



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRUDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2017

EOLAÍOCHT – GNÁTHLEIBHÉAL

DÉ LUAIN, 12 MEITHEAMH – TRÁTHNÓNA, 2.00 – 4.00

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)

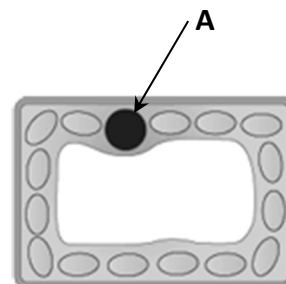
Ceist 1

(52)

(a) Sa tábla taispeántar cill mar a fheictear í faoi mhicreascóp.

(i) An cill ainmhí nó cill phlanda í an cill a thaispeántar?

(ii) Ainmnigh an chuid lipéadaithe **A** sa léaráid.



(b) (i) Roghnaigh an focal ceart as an mbosca chun an abairt thíos a chríochnú.

Ta tréithe inoidhreachta rialaithe ag na _____.

Géinte
Cnámha

(ii) Sa pictiúr tá cúpla comhionann ina naíonáin.

Ainmnigh tréith inoidhreachta amháin atá i gcomhpháirt ag cúpla comhionann.



(c) Víris is cúis le mórán tinnis.

Ainmnigh dhá thinneas choitianta arb iad víris is cúis leo.

1. _____

2. _____

(d) Sa tábla taispeántar an t-eolas atá ar lipéad bia.

(i) Ainmnigh an cothaitheach a chuireann an chuid is mó den fhuinneamh ar fáil.

(ii) An bhfuil an lipéad bia seo bainte de arán nó iasc? _____

Cothaitheach	in aghaidh 100 g
Saill	1.4 g
Carbaihidráit	45.6 g
Próitéin	7.3 g
Fuinneamh	983 kJ / 235 kcal

(e) Bíonn iomaíocht idir orgánaigh i ngnáthóg le haghaidh acmhainní a theastaíonn uathu.

(i) Ainmnigh acmhainn a mbíonn ainmhithe in iomaíocht fúithi. _____

(ii) Ainmnigh acmhainn a mbíonn plandaí in iomaíocht fúithi. _____

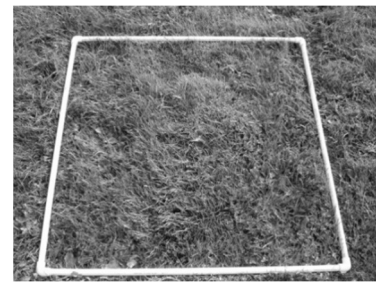
(f) Sa ghrianghraf taispeántar scaipeadh síolta an chaisearbháin ag an ngaoth.



(i) Ainmnigh modh amháin eile chun síolta a scaipeadh. _____

(ii) Mínigh an téama “scaipeadh síolta”.

(g) Déan cur síos ar conas cuadraí a úsáid nuair a dhéantar staidéar ar ghnáthóg.

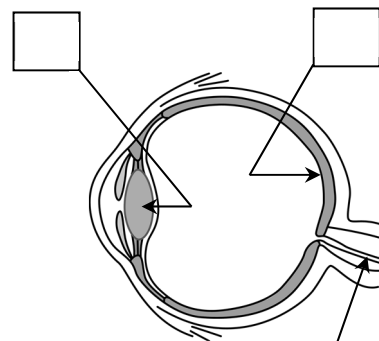


(h) Sa léaráid taispeántar struchtúr inmheánach na súile.

(i) Scríobh an litir **L** sa bhosca ceart chun suíomh an lionsa a thaispeáint.

(ii) Scríobh an litir **R** sa bhosca ceart chun suíomh na reitine a thaispeáint.

(iii) Cén fheidhm atá ag an néaróg optach?



Néaróg optach

(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 2

(39)

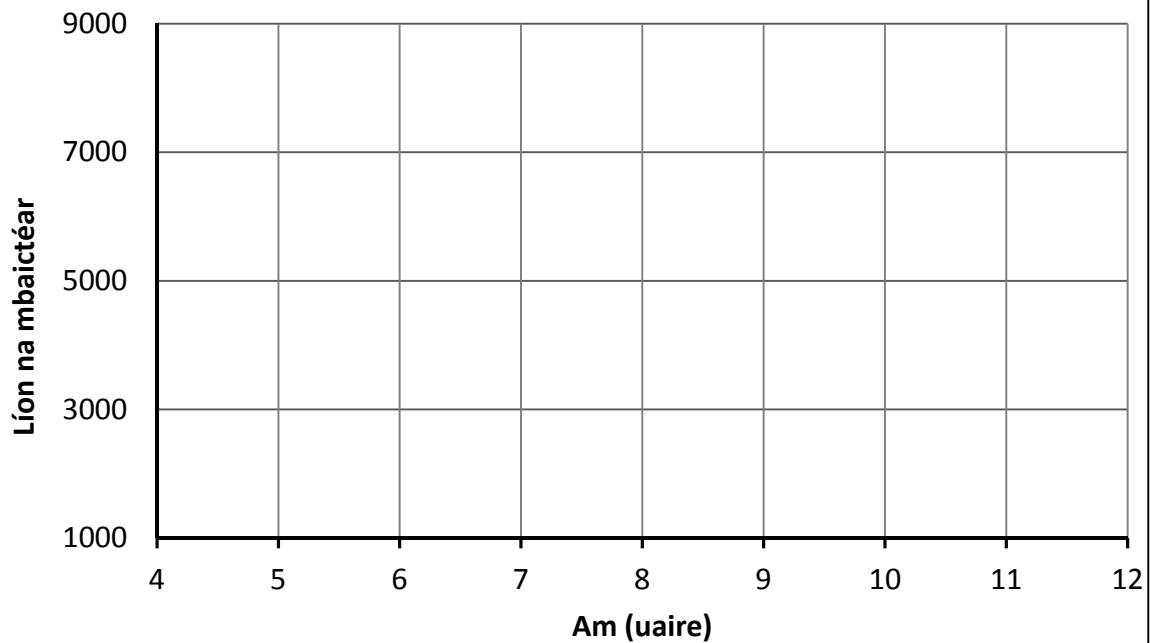
Don scrúdaitheoir amháin

- (a) Leag eolaí pláta agair amach chun miocroorgánaigh a fhás as sampla aeir. Ag tosú 4 huairé tar éis don phláta a bheith nochtaithe don aer, rinneadh líon iomlán na mbaictéar a bhí ann a chomhaireamh gach 2 uair. Sa tábla thíos taispeántar na sonraí a bailíodh. (21)

(1) | (2)

Am (uairé)	4	6	8	10	12
Líon na mbaictéar	1000	3000	5000	7000	9000

- (i) Bain úsáid as na sonraí sa tábla chun graf de líon na mbaictéar atá ann (y -ais) in aghaidh ama (x -ais) a tharraingt agus an ghreille thíos á húsáid agat.



- (ii) Agus do ghráf á úsáid agat, déan líon na mbaictéar atá ann tar éis 7 n-uairé a mheas.

- (iii) Ainmnigh dhá thoisc a bhíonn ag teastáil ó mhicrorgánaigh chun go bhfásfadh siad i bplátaí agair.

1. _____

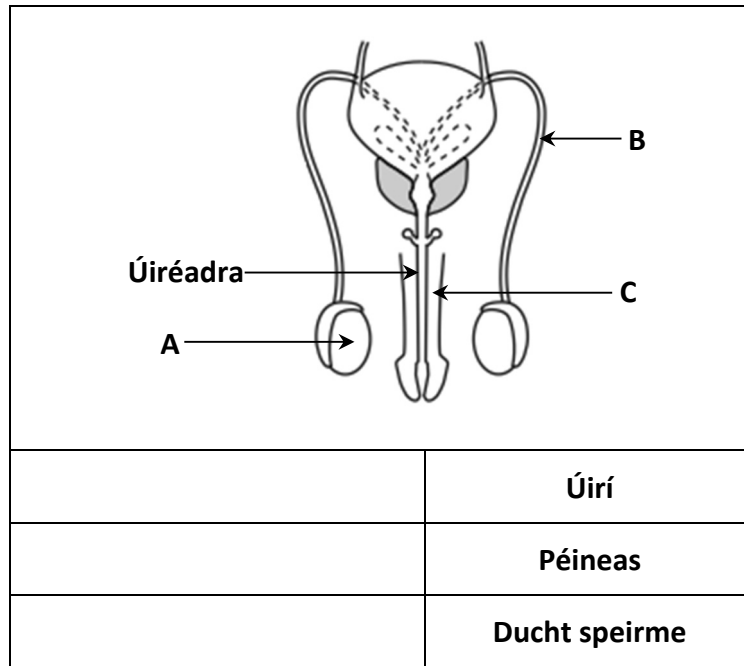
2. _____

- (b) Sa léaráid taispeántar córas giniúna fireann an duine.
- (i) Sa tábla, scríobh an litir **A** in aice le hainm na coda lipéadaithe **A**.
- (ii) Scríobh an litir **B** in aice le hainm na coda lipéadaithe **B**.
- (iii) Scríobh an litir **C** in aice le hainm na coda lipéadaithe **C**.

(18)

Don
scrúdaitheoir
amháin

(1) | (2)



(iv) Ainmnigh gaiméit an fhir (an ghnéaschill). _____

(v) Ainmnigh substaint amháin a fhágann corp an fhir tríd an úiréadra.

Ceist 3

(39)

Don
scrúdaitheoir
amháin

(a) Déanann planda a bhia trí phróiseas ar a nglaoitear fótaisintéis. (15)

(i) Ainmnigh rud amháin a chaithfidh planda a fháil óna thimpeallacht chun gur féidir leis fótaisintéis a dhéanamh.

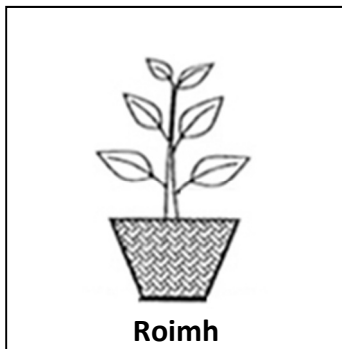
(ii) Ainmnigh an ceimiceán glas, a fhaightear laistigh de chealla na duilleoige, a úsáidtear le linn na fótaisintéise.

(iii) Ainmnigh an saghas bia a dhéanann planda le linn na fótaisintéise.

(iv) Is minic a fhásann daoine plandaí laistigh dá dtithe cónaithe agus ina ngairdíní. Mínigh buntáiste amháin a bhaineann le plandaí a bheith sa teach nó sa ghairdín.



(b) Cuireadh planda i mbosca a raibh poll gearrtha ann chun an solas a scaoileadh isteach. Fágadh an planda sa bhosca ar feadh seachtaine amháin. (9)



Planda fágtha ar feadh seachtaine amháin



(i) Cuir an litir **X** ar cheachtar den dá bhosca chun a thaispeáint cár gearradh an poll chun an solas a scaoileadh isteach.

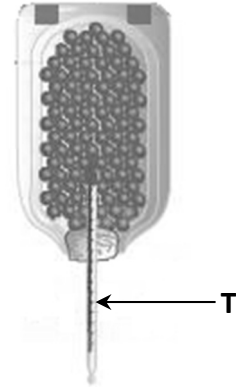
(ii) An nglaoitear fótratrópacht nó toirchiú ar an bpróiseas a thaispeántar?

(iii) Ainmnigh tréith de chuid rudaí beo a thaispeánann an planda san fhiosrú seo.

(c) Leagadh amach dhá thurgnamh chun riospráid aeróbach a fhiosrú. (15)

(i) Cé acu gás a bhíonn ag teastáil le haghaidh riospráide aeróbaí, ocsaigin nó héiliam? _____

Sa chéad turgnamh, cuireadh síolta i mbun péactha i bhfolúsfhleascán, mar a thaispeántar sa léaráid, agus fágadh iad ar feadh cúpla lá.



(ii) Ainmnigh an píosa trealaimh lipéadaithe **T**.

(iii) Cad a thomhaistear le **T**?

(iv) Cad a thabharfá faoi deara faoin léamh ar **T** tar éis cúpla lá?

Sa dara turgnamh, cuireadh síolta i mbun péactha i bpromhadán lastuas d'aoluisce agus fágadh iad ar feadh cúpla lá.



(v) Éiríonn an t-aoluisce modartha (bainniúil) tar éis cúpla lá.

Cad a deir sé seo linn?

(1) | (2)

Ceimic

Don scrúdaitheoir amháin

(1) | (2)

Ceist 4

(52)

(a) (i) An bhfuil meirgiú ina phróiseas ceimiceach nó ina phróiseas fisiceach?

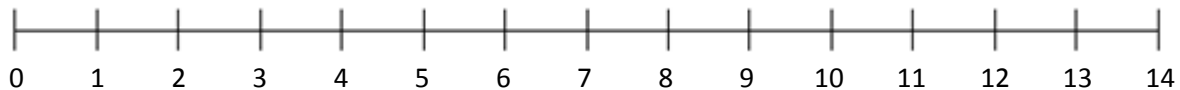
(ii) Ainmnigh slí amháin ar féidir meirgiú a chosc.



(b) Sa léaráid taispeántar an scála pH.

(i) Ar an scála scríobh an litir **A** laistíos den pH ag aigéad.

(ii) Ar an scála scríobh an litir **B** laistíos den pH ag bun.



(c) (i) Sa tábla, scríobh an litir **O** in aice leis an gcodán neasach d'aer arb é ocsaigin é.

(ii) Breac síos úsáid amháin atá ag gás ocsaigine.

	Aon chúigiú ($\frac{1}{5}$)
	Dhá thrian ($\frac{2}{3}$)

(d) Cuir ciorcal timpeall ar an dá dhúil neamh-mhíotalacha sa liosta thíos.

Fe

C

Zn

N

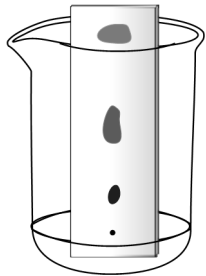
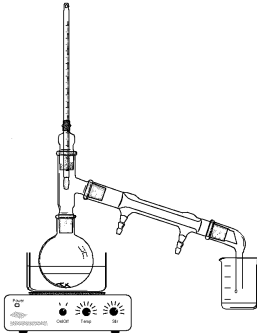
(e) Roghnaigh na focail chearta as an mbosca ar dheis chun na habairtí thíos a chomhlánú.

(i) Is _____ de gháis é aer.

(ii) Is _____ í dé-ocsaíd charbóin.

Comhdhúil
Meascán
Dúil

- (f) Úsáidtear an dá fhoireann trealaimh a thaispeántar thíos chun meascáin a dheighilt. As an liosta, scríobh ainm gach próiseas deighilte, faoi seach, sa spás atá ar fáil.

Scagachán	Galú	Driogadh	Crómatagrafaíocht
			
1.		2.	

(1) (2)

- (g) Roghnaigh na focail chearta as an mbosca ar dheis chun an chothromóid thíos a chomhlánú.

Uisce
Aigéad hidreaclórach

_____ + Hidrocsaíd sóidiam → Clóiríd sóidiam + _____

- (h) Dóinn daoine breoslaí iontaise chun teas a chruthú. Tagann báisteach aigéadach as cuid den dramhaíl a tháirgtear. Freisin úsáidimid amhola, ar breosla iontaise, chun plaistigh a dhéanamh. Tá mórán plaistigh do-bhithmhille.

- (i) Is breosla iontaise í amhola. Ainmnigh breosla iontaise eile. _____
- (ii) Déan cur síos ar an iarmhairt atá ag báisteach aigéadach ar aolchloch nó ar phlandaí.

- (iii) Déan cur síos ar an iarmhairt atá ag plaistigh dho-bhithmhille ar an timpeallacht.

(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 5

(39)

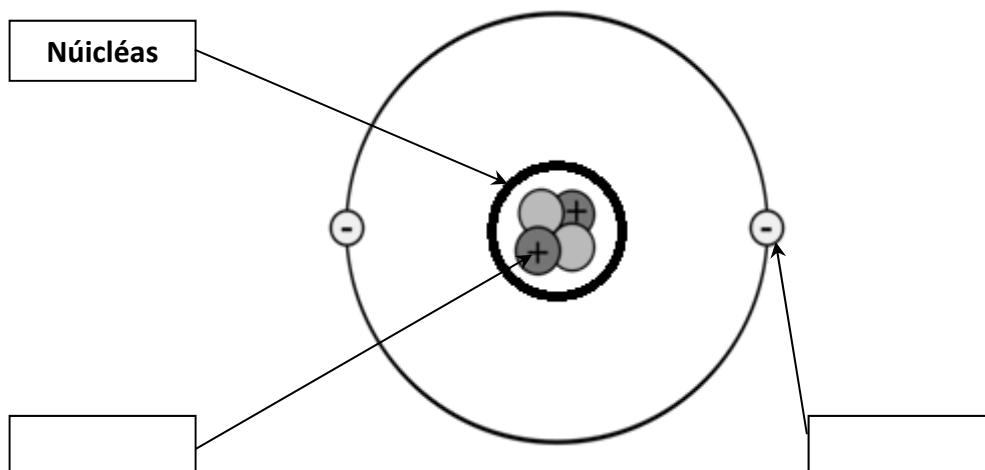
Don scrúdaitheoir amháin

- (a) Léigh na habairtí thíos agus cuir in iúl cé acu a bhfuil gach abairt fíor nó bréagach agus an focal “Fíor” nó “Bréagach” á scríobh agat sna spásanna atá ar fáil. (12)

(1) | (2)

	Fíor nó Bréagach
Is comhdhúil í clóiríd sóidiam.	
Is dúil é uisce.	
Is éard atá i gceist le nascadh ianach ná péirí leictreon a bheith i gcomhroinnt.	
Bíonn cáithníní luchtaithe i gceist i nascadh ianach.	

- (b) Is léaráid é seo d’adamh héiliam. (6)



- (i) Scríobh an focal **prótón** sa bhosca ceart chun prótón a lipéadú san adamh héiliam.
 (ii) Scríobh an focal **leictreon** sa bhosca ceart chun leictreon a lipéadú san adamh héiliam.

(c) Is miotail iad ór, airgead agus alúmanam. Tá an t-eolas thíos le fáil ar leathanach 79 den leabhrán *Foirmlí agus Táblaí*.

(21)

13 Al 26.98	47 Ag 107.9	79 Au 197.0
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Don scrúdaitheoir amháin

(1) | (2)

(i) Cad é an tsiombail cheimiceach ag alúmanam?

(ii) Cad é an tsiombail cheimiceach ag ór?

(iii) Breac síos úsáid amháin a bhaintear as ór.

(iv) Is iad seo a leanas cuid de na nithe a dhéantar as miotal alúmanaim:

- scragall chun bia a chlúdach
- sáspain chun bia a chócaráil
- cannaí chun deochanna a choinneáil
- cabhlaigh eitleáin

Déan cur síos ar dhá airí de chuid alúmanaim a dhéanann oiriúnach é lena úsáid chun ceann ar bith de na nithe sin thuas a dhéanamh.

1. _____

2. _____

(v) Tá a áit féin ag gach ceann de na miotail seo sa Tábla Peiriadach.

An bhfuil liosta de dhúile nó de chomhdhúile sa Tábla Peiriadach?

- (b) Chun criostail a fhás i saotharlann, ar dtús rinne mac léinn solad a thuaslagadh in uisce chun tuaslagán a dhéanamh. (12)

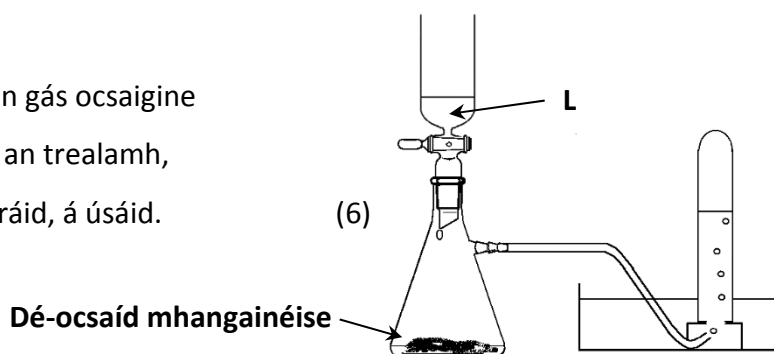
- (i) Sa tábla scríobh an litir **Y** in aice le hainm an solad a úsáidtear chun criostail a fhás i saotharlann.

	Alúm
	Iarann
	Sulfáit chopair

- (ii) Déan cur síos ar conas cuidiú leis an solad seo tuaslagadh in uisce.

- (iii) Cad a chaithfidh tarlú don tuaslagán chun go bhfásfaidh criostail?

- (c) D'ullmhaigh mac léinn gás ocsaigine sa tsaotharlann agus an trealamh, a thaispeántar sa léaráid, á úsáid.



- (i) Sa tábla scríobh an litir **L** in aice le hainm an leachta a úsáidtear chun gás ocsaigine a ullmhú.

	Sárocsaíd hidrigine
	Aoluisce

- (ii) Is catalaíoch í dé-ocsaíd mhangainéise. Cad is catalaíoch ann?

(1) | (2)

Fisic

Don
scrúdaitheoir
amháin

(1) | (2)

Ceist 7

(52)

(a) Is seoltóir leictreach é copar. Is inslitheoir leictreach é plaisteach.

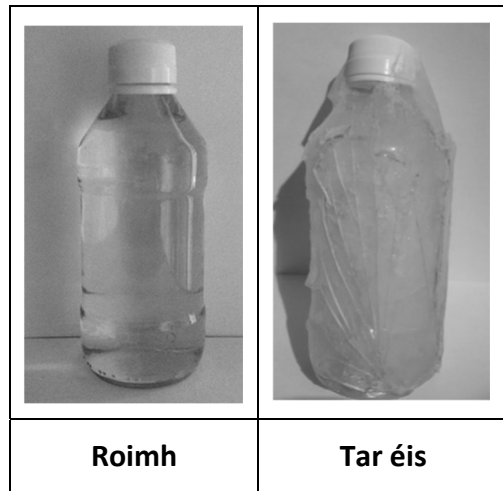
(i) Ainmnigh seoltóir leictreach eile. _____

(ii) Ainmnigh inslitheoir leictreach eile. _____

(b) Cuireadh buidéal gloine, a bhí lán d'uisce, i reoiteoir go dtí gur reoigh an t-uisce.

Nuair a tógadh an buidéal amach as an reoiteoir, bhí an gloine scoilte.

Mínigh cén fáth ar tharla sé seo.



(c) (i) Sa tábla scríobh an litir **M** in aice leis an uirlis a úsáidtear chun an mhais ag cloch a thomhas.

(ii) Scríobh an litir **L** in aice leis an uirlis a úsáidtear chun fad cuarlíne ar léarscáil a thomhas.

	Opasaiméadar
	Meátán leictreonach
	Staduaireadóir

(d) Méadaíonn carr a luas ó 10 m/s go dtí 40 m/s.

(i) Ríomh an méadú ar luas an chairr.

Ríomh _____



(ii) Tógann sé 5 shoicind ar an gcarr a luas a mhéadú. Ríomh luasghéarú an chairr.

Ríomh _____

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

- (i) Is rud _____ é an Ghrian.
(ii) Sroicheadh teas na Gréine an Domhan trí _____.

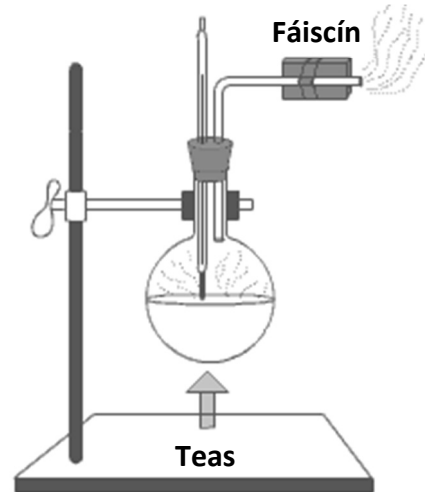
Lonrúil
Neamhlonrúil
Radaíocht
Seoladh

Don scrúdaitheoir amháin

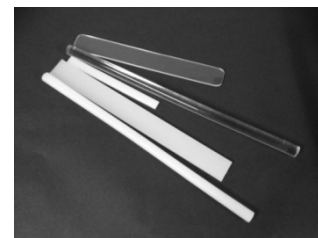
(1) | (2)

(f) Sa léaráid taispeántar an gaireas a úsáidtear chun fiosrú a dhéanamh ar an iarmhairt atá ag brú méadaitheach ar fhiuchphointe an uisce.

- (i) Cad é fiuchphointe an uisce? _____ °C
(ii) An méadaíonn nó an laghdaíonn fiuchphointe an uisce nuair a mhéadaítear an brú?



(g) Déan cur síos ar conas a d'fhéadfaí lucht statach a ghiniúint ar shlat phlaisteach, mar shampla peirspéacs nó polaitéin.

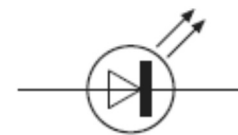


(h) Sa léaráid agus sa ghrianghraf taispeántar DSA (*LED i mBéarla*).

- (i) Cad dó a seasann na litreacha DSA?

(ii) An dteastaíonn sruth níos mó nó níos lú ó DSA ná mar a theastaíonn ó bholgán?

(iii) Breac síos ghnáthúsáid laethúil amháin atá ag DSA.



(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 8

(39)

Don
scrúdaitheoir
amháin

- (a) Úsáideann duine greanóir leictreach chun píosa adhmaid a dhéanamh mín. (21)



(1) | (2)

- (i) Ainmnigh an fórsa a ghníomhaíonn idir an greanóir leictreach agus an adhmaid.

- (ii) Luaigh an t-aonad fórsa. _____

- (iii) Comhlánaigh an abairt thíos faoi cheann amháin de na tiontuithé fuinnimh a tharlaíonn nuair a úsáideann duine greanóir leictreach.

Nuair a úsáideann duine greanóir leictreach, tiontaítear fuinneamh _____ go dtí fuinneamh _____.

- (iv) Déan cur síos ar réamhchúram sábháilteachta amháin ba chóir a ghlacadh nuair a úsáidtear fearas leictreach atá plugáilte isteach i soicéad.

- (v) Mínigh cén fáth a bhfuil sé níos fusa rothaíocht ar rothar nuair atá an slabhra olaithe. _____



(b) Solaid, leachtanna agus gáis, is féidir leo go léir brú a fheidhmiú.

(18)

Don
scrúdaitheoir
amháin

(i) Agus na focail chearta as an mbosca ar dheis á n-úsáid agat, comhlánaigh an chothromóid a úsáidtear chun brú a ríomh.

Brú = _____ ÷ _____

Fórsa

Achar

Am

(1) | (2)

(ii) Mínigh cén fáth ar chóir do dhuine bróga a chaitheamh, a bhfuil boinn d'achar dromchla mór orthu, agus é ag siúl ar shneachta nó ar thalamh bog.



(iii) An bhfuil brú atmaisféarach níos mó nó níos lú ag airde mhór? _____



(iv) Sa tábla, scríobh an litir **P** in aice leis an bpíosa trealaimh a d'fhéadfaí a úsáid chun brú atmaisféarach a thomhas.

	Baraiméadar
	Óm-mhéadar

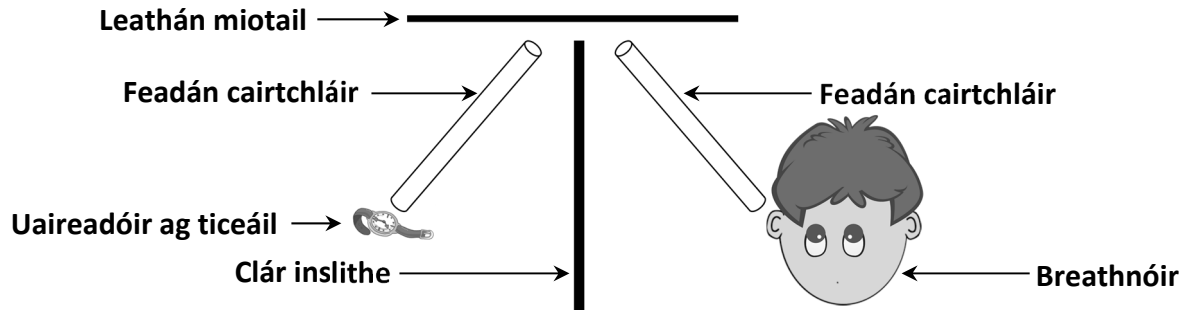
Ceist 9

(39)

Don
scrúdaitheoir
amháin

- (a) Úsáidtear an trealamh thíos chun a thaispeáint gur féidir fuaim a fhrithchaitheamh. (12)

(1) | (2)



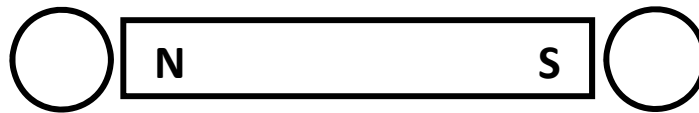
- (i) Cén fheidm atá ag an gclár inslithe?

- (ii) Déan cur síos ar shampla gnáthlae d'fhuaim a bheith á fhrithchaitheamh.

- (iii) Ainmnigh an chuid den chorp a bhraitheann fuaim.

- (iv) An bhfuil luas na fuaime níos mó *nó* níos lú ná luas an tsolais?

- (b) Cuirtear compás maighnéadach ag gach ceann de dhá fhoirceann barramhaighnéid, mar a thaispeántar thíos. (15)

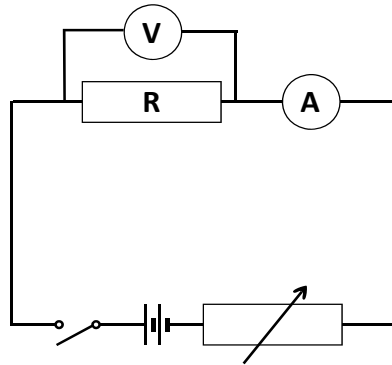


- (i) Tarraing saighead i ngach ciorcal go dtaispeáinfa an treo ina bhfuil gach snáthaid chompáis ag pointeáil.

- (ii) Ainmnigh ábhar ar féidir leis a bheith maighnéadach. _____

- (iii) Mínigh an téarma “réimse maighnéadach maighnéid”.

- (c) Sa léaráid chiorcaid thíos taispeántar an trealamh a úsáidtear chun tomhas a dhéanamh ar an sruth tríd agus an difríocht poitéinsil (voltas) trasna an fhriotóra **R**. (12)



- (i) Ainmnigh an píosa trealaimh lipéadaithe **A** a úsáidtear chun sruth a thomhas.

- (ii) Ainmnigh an píosa trealaimh lipéadaithe **V** a úsáidtear chun voltas a thomhas.

- (iii) Is é 2 A an sruth agus is é 6 V an voltas.
Sa tábla scríobh an litir **X** in aice le luach friotaíochta an fhriotóra.

	3
	8

- (iv) Sa tábla scríobh an litir **U** in aice leis an aonad tomhais le haghaidh friotaíochta.

	Óm (Ω)
	Cileavatuair (kW h)

(1) | (2)

