



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2014

EOLAÍOCHT – GNÁTHLEIBHÉAL

DÉARDAOIN, 12 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 ambhain

(1) (2)

Ceist 1

(52)

- (a) Sa phictiúr taispeántar fiacla an mhadra rua.

Ainmnigh na **fiacra móra pointeáilte** i dtosach a bhéil.

Ainm _____

Cén fheidhm atá ag an saghas seo fiacaile?

Feidhm _____



- (b) San fhuil tá fuilchealla bána, fuilchealla dearga agus pláitíní.

Sa tábla scríobh an litir **O** in aice na coda den fhuil a **iompraíonn ocsaigin**.

Scríobh an litir **F** in aice na coda den fhuil a **throideann ionfhabhtú**.

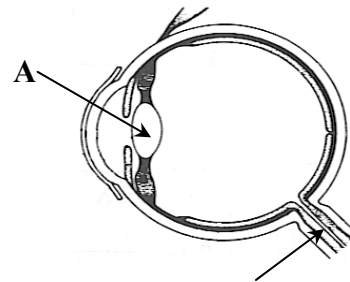
| | |
|--|---------------------------|
| | Fuilchealla dearga |
| | Pláitíní |
| | Fuilchealla bána |

- (c) Sa léaráid taispeántar struchtúr na súile.

Ainmnigh an chuid lipéadaithe **A**.

Ainm _____

Cén fheidhm atá ag an **néaróg optach**?



Néaróg optach

- (d) Is carbaihiodráit é stáirse, a fhaightear i mórán bianna.

Sa tábla scríobh an litir **S** in aice le **hainmneacha** dhá bhia ina bhfuil mórán stáirse.

| | |
|--|---------------|
| | Bainne |
| | Arán |
| | Sicín |
| | Práta |

- (e) Sa phictiúr taispeántar pláta agair ina bhfuil miocrorgánaigh.



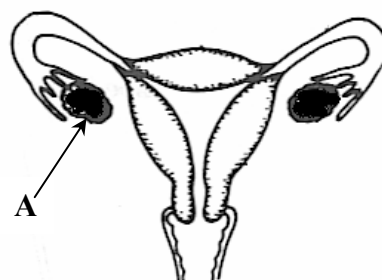
Tabhair **dhá shampla** de mhíocroorgánaigh.

1 _____

2 _____

(1) (2)

- (f) Sa léaráid taispeántar an córas atáirgthe baineann.



Ainmnigh an chuid lipéadaithe **A**.

Ainm _____

Ainmnigh an **ghaiméit bhaineann** (gnéaschill) a tháirgtear anseo.

Ainm _____

- (g) Scaipeann plandaí a síolta i slite difriúla.

Ainmnigh planda amháin a scaipeann a síolta agus **gaoth** á húsáid.

Ainmnigh **modh amháin eile** chun síolta a scaipeadh.

- (h) Sa léaráid taispeántar codanna blátha.

Sa tábla scríobh an litir **A** in aice le hainm na coda lipéadaithe **A**.

Sa tábla scríobh an litir **B** in aice le hainm na coda lipéadaithe **B**.

| | | |
|--|-----------------|--|
| | Peiteal | |
| | Staimín | |
| | Cairpéal | |

Luaigh **feidhm** amháin atá ag an gcuid lipéadaithe **B** sa léaráid.

(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 2

(39)

Don
scrúdaitheoir
amháin

- (a) Iarradh ar mhac léinn féachaint ar roinnt cealla oinniúin agus micreascóp solais á úsáid.

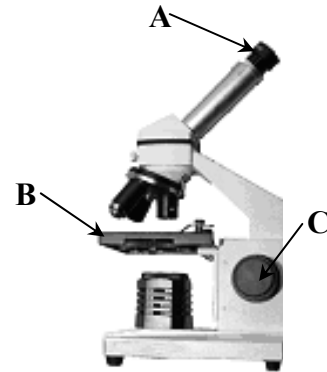
(18)

Ainmnigh an chuid lipéadaithe **A** a bhféachann tú tríd.

Ainm _____

Cé acu cuid lipéadaithe a gcuirfeá an sleamhnán uirthi? _____

Cén **fheidhm** atá ag an gcuid lipéadaithe **C** sa léaráid?



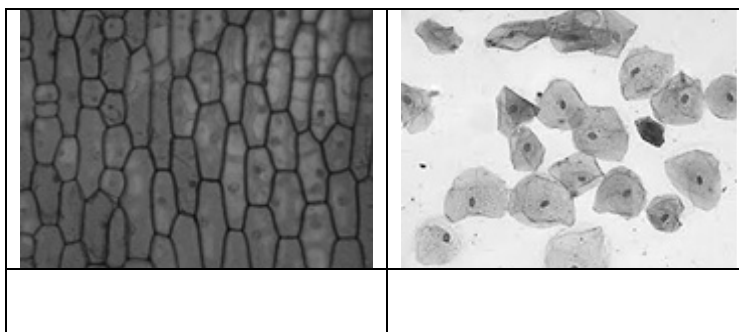
Tá formhéadú de **10** ag cuid **A** agus tá formhéadú de **40** ag an réadlionsa.

Sa tábla scríobh an litir **T** in aice le **formhéadú iomlán**.

| | |
|--|------------|
| | 50 |
| | 400 |

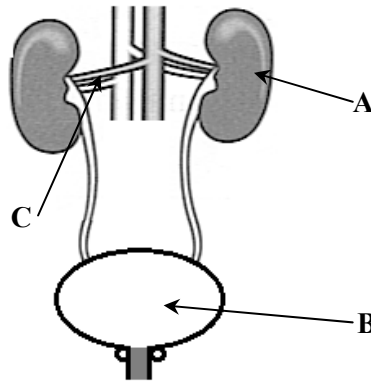
Taispeánann na híomhánna thíos dhá shaghas dhifriúla cille mar a fheictear iad agus micreascóp solais á úsáid.

Scríobh an litir **P** laistíos d'íomhá na gcealla planda.



(b) Sa léaráid taispeántar an córas fuail.

(12)



Roghnaigh an focal ceart as an liosta ar dheis do na codanna lipéadaithe **A** agus **B**.

A _____

B _____

Cad é **feidhm** na coda lipéadaithe **B**?

Feidhm _____

Roghnaigh an focal ceart as an liosta ar dheis chun an t-artaire, lipéadaithe **C** sa léaráid, a ainmniú.

Is é **C** an t-artaire _____.

Scamhóg
Duán
Lamhnán
Ae

Duánach
Scamhógach

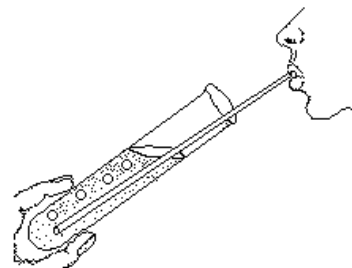
(c) Scaoiltear amach dé-ocsaíd charbóin as ár gcóras eisfheartha.

(9)

Ainmnigh an tuaslagán leachtach a d'úsáidfeá chun a thaispeáint go bhfuil dé-ocsaíd charbóin i láthair in aer easanálaithe.

Ainm _____

Cad a tharlaíonn do dhath an leachta seo má dhéantar dé-ocsaíd charbóin a bhoilgearnú tríd, mar a thaispeántar sa léaráid?



Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

Ceist 3

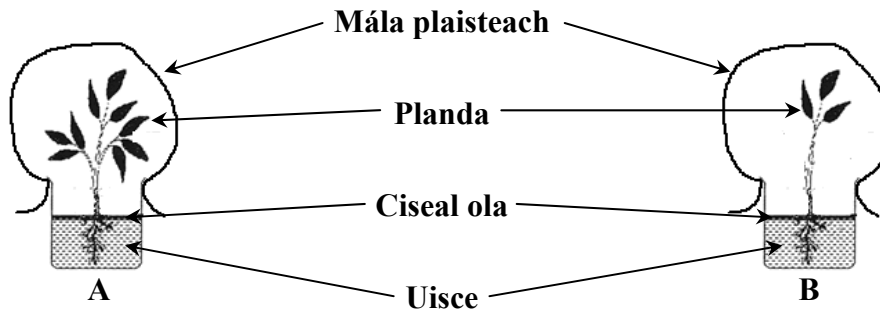
(39)

Don scrúdaitheoir amháin

- (a) Galaíonn uisce ó dhromchla duille le linn **trasghalú**. Leag mac léinn amach an turgnamh a thaispeántar chun trasghalú a fhiosrú.

(12)

(1) (2)



Cad a tharlóidh do leibhéal an uisce má tharlaíonn trasghalú?

Cén fáth a gcuirtear ciseal ola leis?

Cé acu planda, **A** nó **B**, a mbeifeá ag súil leis go dtarlódh an trasghalú is mó ann? Tabhair cúis le do fhreagra.

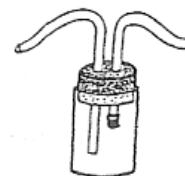
Freagra _____

Cúis _____

- (b) Sa learáid taispeántar pútar is féidir a úsáid chun staidéar a dhéanamh ar ghnáthóg.

(9)

Mínigh conas a d'úsáidfeá pútar chun staidéar a dhéanamh ar ghnáthóg.



Pútar

Ainmnigh píosa trealaimh amháin eile is féidir a úsáid chun staidéar a dhéanamh ar ghnáthóg.

(c) Sa léaráid taispeántar cuid de chnámharlach an duine.

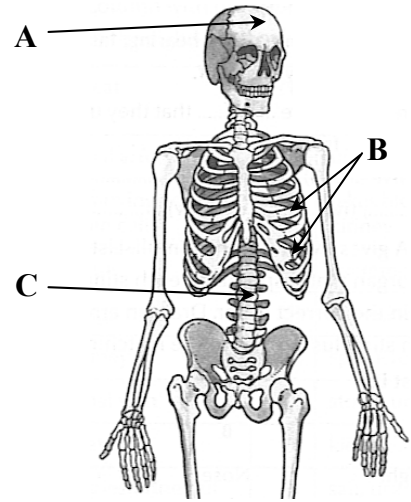
(18)

(i) Ainmnigh na codanna lipéadaithe **A**, **B** agus **C**.

A _____

B _____

C _____



(ii) Príomh-fheidhm amháin atá ag an gcnámharlach ná cosaint.

Ainmnigh an chuid den chorp a dtugann cuid **A** an chnámharlaigh cosaint dó. _____

Luaigh **feidhm** amháin eile atá ag an gcnámharlach.

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

Ceimic

Don scrúdaitheoir
amháin

(1) (2)

Ceist 4

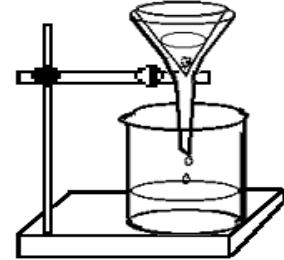
(52)

- (a) Ainmnigh an modh deighilte a thaispeántar ar dheis.

Ainm _____

Ainmnigh meascán a d'fhéadfaí a dheighilt agus an modh seo á úsáid.

Meascán _____



- (b) Tá an mála iompráin seo déanta as plaisteach. Tabhair **buntáiste** amháin agus **míbhuntáiste** amháin atá ag plaisteach.

Buntáiste _____

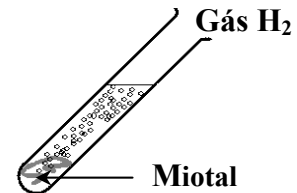
Míbhuntáiste _____



- (c) Sa léaráid taispeántar imoibriú miotail in aigéad hidreaclórach.

Ainmnigh **miotail** a imoibreoidh leis an aigéad chun gás hidrigine (H_2) a tháirgeadh.

Miotail _____



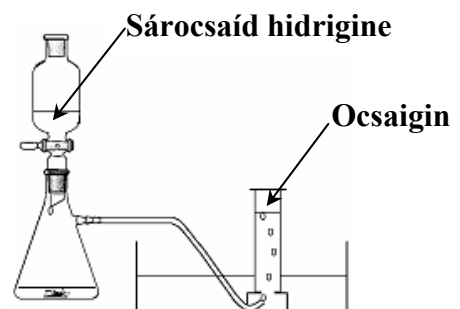
Cad é an tástáil atá ann do ghás hidrigine? _____

- (d) Is féidir gás ocsaigine a dhéanamh sa tsaotharlann.

Ligtear do shárocsaíd hidrigine titim ar sholad dubh a ghníomhaíonn mar **chatalaíoch**.

Sa tábla thíos scríobh an litir C in aice leis an **gcatalaíoch** a úsáidtear chun ocsaigin a ullmhú.

| | |
|--|-------------------------------|
| | Clóiríd sóidiam |
| | Dé-ocsaíd mhangainéise |



(e) Cé acu gás as an liosta sa tábla ar dheis atá mar phríomh-chomhábhar ag **gás nádúrtha**? _____

Cé acu gás as an liosta sa tábla ar dheis atá ina **dhúil**? _____

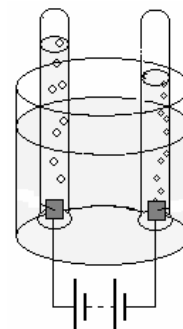
| |
|-----------------|
| Nítrigin |
| Meatán |

(1) (2)

(f) Sa léaráid taispeántar dianscaoileadh uisce trí **leictrealú**. Táirgtear dhá ghás, hidrigin agus ocsaigin.

Cad í an **fhoirmle cheimiceach** atá ann d'uisce? _____

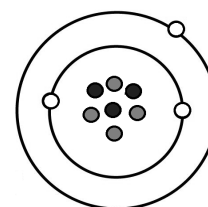
Cé acu gás, **hidrigin nó ocsaigin**, a tháirgtear le toirt níos mó sa turgnamh seo? _____



(g) San adamh ar dheis tá trí shaghas cáithníní: prótóin, neodróin agus leictreoin.

Ainmnigh an cáithnín san adamh a fhaightear **lasmuigh** den núicléas. _____

Ainmnigh an cáithnín san adamh **nach** bhfuil **lucht ar bith** aige. _____



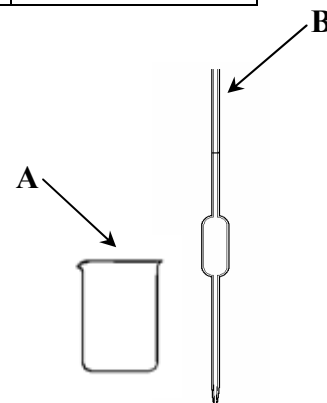
(h) Is féidir na píosaí trealaimh thíos a úsáid chun toirt na leachtanna a thomhas sa tsaotharlann.

Sa tábla scríobh an litir **A** in aice le hainm an phársa trealaimh lipéadaithe **A**.

Scríobh an litir **B** in aice le hainm an phársa trealaimh lipéadaithe **B**.

| | |
|--|----------------|
| | Eascra |
| | Buiréad |
| | Píπέad |

Cé acu pársa trealaimh **A nó B**, a thabharfaidh an toirt leachta is cruinne? _____



(7 × 6 + 1 × 10)

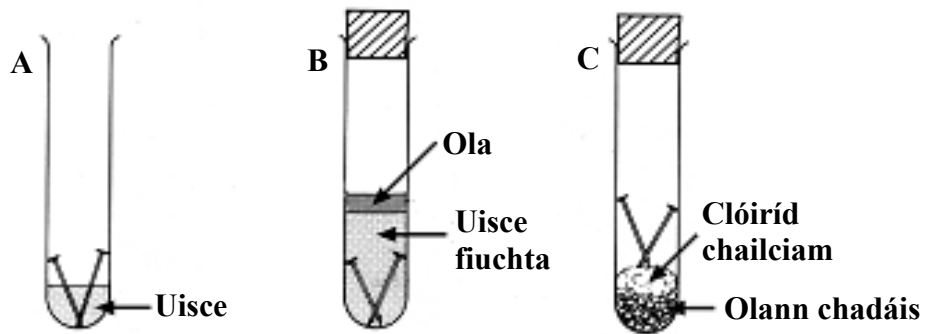
Ceist 5

(39)

Don scrúdaitheoir amháin

- (a) I saotharlann scoile rinne mac léinn fiosrú ar mheirgiú tairní iarainn, mar a thaispeántar sa léaráid. Déan staidéar ar an léaráid agus freagair na ceisteanna a leanann í.

(21)



Meirgíonn tairní

Ní mheirgíonn tairní

Ní mheirgíonn tairní

- (i) Sa tábla scríobh an litir **I** in aice leis an tsiombail d'iarann.

| | |
|--|-----------|
| | Al |
| | Fe |
| | Au |

- (ii) Cén aidhm atá ag an **gclóiríd chailciam** i bpromhadán **C**?

Cén aidhm atá ag an gciseal **ola** i bpromhadán **B**?

Cén fáth a n-úsáidtear **uisce fiuchta** i bpromhadán **B**?

Rinne na tairní i bpromhadán **A** meirgiú tar éis cúpla lá. Mínigh cén fáth.

- (iii) Ainmnigh **modh** amháin chun cosc a chur le meirgiú an gheata iarainn sa phictiúr.



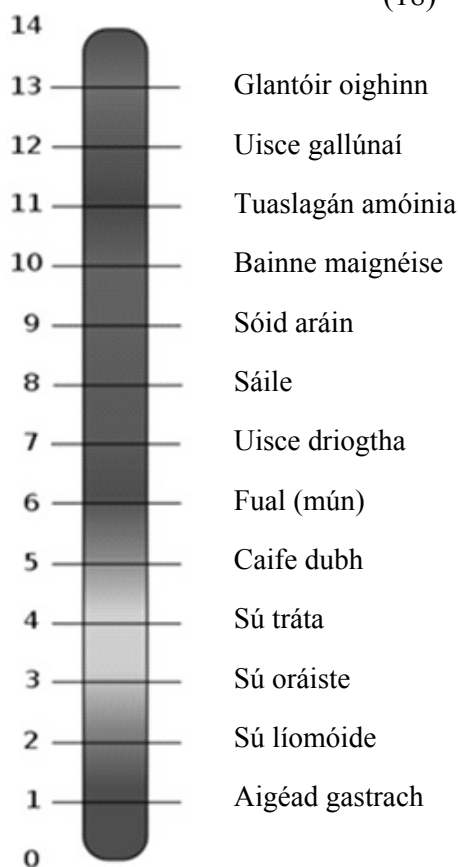
(1) (2)

(b) Sa léaráid taispeántar an pH ag roinnt gnáth-leachtanna. Déan staidéar ar an léaráid agus freagair na ceistanna thíos. (18)

(i) Cé acu leacht is aigéadaí, **caife dubh** nó **tuaslagán amóinia**?

(ii) Ainmnigh leacht atá ina **bhun** agus a thaispeántar sa léaráid.

(iii) Ainmnigh an leacht **neodrach** a thaispeántar sa léaráid.



(iv) Is é is cúis le dó croí ná an t-aigéad gastrach a fhaightear sa bholg. Is cógas é bainne maignéise is féidir a thógáil chun dó croí a mhaolú.

Sa tábla scríobh an litir **R** in aice leis an saghas imoibriú ceimiceach a tharlaíonn idir an bainne maignéise agus an t-aigéad gastrach.

| | |
|--|-----------------|
| | Driogadh |
| | Neodrú |

(v) Is substaintí creimneacha iad aigéid. Luaigh **réamhchúram** sábháilteachta amháin ba chóir a chomhlíonadh nuair atá duine ag déileáil le haigéid sa tsaotharlann.



Réamhchúram _____

(1) (2)

Ceist 6

(39)

Don scrúdaitheoir
amháin

(a) Is dúil sa tábla peiriadach é sulfar. (15)

(1) | (2)

(i) An **miotál** nó **neamh-mhiotal** é sulfar? _____

(ii) Cén **dath** é sulfar? _____

(iii) Nuair a dhéantar sulfar a mheascadh le mionrabh iarainn, déantar meascán. Cad a tharlódh dá dtabharfá **maighnéad** cóngarach don **mheascán**?



(iv) Nuair a dhéantar an meascán de mhionrabh iarainn agus de shulfar a théamh, tarlaíonn imoibriú ceimiceach agus déantar comhdhúil nua. Cad a tharlódh dá dtabharfá **maighnéad** cóngarach don **chomhdhúil**?

(b) Cóireáiltear uisce chun é a úsáid inár dtithe. (12)

As an liosta ar dheis roghnaigh an tsubstaint a chuirtear le huisce chun cabhrú le meath fiacla a chosc.

Ocsaíd
Fluairíd
Suilfid

Substaint _____

Cad é an aidhm atá le clóirín a chur leis an uisce?

Aidhm _____

Ainmnigh dúil as Grúpa 2 arb iad a comhdhúile is cúis le cruas in uisce.

Ainm _____

- (c) Le cabhair léaráide lipéadaithe, déan cur síos ar conas a **d'úsáidfeá an tástáil ghallúnaí chun a fháil amach cé acu de dhá shampla d'uisce a bhfuil an cruas is mó ann.** (12)

(1) | (2)

Léaráid lipéadaithe

Trealamh: _____

Modh oibre: _____

Toradh: _____

Fisic

Don scrúdaitheoir
ambáin

(1) (2)

Ceist 7

(52)

- (a) Roghnaigh na focail chearta as an liosta ar dheis chun an fhoirmle seo a leanas a chomhlánú.

$$\text{Luas} = \boxed{} \div \boxed{}$$

Am
Mais
Fad

- (b) Thomhais fear seomra le haghaidh cairpéid nua. Is iad tomhais an tseomra ná **5 m** ar fad agus **4 m** ar leithead.

Ainmnigh uirlis a d'fhéadfadh an fear a úsáid chun fad agus leithead an tseomra a thomhas.

Uirlis _____



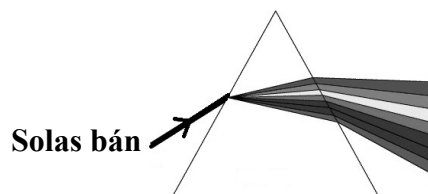
Ríomh achar an tseomra ina m².

Achar _____ m²

- (c) Cuirtear ga de sholas bán trí bhloc triantánach gloine agus táirgeann sé speictream dathanna, mar a thaispeántar sa léaráid.

Ainmnigh an bloc triantánach gloine seo.

Ainm _____



Cad deir an turgnamh seo leat faoi sholas bán?

- (d) Baintear úsáid as an uirlis sa phictiúr ar dheis chun teocht a thomhas. **Ainmnigh** an uirlis seo.



As an liosta ar dheis, roghnaigh an teocht ag a bhfiuchann uisce.

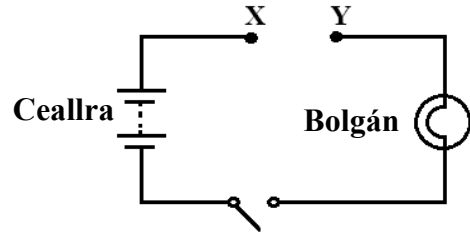
0 °C
100 °C
200 °C

- (e) Leagadh amach ciorcad chun tástáil a dhéanamh d'ábhair a sheolann leictreachas. Cuireadh ábhair dhifriúla idir X agus Y sa chiorcad a thaispeántar agus dúnadh an lasc.

Conas a bheadh a fhios agat go ndearna substaint leictreachas a sheoladh?

Ainmnigh ábhar a sheolann leictreachas.

Ainm _____



(1) (2)

- (f) Is foinsí fuinnimh neamh-inathnuaithe iad breoslaí iontaise. **Ainmnigh** dhá bhreosla iontaise.

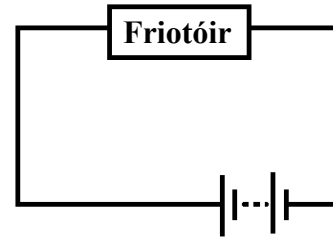
Breosla iontaise 1 _____

Breosla iontaise 2 _____

- (g) Sreabhann sruth **6 A** trí fhriotóir nuair a chuirtear ceallra **12 V** trasna air.

Ríomh friotaíocht an fhriotóra.

Friotaíocht _____ Ω



Ainmnigh an uirlis a dtugtar an tsiombail ar dheis di go minic agus a úsáidtear chun sruth leictreach a thomhas.



Ainm _____

- (h) Sa léaráid taispeántar fleascán d'uisce daite le feadán gloine. Ainmnigh uirlis a d'úsáidfeá sa tsaotharlann chun an fleascán a théamh go réidh.

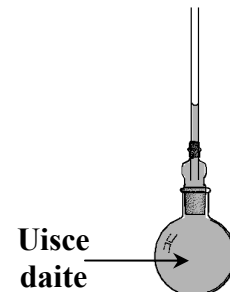
Uirlis _____

Cad a mbeifeá ag súil lena bhreathnú faoi **leibhéal an uisce** san fheadán gloine tar éis an fleascán a théamh go réidh ar feadh 5 nóiméad?

Breathnú _____

Cad is féidir leat a chonclúidiú as an turgnamh seo?

Conclúid _____



(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 8

(39)

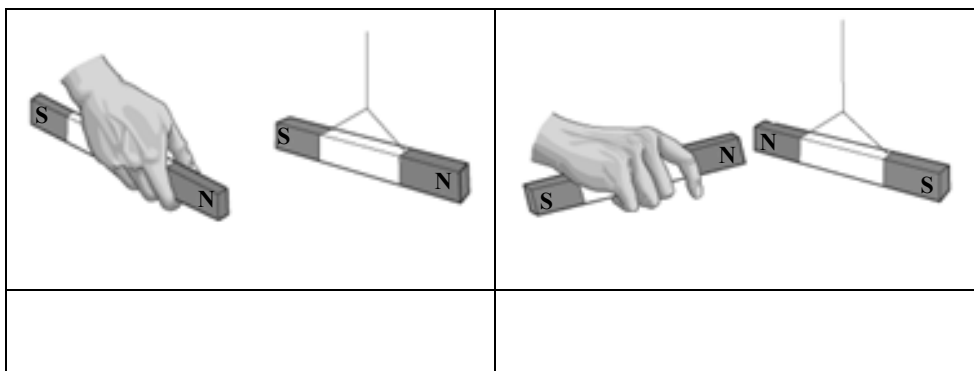
Don scrúdaitheoir ambhain

(a) Sa léaráid taispeántar maighnéad agus é ar crochadh ó sheastán adhmaid. Is féidir leis an maighnéad casadh gan bhac.

(9)

(i) Cén fáth a n-úsáidtear seastán adhmaid?

(ii) Tugadh maighnéad eile cóngarach don mhaighnéad atá ar crochadh, mar a thaispeántar thíos.



Sa tábla thuas scríobh an litir **R** faoin bpictiúr ina n-éarfar an maighnéad atá ar crochadh.

Scríobh an litir **A** faoin bpictiúr ina n-aomfar an maighnéad atá ar crochadh.

(b) Sa léaráid taispeántar na píosaí trealaimh a úsáidtear chun toirt cloiche a thomhas a bhfuil mais **20 g** aici.

(12)

(i) Ainmnigh an píosa trealaimh lipéadaithe **A**.

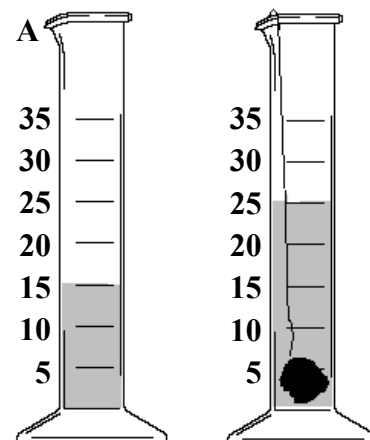
Ainm _____

(ii) Cén toirt í an chloch?

Toirt = _____ cm^3

(iii) Ríomh dlús na cloiche ina g/cm^3 .

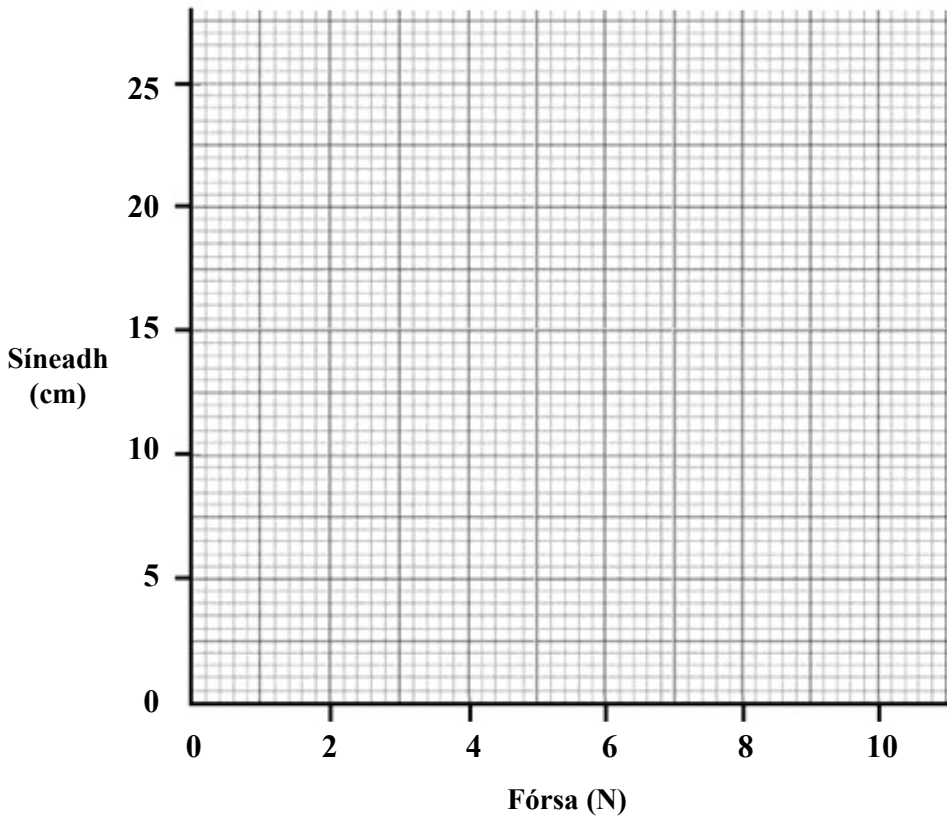
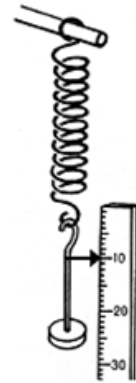
Ríomh



(1) (2)

- (c) Leagadh amach an trealamh a thaispeántar agus úsáideadh é chun fiosrú a dhéanamh ar an **ngaol a bhí idir síneadh lingeáin agus an fórsa a feidhmíodh air**. Taispeántar sa tábla thíos na sonraí a bailíodh. (18)

| | | | | | |
|---------------------|---|----|----|----|----|
| Fórsa (N) | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| Síneadh (cm) | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |



- (i) Agus an ghreille thuas á húsáid agat, bain úsáid as na sonraí sa tábla chun graf de **Shíneadh** (y -ais) in aghaidh **Fórsa** (x -ais) a tharraingt.
- (ii) Bain úsáid as an ngraf chun an síneadh a mheas má fheidhmítear fórsa 3 N ar an lingeán.

Síneadh _____ cm

- (iii) Cad a tharlódh dá bhfeidhmeofaí fórsa rómhór ar an lingeán?

Ceist 9

(39)

Don
scrúdaitheoir
ambhain

- (a) Ghnóthaigh Felix Baumgartner an churiarracht dhomhanda do spéirthumadóireacht nuair a léim sé ó airde 39 km os cionn an Domhain. (15)

(1) (2)



- (i) Ainmnigh an fórsa ba chúis lena thitim go dtí an Domhan.

Fórsa _____

- (ii) Roghnaigh na focail chearta as an liosta ar dheis chun an ráiteas seo a leanas a chomhlánú.

Agus Felix ag titim bhí fuinneamh _____
á thiontú go dtí fuinneamh _____.

Cinéiteach
Ceimiceach
Poitéinsiúil
Núicléach

- (iii) An bhfuil Felix ag súil le **méadú** nó **laghdú** sa bhrú atmaisféarach, agus é ag titim go dtí an Domhan? _____

- (b) Tá leictreachas ar fáil mar shruth ailtéarnach (**s.a.**) agus mar shruth díreach (**s.d.**). (9)

- (i) An dtarraingíonn an tóstaeir **s.a.** nó **s.d.** nuair a dhéantar é a phlugáil isteach agus é a chur ar siúl?



- (ii) Tá fiús cuimsithe i bplocóid trí phionna tóstaeir. Scríobh an litir **F** in aice le hainm na sreinge a bhfuil fiús ann.

| | |
|--|-----------------|
| | Beo |
| | Talmhú |
| | Neodrach |

- (iii) Scríobh an litir **V** in aice leis an voltas ag an soláthar leictreachais príomhlíonra.

| | |
|--|--------------|
| | 12 V |
| | 230 V |

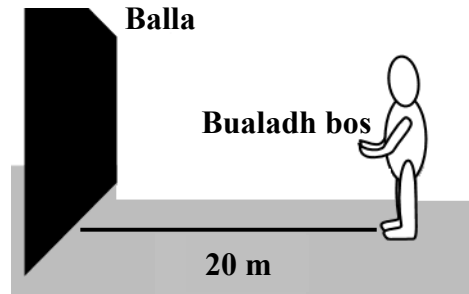
(c) Is cineál fuinnimh í an fhuaim. Freagair na ceisteanna seo a leanas faoin bhfuaim. (15)

(i) I rith cluiche iomána bhuail imreoir an sliotar (liathróid). Má tá tú fad áirithe uaidh, tá moill idir an **buille a fheiceáil** agus an **fhuaim a chloisteáil**.

Cad deir sé seo leat faoin **difríocht** idir solas agus fuaim?



(ii) Déan staidéar ar an léaráid a thaispeántar agus mínigh conas a tháirgtear macalla ón mbualadh bos.



(iii) Nuair a sheinntear giotár, táirgtear fuaim.



Sa tábla scríobh an litir **M** in aice leis an bhfocal a dhéanann cur síos ar ghluaiseacht sreanga an ghiotáir.

| | |
|--|-------------------|
| | Driogadh |
| | Creathadh |
| | Comhiompar |

(iv) Cén iarmhairt is féidir a bheith ag éisteacht le ceol ardghlórach ar éisteacht duine?

Iarmhairt _____

(1) (2)

