag an am céanna, fágann gás Y an t-ailbheolas agus téann sé isteach san fuileadán.



(i) Ainmnigh gás Y. \_\_\_\_\_

(ii) Ainmnigh an saghas fuileadáin a thaispeántar sa léaráid.

\_\_\_\_\_

(g) Is orgán eisfheartha é an craiceann agus is é an t-orgán is mó i gcorp an duine é. Ainmnigh dhá shubstaint a eisfhearann an craiceann.

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

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

(h)



Sa léaráid taispeántar crómasóim i núicléas cille a tógadh as an líneáil laistigh de bhéal duine.

(i) Cé mhéad péirí difriúla crómasóm a fhaightear de ghnáth i núicléas cill duine? \_\_\_\_\_

(ii) Cén t-ainm a thugtar ar na codanna crómasóim a rialaíonn tréithe inoidhreachta? \_\_\_\_\_

(iii) Ainmnigh tréith inoidhreachta amháin ag an duine. \_\_\_\_\_

(iv) Ainmnigh an dá shubstaint a ndéantar crómasóim astu.

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

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

(7 × 6 + 1 × 10)

**Ceist 2**

(39)

Don  
scrúdaitheoir  
amháin

- (a) I roinnt mhaith bianna a ithimid bíonn mórán stáirse, ar cineál carbaihíodráite é. (6)  
Ainmnigh dhá chineál eile carbaihíodráite atá tábhachtach in aiste chothromaithe bia.

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

- (b) Nuair a ithimid bianna stáirsiúla, caithfear an stáirse a dhianscaoileadh inár gcórais díleáite agus einsímí á n-úsáid chuige sin. (18)

- (i) Cén fáth a bhfuil sé riachtanach dúinn bianna stáirsiúla a ithe?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- (ii) Cad is einsím ann?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- (iii) Ainmnigh an einsím a thosaíonn ag dianscaoileadh stáirse inár gcórais díleáite.

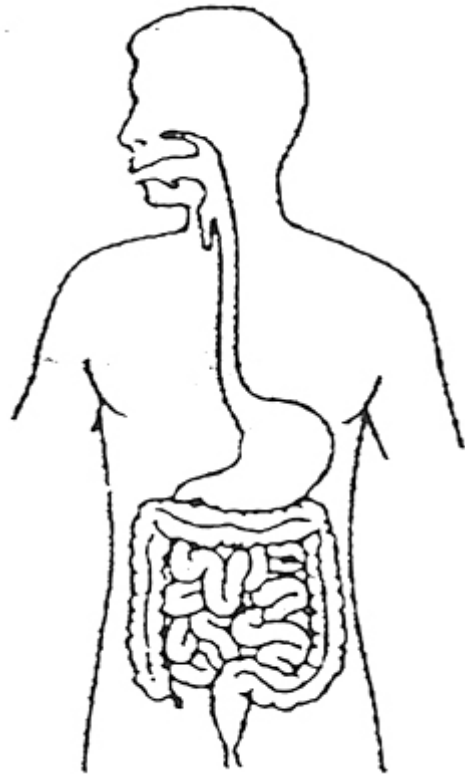
\_\_\_\_\_

- (iv) Ainmnigh an táirge a thagann as dianscaoileadh an stáirse ag an einsím seo.

\_\_\_\_\_

- (v) Ainmnigh dhá chuid dár gcórais díleáite ina dtarlaíonn dianscaoileadh an stáirse.

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



(1) (2)



**Ceist 3**

(39)

Don  
scrúdaitheoir  
ambáin

(a) Is iad atá sa ghrianghraf ná coirceoga beach i lár úlloird. Cabhraíonn crainn úll le beacha agus cabhraíonn beacha le crainn úll. (12)



(i) Cad is ainm do ghaol den sórt seo idir dhá speiceas?

\_\_\_\_\_

(ii) Conas a chabhraíonn crainn úll le beacha?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(iii) Conas a chabhraíonn beacha le crainn úll? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(iv) Cén iarmhairt a d'fhéadfadh a bheith ag an titim i líon na mbeach ar líon na n-úll a tháirgfí in úlloird? Mínigh do fhreagra.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

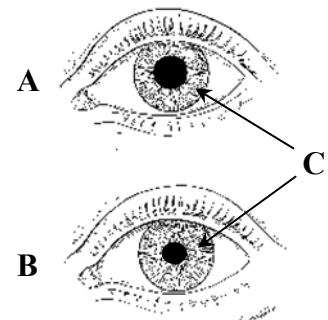
(b) Is é súil an duine atá sna léaráidí, faoi mar a d'fheicfí iad faoi choinníollacha difriúla dhéine an tsolais. (9)

(i) Ainmnigh an chuid den tsúil lipéadaithe **C**. \_\_\_\_\_

(ii) Cé acu léaráid (**A** nó **B**) a thaispeánann conas mar a d'fheicfí an tsúil faoi leibhéal íseal dhéine an tsolais? \_\_\_\_\_

Mínigh do fhreagra. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



(1) (2)



# Ceimic

Don  
scrúdaitheoir  
amháin

(1) (2)

## Ceist 4

(52)

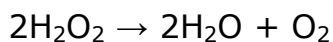
(a) Baintear úsáid as gás nádúrtha mar bhreosla i mórán tithe in Éirinn.

(i) Ainmnigh an chomhdhúil hidreacarbóin atá ina príomh-chomhábhar ag gás nádúrtha.



(ii) Nuair a dhóitear gás nádúrtha go hiomlán, déantar dé-ocsaíd charbóin agus comhdhúil amháin eile. Ainmnigh an chomhdhúil eile. \_\_\_\_\_

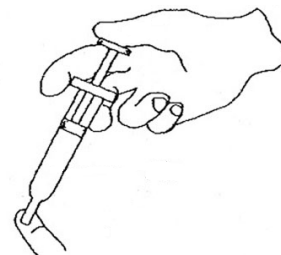
(b) Is é an chothromóid cheimiceach chothromaithe le haghaidh ocsaigin a ullmhú sa tsaotharlann ná:



(i) Mínigh an bhrí atá leis an uimhir “2” mór ag tosach “ $2\text{H}_2\text{O}_2$ ”.

(ii) Mínigh an bhrí atá leis an uimhir “2” beag ag deireadh “ $2\text{H}_2\text{O}_2$ ”.

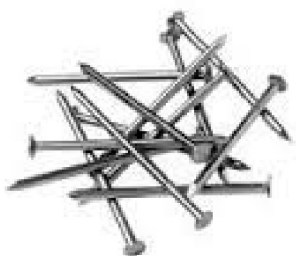
(c) Déantar  $20\text{ cm}^3$  d’ aer a tharraingt isteach i steallaire. Tá an barr clúdaithe, mar atá sa léaráid, agus brúitear an loine isteach go dtí an marc  $10\text{ cm}^3$ .



(i) Cén airí gáis atá á léiriú anseo?

(ii) Mínigh cén fáth nach bhféadfaí an loine a bhrú isteach dá mbeadh an steallaire líonta d’uisce seachas aer. \_\_\_\_\_

(d)



Tagann meirg go héasca ar thairní iarainn.

Ainmnigh dhá mhodh chun meirg a chosc.

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

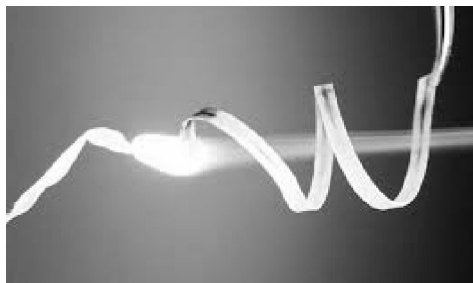
2. \_\_\_\_\_



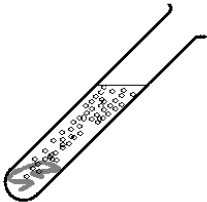
- (e) Scríobh cothromóid cheimiceach chothromaithe don imoibriú idir aigéad hidreaclórach (HCl) agus carbónáit chailciam ( $\text{CaCO}_3$ ).

(1) (2)

- (f) Dóinn ribín maignéisiam in aer agus táirgeann sé solas bán dian. Déantar an chomhdhúil ocsaíd mhaignéisiam san imoibriú.



- (i) Cén saghas nasctha atá i láthair in ocsaíd mhaignéisiam? \_\_\_\_\_
- (ii) Cén dath a thagann ar pháipéar litmis tais agus ocsaíd mhaignéisiam i láthair?

- (g)  (i) Ainmnigh an gás a tháirgtear nuair a chuirtear sinc i dtuaslagán d'aigéad hidreaclórach. \_\_\_\_\_

- (ii) Ainmnigh miotal amháin a bhfuil imoibriú níos lú ná sinc aige, nuair a chuirtear in aigéad hidreaclórach é. \_\_\_\_\_

- (h) Leag mac léinn eolaíochta amach an trealamh a thaispeántar sa léaráid chun toirtmheascadh d'aigéad in aghaidh buin a dhéanamh.

- (i) Cén t-ainm a thugtar ar an imoibriú idir aigéad agus bun?

\_\_\_\_\_

- (ii) Ainmnigh an dá tháirge a dhéantar de ghnáth san imoibriú idir aigéad agus bun.

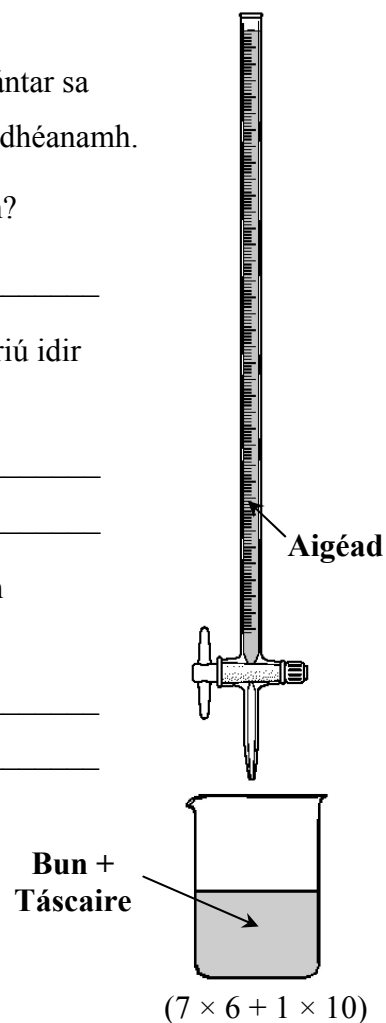
1. \_\_\_\_\_

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

- (iii) Scrúdaigh an léaráid agus breac síos botún turgnamhach amháin a rinne an mac léinn.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Ceist 5**

(39)

Don scrúdaitheoir amháin

- (a) Ó 2015 ar aghaidh, beidh ar mhórán tomhaltóirí tí íoc as uisce a sholáthar agus a chóireáil. Bíonn próisis áirithe riachtanach chun go bhfuil uisce an tí oiriúnach lena úsáid sa bhaile.

Sa léaráid thíos taispeántar cuid de na próisis atá i gceist i gcóireáil an uisce. (24)

- (i) Ainmnigh an chéad phróiseas i gcóireáil an uisce, lipéadaithe **A**.

---

---

Ainmnigh rud amháin a d'fhéadfaí a bhaint amach as an uisce i bpróiseas **A**.

---

---

- (ii) Mínigh cén fáth a dtógtar uisce ó bharr an choimeádáin lipéadaithe **B**.

---

---

---

- (iii) I bpróiseas **C**, cén fáth a gcuirtear an t-uisce trí leaba scagacháin?

---

- (iv) Le linn phróiseas **D** maraítear miocrorgánaigh san uisce nuair a chuirtear ceimiceán áirithe leis. Ainmnigh an ceimiceán. \_\_\_\_\_

- (v) Ainmnigh an próiseas deireanach i gcóireáil an uisce, lipéadaithe **E**.

---

- (vi) Mínigh cén fáth a bhfuil sé tábhachtach go mbeadh cóireáil déanta ar an uisce a chuirtear isteach inár dtithe. \_\_\_\_\_

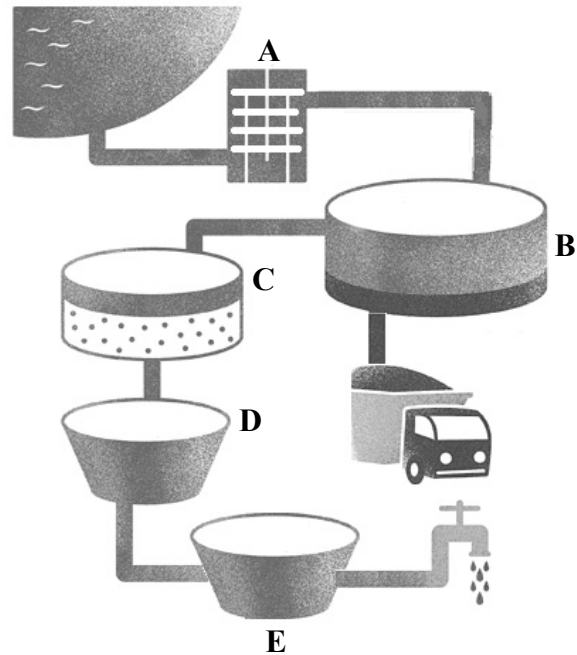
---

---

- (vii) Cailltear mórán uisce, a chóireáiltear lena úsáid sa bhaile, toisc go bhfuil píobáin ag sileadh. Mínigh cén fáth a bhféadfaí damáiste a dhéanamh do na píobáin uisce i rith geimhrí an-fhuara. \_\_\_\_\_

---

---



(1) (2)

(b) Tá uisce cruas ag mórán daoine a chónaíonn i gceantair aolchloiche in Éirinn. (6)

(i) Ainmnigh ian miotail a chuireann cruas in uisce. \_\_\_\_\_

(ii) Déan cur síos ar shlí amháin chun an cruas a bhaint as uisce.

---

---

(c) Is féidir uisce a dhianscaoileadh ina dhúile trí leictrealú, mar atá sa léaráid. (9)

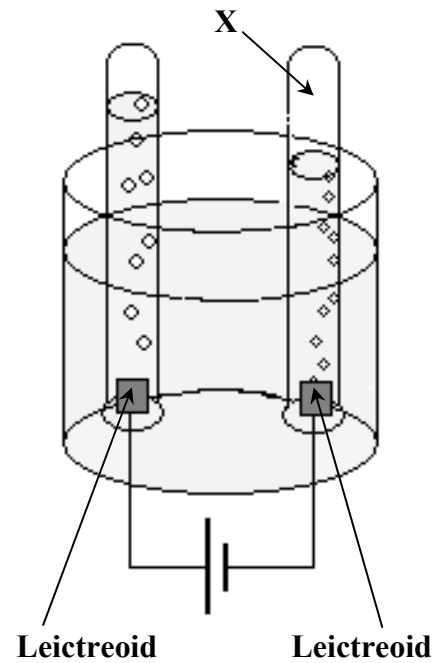
(i) Ainmnigh an gás lipéadaithe X. \_\_\_\_\_

(ii) Caithfear na leictreoidí a dhéanamh as ábhar nach n-imoibreoidh leis an uisce sa leictrealú.

Ainmnigh ábhar a bhféadfaí na leictreoidí a dhéanamh as. \_\_\_\_\_

(iii) Caithfear ceimiceán a chur leis an uisce chun gur féidir le leictrealú tarlú.

Ainmnigh ceimiceán atá oiriúnach don aidhm seo. \_\_\_\_\_



Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

**Ceist 6**

(39)

Don  
scrúdaitheoir  
amháin

(a) Tugtar an tsiombail Na don dúil sóidiam agus is féidir í a fháil sa Tábla Peiriadach ar leathanach 79 den leabhrán, *Foirmlí agus Táblaí*. (15)

(i) Tá sóidiam i nGrúpa 1 den Tábla Peiriadach.

Cén t-ainm eile a thugtar ar an ghrúpa seo? \_\_\_\_\_

(ii) Is é sóidiam-23 an t-iseatóp sóidiam is coitianta. Tarraing samhail de struchtúr an adaimh sóidiam-23 sa bhosca thíos. Ba chóir go dtaispeánfadh do léaráid lipéadaithe suíomh na gcáithníní fo-adamhacha go léir san adamh.

Léaráid lipéadaithe

(b) Tá potaisiam suite freisin i nGrúpa 1 den Tábla Peiriadach. Tá mórán d'airíonna ceimiceacha potaisiam cosúil le hairíonna sóidiam. (6)

(i) Mínigh cén fáth a bhfuil mórán airíonna ceimiceacha comhchosúla ag sóidiam agus potaisiam. \_\_\_\_\_

(ii) Airí ceimiceach amháin atá ag sóidiam agus ag potaisiam araon ná go n-imoibríonn siad go bríomhar in uisce.

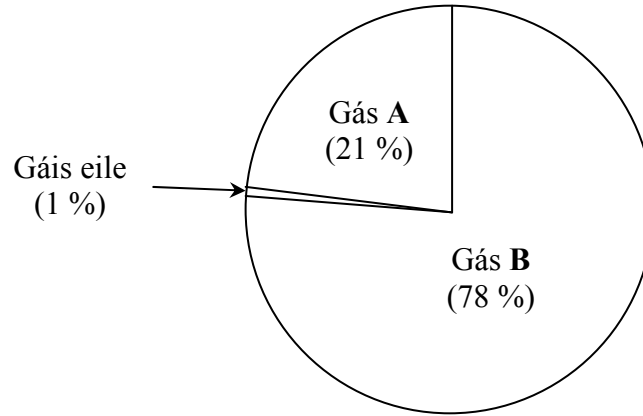
Comhlánaigh an chothromóid seo a leanas, atá i bhfoirm focal, don imoibriú idir potaisiam agus uisce.

**Potaisiam + Uisce** → \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

(1) | (2)

(c) Sa phíchart thíos taispeántar comhshuíomh na ngás san aer.

(18)



(i) Ainmnigh gás A. \_\_\_\_\_

(ii) Ainmnigh gás B. \_\_\_\_\_

(iii) Is ceann de na gáis eile a fhaightear in aer í dé-ocsáid charbóin.

Déan cur síos ar thurgnamh chun a thaispeáint go bhfaightear dé-ocsáid charbóin in aer. Má tharraingíonn tú léaráid lipéadaithe, d'fhéadfadh sé cabhrú le do fhreagra.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Léaráid lipéadaithe

(iv) Tabhair breac-chuntas ar phársaí amháin fianaise turgnamhaí a thaispeánann gur meascán, seachas comhdhúil, é aer.

---

---

---

---

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

# Fisic

Don scrúdaitheoir  
amháin

## Ceist 7

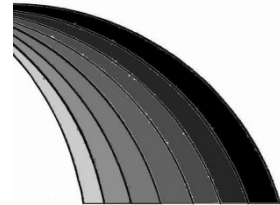
(52)

(1) (2)

(a) Feictear tuar ceatha nuair a dheighiltear solas bán ina dhathanna.

(i) Ainmnigh an próiseas a tharlaíonn nuair a dheighiltear solas bán ina dhathanna. \_\_\_\_\_

(ii) Ainmnigh píosa de ghaireas saotharlainne is féidir a úsáid chun solas bán a dheighilt ina dhathanna. \_\_\_\_\_



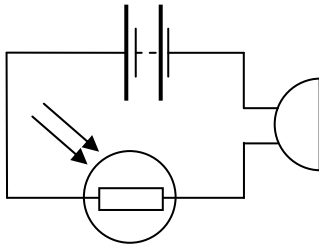
(b) An gcaithfear teas a chur le hoighear soladach nó teas a bhaint as ag  $0^\circ\text{C}$ , chun a staid a athrú go dtí uisce leachtach ag an teocht chéanna? Mínigh do fhreagra.

---

---

---

(c)



Sa léaráid chiorcaid a thaispeántar, tá ceallra, friotóir solas-spleách (LDR *i mBéarla*) agus dordánaí. Nuair a chlúdaíonn mac léinn an LDR lena lámh, éiríonn an fothram ón dordánaí níos laige. Mínigh cén fáth a dtarlaíonn sé seo.

---

---

---

(d) Tá ga 2 cm, airde 7 cm agus mais 66 g ag bloc adhmaid sorcóireach.

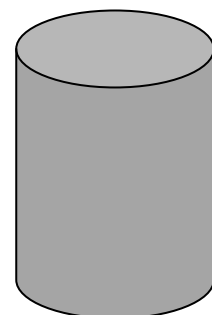
(i) Ríomh toirt an bhloic.

(B'fhéidir gur ghá duit tagairt a dhéanamh do lch 10 den leabhrán, *Foirmlí agus Táblaí*.)

Ríomhaireacht

(ii) Ríomh dlús an adhmaid.

Ríomhaireacht



(e) D'fhéadfadh scoilteanna a theacht i ndromchla bóthair ar lá an-the agus an-ghrianmhar.



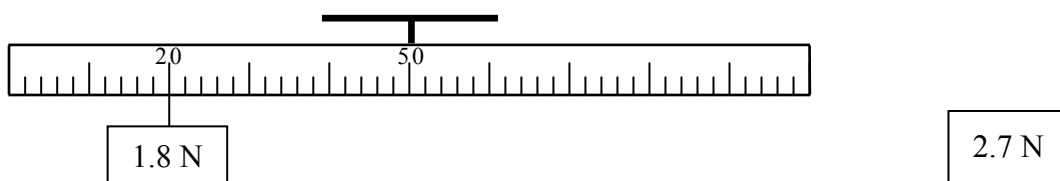
(i) Mínigh cén fáth a dtarlaíonn sé seo.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) Conas a thaistealaíonn teas ón nGrian go dtí an Domhan? \_\_\_\_\_

(f) Tá méadarshlat ar crochadh óna lárphointe agus tá meáchan 1.8 N ar crochadh ón marc 20 cm. Ríomh cá háit a gcaithfidh mac léinn meáchan 2.7 N a chrochadh chun go mbeidh an mhéadarshlat i gcothromaíocht go cothrománach.

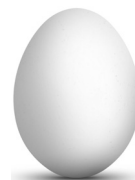


Riomhaireacht

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(g) Ag leibhéal na farraige beidh ubh cócaráilte go hiomlán tar éis í a chur in uisce fiuchaidh ar feadh trí nóiméad. In áiteanna níos airde, caithfidh ubh a bheith in uisce fiuchaidh ar feadh sé nóiméad sula gcócaráiltear go hiomlán í. Mínigh an feiniméan seo.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(h) Táirgeann an Fhrainc an chuid is mó dá leictreachas as foinsí núicléacha mar úráiniam.

(i) An bhféachtar ar foinsí fuinnimh núicléacha mar foinsí fuinnimh *inathnuaite* nó *neamh-inathnuaite*?



\_\_\_\_\_

Mínigh do fhreagra. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) Breac síos buntáiste amháin a bhaineann le leictreachas a tháirgeadh agus foinsí fuinnimh núicléacha á n-úsáid. \_\_\_\_\_

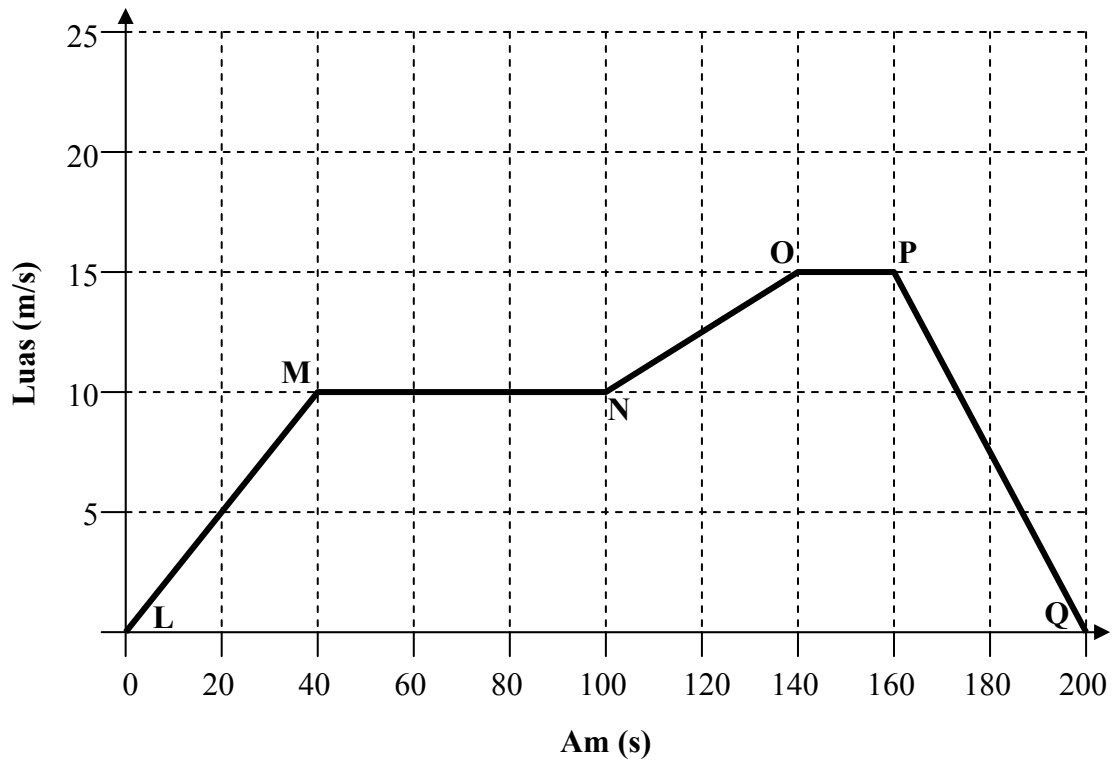
\_\_\_\_\_

(7 × 6 + 1 × 10)





(c) Sa ghraf taispeántar an luas ag Luas-tram agus é ag taisteal ó Stop **L** go Stop **Q**. (21)



(1) (2)

(i) Cad é uaslúas an tram le linn a thuras? \_\_\_\_\_

(ii) Ríomh an fad a thaistil an tram idir suíomh **M** agus suíomh **N**.

Ríomhaireacht

(iii) Ríomh luasghéarú an tram idir suíomh **N** agus suíomh **O**.

Ríomhaireacht

(iv) Cad iad aonaid an luasghéaraithe? \_\_\_\_\_

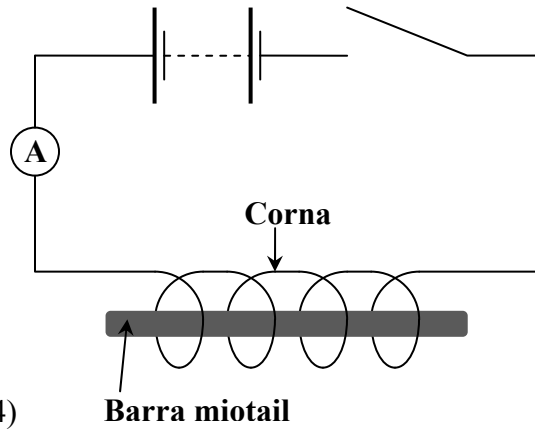
(v) Déan cur síos ar ghluaisne an tram idir na suíomh **P** agus **Q**.

\_\_\_\_\_

**Ceist 9**

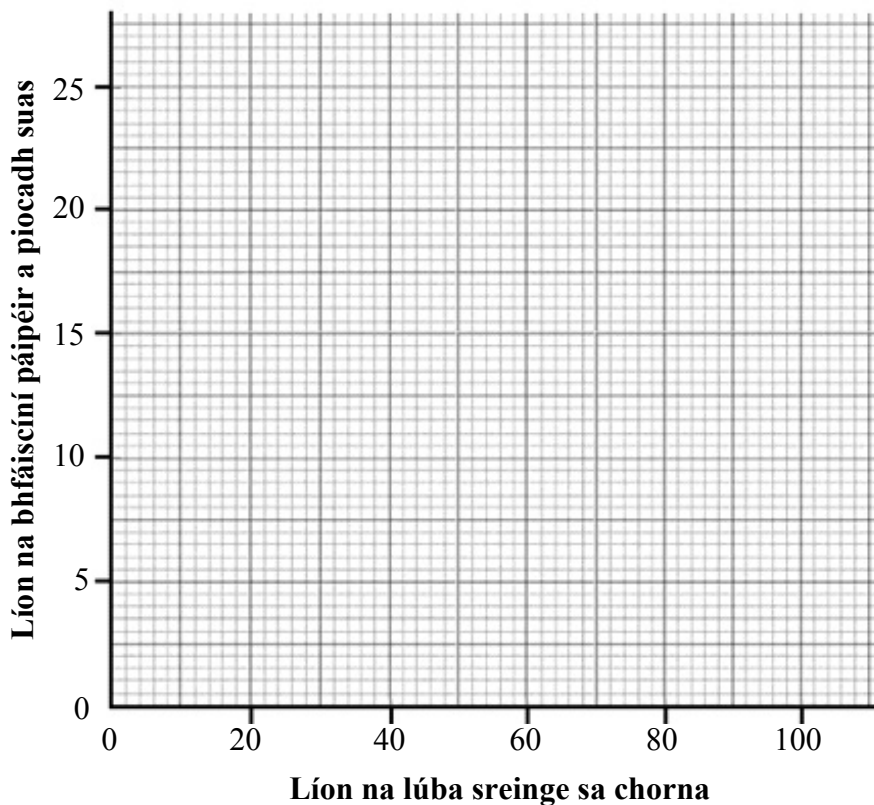
(39)

- (a) Leag mac léinn amach an ciorcad a thaispeántar chun an iarmhairt mhaighnéadach ag sruth tairiseach leictreach a fhiosrú. D'athraigh sí líon na lúba sreinge sa chorna agus rinne sí comhaireamh ar líon na bhfáiscíní páipéir a phioc an barra miotail suas gach uair. (24) Tugtar a cuid torthaí sa tábla thíos.



Líon na lúba sreinge sa chorna	20	40	60	80	100
Líon na bhfáiscíní páipéir a piocadh suas	5	11	16	20	26

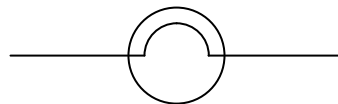
- (i) Ainmnigh ábhar oiriúnach ar chóir an barra agus na fáiscíní páipéir a bheith déanta as.  
\_\_\_\_\_
- (ii) Ainmnigh an uirlis lipéadaithe **A** sa léaráid chiorcaid. \_\_\_\_\_  
Cad a thomhaiseann an uirlis seo? \_\_\_\_\_
- (iii) Tarraing graf sa ghreille thíos de líon na bhfáiscíní páipéir a piocadh suas *in aghaidh* líon na lúba sreinge sa chorna.



Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

- (iv) Bain úsáid as do ghraf chun meastachán a dhéanamh ar líon na bhfáiscíní páipéir a phiocfaí suas dá mbeadh 30 lúb sreinge sa chorna. \_\_\_\_\_
- (v) Breac síos slí amháin ina bhféadfadh an mac léinn deimhin a dhéanamh de go raibh an fiosrú seo cóir. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- (b) Baineann ceallra, mar an ceann i bhfón póca, úsáid as imoibrithe ceimiceacha chun leictreachas a dhéanamh agus is foinse *srutha díriú* é (s.d.). (9)
- (i) Cad is sruth díreach ann? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- (ii) Déanann soláthraithe leictreachais an saghas eile de srutha leictrigh a sholáthar chuig ár dtithe. Ainmnigh an sruth leictreach seo. \_\_\_\_\_
- (iii) Cad é an príomhthionú fuinnimh atá ag tarlú nuair atá fón póca á athluchtú?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- (c) Is do bholgán solais an tsiombail a thaispeántar ar dheis.  
Sa dá spás thíos, tarraing dhá bholgán ionas go leagtar amach iad (i) i sraithcheangal (ii) i dtreocheangal. (6)



(i) Dhá bholgán i sraithcheangal

(ii) Dhá bholgán i dtreocheangal

