

RABHADH

Ná déan dearmad an chuid seo a chur ar ais le do fhreagarleabhar.
Mura ndéanann tú sin caillfidh tú marcanna.

AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2002

EOLAÍOCHT - ARDLEIBHÉAL

(N.B. Ní d'Iarrthóirí Eolaíocht - Staidéar Áitiúil é seo)

DÉARDAOIN, 13 MEITHEAMH - IARNÓIN, 2.00 - 4.30

ROINN A (144 marc) LE FREAGAIRT AG GACH IARRTHÓIR.

(Féach bileog ar leith le haghaidh **Ranna B, C, D agus E.**)

Freagair *gach ceann* de na ceisteanna 1, 2 agus 3. Tá **DEICH** gcuid i ngach ceist. Freagair **OCHT** gcuid ar bith acu. Tá na ceisteanna uile ar aon mharc. Freagair na ceisteanna sna spásanna atá ann dóibh.

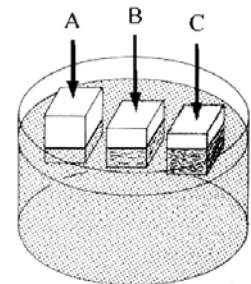
Cuir ar ais an Roinn seo den scrúdpháipéar. Cuir isteach í sa fhreagarleabhar ina bhfreagraíonn tú na Ranna eile.

1. Freagair **ocht gcinn** díobh seo a leanas, (a), (b), (c), etc.

- (a) Taispeánann an léaráid trí sholad atá ar snámh in uisce. Cén solad ag a bhfuil an dlús is lú? Tabhair cúis le do fhreagra.

Solad _____

Cúis _____

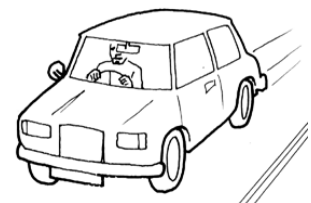


- (b) Tabhair buntáiste amháin agus míbhuntáiste amháin a bhaineann le frithchuimilt.

Buntáiste _____

Míbhuntáiste _____

- (c) Ríomh móiminteam cairr a bhfuil mais 850 kg aige agus atá ag gluaiseacht de réir treoluas 10 m/s.

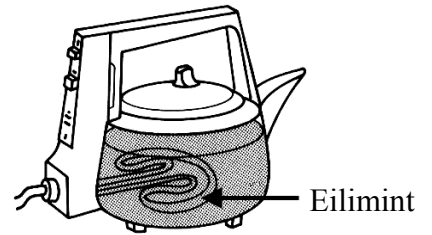


(d) Luaigh dhá úsáid a bhaineann le substaintí radaighníomhacha.

Úsáid a haon _____

Úsáid a dó _____

(e) Cén fáth a mbíonn eilimint téite chitil leictrigh chomh gar agus is féidir do thóin an chitil?



(f) Taispeánann an léaráid tacóid ordóige á sá isteach i gclár. Cén fáth go bhfuil an brú a chuirtear ar cheann na tacóide níos lú ná an brú a chuireann an bior ar an gclár?



(g) Luaigh airí a bhaineann le miotóga oighinn a ligeann don chailín an t-arán te a láimhseáil.

Airí _____

Ainmnigh ábhar ina bhfuil an t-airí seo.

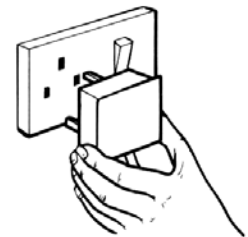
Ainm _____



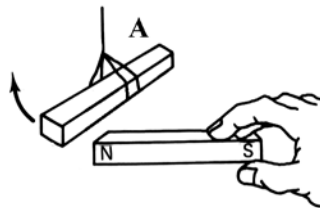
(h) Tá gnéithe sábháilteachta mar chuid de dhearadh plocóide 13 A, e.g. fiús. Luaigh dhá ghné shábháilteachta eile a bhaineann le plocóid 13 A.

Gné a haon _____

Gné a dó _____



(i) Lipéadaigh na poil ar an maighnéad A atá ar crochadh le snáithe sa léaráid a thaispeántar thíos.



(j) Luaigh dhá dhifríocht idir teas agus teocht.

Difríocht a haon _____

Difríocht a dó _____

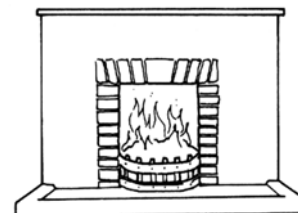
(8 × 6)

2. Freagair **ocht gcinn** díobh seo a leanas, (a), (b), (c), etc.

(a) Tabhair dhá chúis ar cheart dúinn laghdú a dhéanamh ar an úsáid a bhainimid as breoslaí iontaise mar fhoirse fuinnimh.

Cúis a haon _____

Cúis a dó _____



(b) Cad is ciall le maisuimhir?

(c) Conas a dhéanfá tástáil ar shampla de uisce crua chun a fháil amach an bhfuil an cruas sealadach nó buan?

(d) Ainmnigh dhá shaghas dhifriúla múchtóir dóiteáin.

Saghas a haon _____

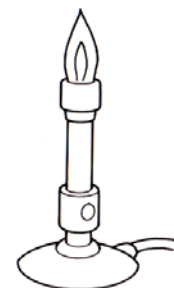
Saghas a dó _____



(e) Cad iad na ceartuithe is gá chun an lasair is teo a bhaint as dóire Bunsen?

Ceartú a haon _____

Ceartú a dó _____



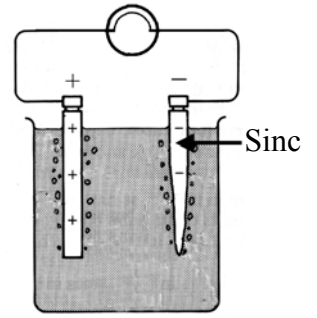
(f) Mínigh conas a dhéantar ian as adamh.

- (g) Ainmnigh miotal a d'fhéadfaí a úsáid mar an leictreoid dheimhneach don chill shimplí a thaispeántar.

Ainm an mhiotail _____

Cad a thugtar ar an leacht i gcealla simplí?

Ainm na leachta _____



- (h) Cé mhéad sceallaí (fithisí) a bhfuil leictreoin iontu in adamh cailciam?

Líon na sceallaí (fithisí) _____

Luaigh líon na leictreon sa sceall (fithis) seachtrach de adamh cailciam.

40
Ca
20

Líon na leictreon _____

- (i) Cad é an scála pH?

- (j) Sainmhínigh an téarma neodrúchán.

(8 × 6)

3. Freagair **ocht gcinn** díobh seo a leanas, (a), (b), (c), etc.

- (a) Cuir líne faoi na páirteanna atá le fáil i gcealla planda ach **nach** bhfuil i gcealla ainmhithe.

cillbhalla cíteaplasma núicléas cillscannán folúisín

- (b) Ainmnigh an ionstraim a thaispeántar sa léaráid.

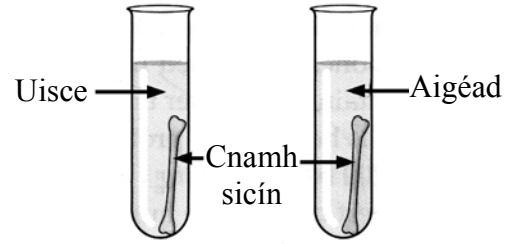
Ainm _____

Luaigh úsáid amháin a bhain tú as an ionstraim sin sa saotharlann scoile.

Úsáid _____



- (c) Shocraigh daltaí an turgnamh a thaispeántar sa léaráid. Tamall ina dhiaidh sin chuir siad neart na gnámh i gcomparáid lena chéile. Cén toradh a mbeadh súil agat leis?



Toradh _____

Tabhair cúis le do fhreagra.

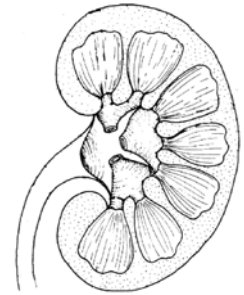
Cúis _____

- (d) Cá bhfuil an t-orgán a thaispeántar suite inár gcorp?

Suíomh _____

Ainmnigh substaint a eisfhearann an t-orgán sin.

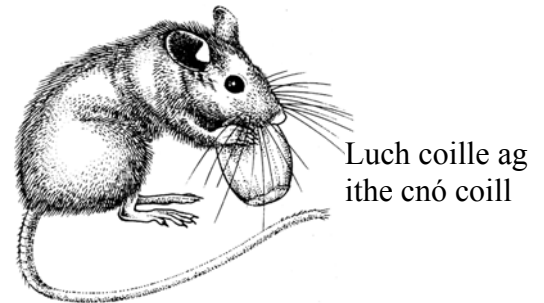
Substaint _____



- (e) I mbiashlabhra coille cad iad na leibhéil bheathaithe (trófacha) lena mbaineann an crann coill agus an luch?

Luch _____

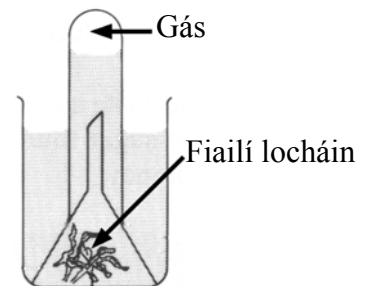
Crann coill _____



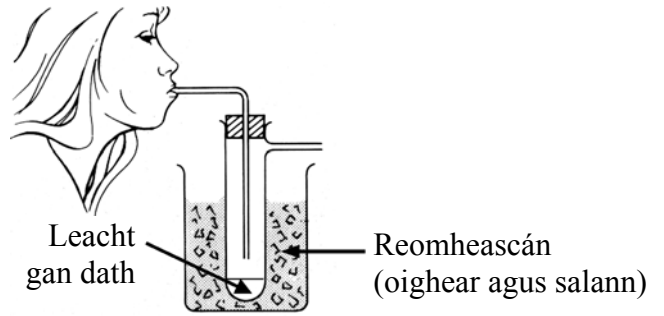
- (f) Fágadh fiailí locháin in áit faoin ngrian agus tháirg siad gás mar a thaispeántar. Ainmnigh an gás agus luaigh tástáil don ghás.

Ainm _____

Tástáil _____



- (g) D'easánaigh dalta cúpla uair isteach sa ghaires a thaispeántar. Nochtadh leacht gan dath san fheadán. Cad a insíonn sé seo faoin chomhdhéanamh atá ag aer easánlaithe?

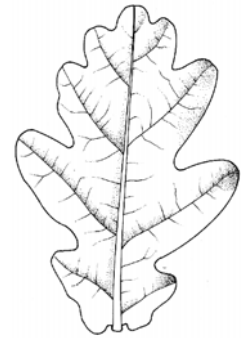


- (h) Iompraíonn néaróga céadfacha teachtaireachtaí leictreacha ón _____ go dtí _____

- (i) Ainmnigh an crann a bhfuil duille dá chuid léirithe thall.

Ainm _____

Tabhair cúis amháin a bhfuil tábhacht ag baint le crainn.

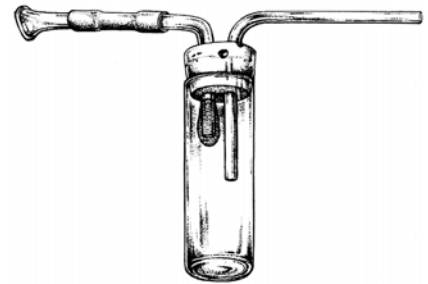


- (j) Ainmnigh an gaires a thaispeántar sa léaráid.

Ainm _____

Cén úsáid a bhaintear as an ngaires sin?

Úsáid _____



(8 × 6)

AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2002

EOLAÍOCHT - ARDLEIBHÉAL

(N.B. Ní d'Iarrthóirí Eolaíocht - Staidéar Áitiúil é seo)

DÉARDAOIN, 13 MEITHEAMH - IARNÓIN, 2.00 – 4.30

Tá **Roinn A** ar bhileog faoi leith ar a bhfuil spásanna do do fhreagraí.
Ba chóir go mbeadh an bhileog chomhlánaithe faoi iamh i do fhreagarleabhar.

RANNA B, C, D, E

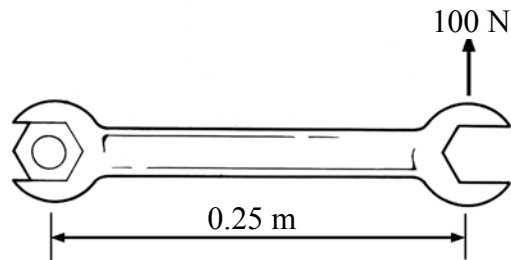
Ba chóir go bhfreagrófaí na Ranna seo i do fhreagarleabhar.
Freagair ceist **AMHÁIN** as gach ceann de na Ranna **B, C agus D**.
Tá na ceisteanna uile ar aon mharc.
Freagair **DHÁ** cheist as **Roinn E**. Tá na ceisteanna uile ar aon mharc.

ROINN B - FISIC (48 marc)

Freagair ceist 4 nó ceist 5.

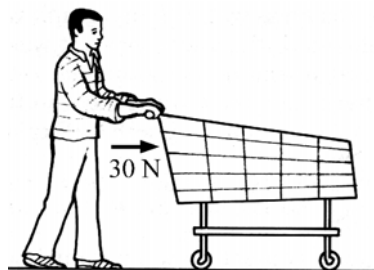
4. (a) Sainmhínigh fórsa. (6)

Ríomh móimint an fhórsa atá ag oibriú ar an gcastaire atá sa léaráid. (6)



Sainmhínigh obair. Ainmnigh an t-aonad a úsáidtear chun obair a thomhas. (6)

Ríomh an obair a dhéanann an fear, a thaispeántar sa léaráid, agus é ag sá an tralaí ar feadh 200 m.



(6)

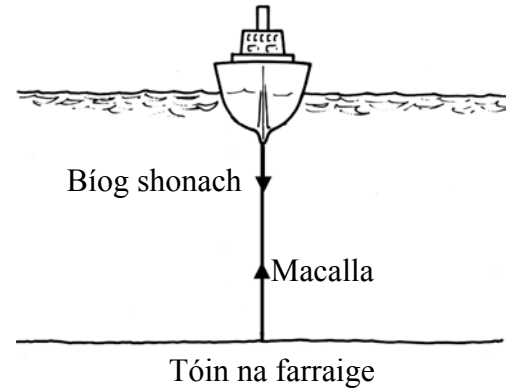
- (b) Déan cur síos, le cabhair léaráide lipéadaithe, ar thurgnamh a léiríonn go dteastaíonn meán le gur féidir le fuaim gluaiseacht tríd. (12)

Cad is ciall le minicíocht toinne? (3)

Cuireann long bíog shonach (fuaim ardmhinicíochta) amach. Leathshoicind ina dhiaidh sin braitear an macalla.

Is é luas fuaim in uisce ná 1500 m/s.

Cad í doimhneacht an uisce faoin long? (9)



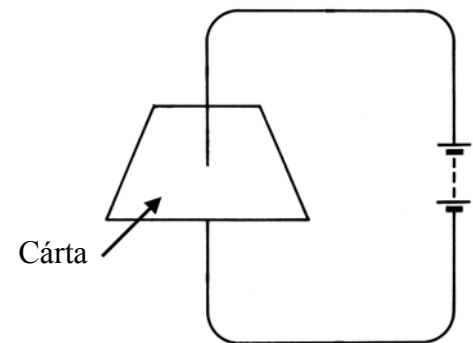
5. (a) Cad is sruth leictreach ann? (6)

Cruthaíonn sruth leictreach fórsaí maighnéadacha. Taispeánann an léaráid ceallra atá cónasctha le sreang atá ag dul trí chárta. Déanann an cárta dronuillinn leis an sreang.

Déan cóip den léaráid i do fhreagarleabhar.

Taispeáin ar an léaráid:

- (i) treo an tsrutha leictirigh
(ii) líne réimse mhaighnéadaigh ar an gcárta agus an treo san áireamh. (9)



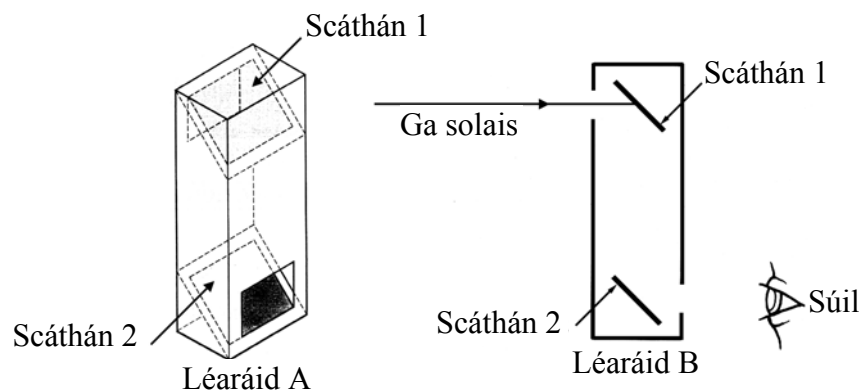
Déan cur síos ar thurgnamh a léiríonn iarmhairt ainmnithe eile a bhaineann le sruth leictreach. (9)

Luaigh úsáid a bhaintear sa teach as iarmhairt srutha leictirigh atá ainmnithe agat. (3)

- (b) Déan cur síos ar thurgnamh simplí a thaispeánann go ngluaiseann solas i línte díreacha. (9)

Rinne dalta peireascóp mar a thaispeántar i léaráid A ag baint úsáide as dhá scáthán agus píosa cárta. Leagan níos simplí de A is ea léaráid B.

Déan cóip de léaráid B i do fhreagarleabhar agus críochnaigh an ga solais chomh fada leis an tsúil. (6)



Ainmnigh dhá dhath solais atá comhlántach. (6)

Freagair ceist 6 nó ceist 7.

6. (a) Taispeánann an léaráid an gaireas a úsáidtear chun dé-ocsaíd charbóin a ullmhú. Ligtear do leacht A titim ar an solad B.

Ainmnigh leacht oiriúnach (A) agus solad oiriúnach (B) arbh fhéidir a úsáid chun dé-ocsaíd charbóin a ullmhú.

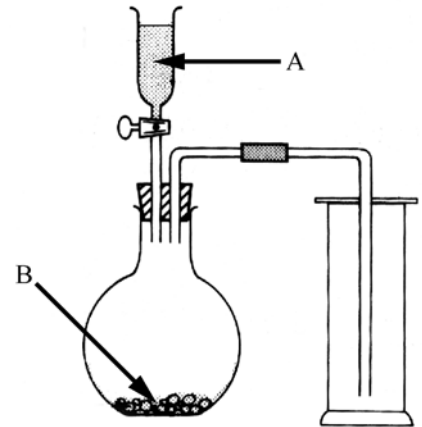
(6)

Scríobh cothromóid cheimiceach don imoibriú idir leacht A agus solad B.

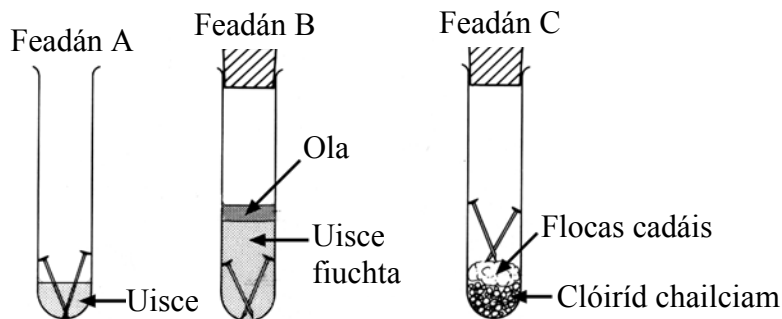
(12)

Luaigh tástáil le haghaidh dé-ocsaíd charbóin.

(6)



- (b) Taispeánann an léaráid turgnamh chun meirgiú iarainn a iniúchadh.



Baineadh úsáid as tairní glé (glan) i ngach feadán.

Cén fáth ar baineadh úsáid as uisce fiuchta agus ola i bhfeadán B?

(6)

Cén fheidhm a bhaineann leis an gclóiríd chailciam i bhfeadán C?

(6)

Tar éis cúpla lá bhí meirg ar na tairní i bhfeadán A cé nach raibh meirg ar na tairní i bhfeadáin B agus C.

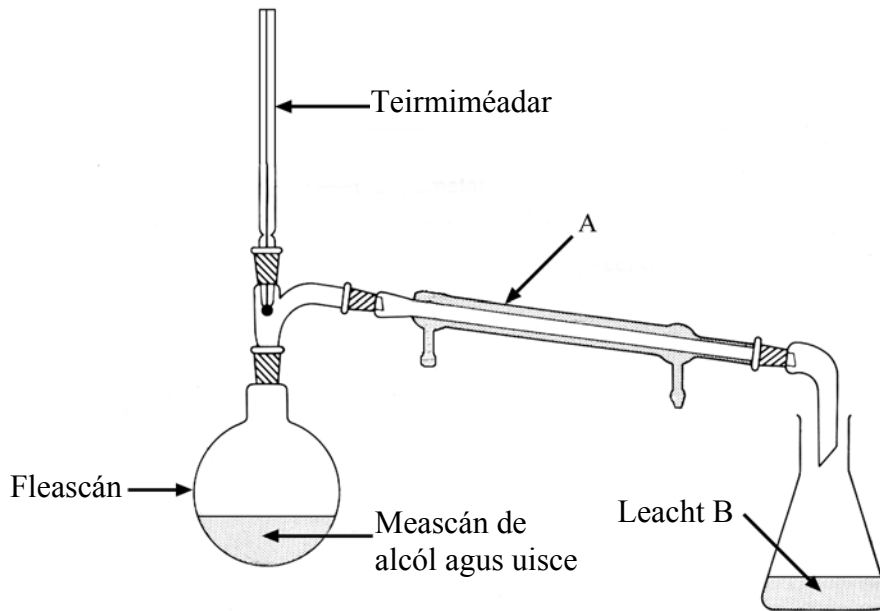
Cad a insíonn an turgnamh seo dúinn faoi na coinníollacha is gá chun go dtarlódh meirgiú?

(6)

Luaigh dhá shlí chun meirgiú a chosc sa ghnáthshaol.

(6)

7. (a) Ainmnigh an modh chun meascáin a dheighilt a thaispeántar sa léaráid. (3)



Ainmnigh an pháirt atá lipéadaithe A. (3)

Conas a chuireann dearadh A ar a chumas an fheidhm atá aige a bhaint amach? (6)

Sainaithin leacht B. (3)

Cén fheidhm atá ag an teirmiméadar? (6)

Ainmnigh dhá athrú staide a tharlaíonn sa ghaires seo. (6)

(b) Cad is imoibriú ceimiceach ann? (6)

Tabhair an téarma le haghaidh scaoileadh teasa trí imoibriú ceimiceach. (3)

Ainmnigh dhá shubstaint a imoibríonn le chéile go ceimiciúil agus a dtarlaíonn scaoileadh teasa de bharr an imoibríthe seo. Scríobh cothromóid cheimiceach d'imoibriú an dá shubstaint atá ainmnithe agat. (12)

ROINN D – BITHEOLAÍOCHT (48 marc)

Freagair ceist 8 nó ceist 9.

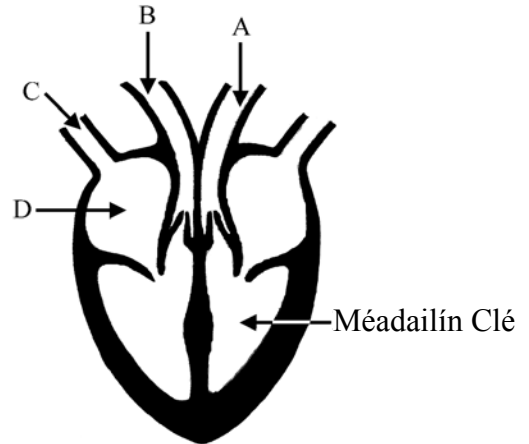
8. (a) Taispeánann an léaráid croí duine agus roinnt fuileadán a bhfuil gaol acu leis.

Iompraíonn fuileadán A agus B fuil ón gcroí.

Cad a thugtar ar fhuileadán ar nós A agus B? (3)

Bailíonn páirt D an fhuil a chuirtear ar ais go dtí an croí ón gcorp ag fuileadán C.

Ainmnigh an saghas fuileadán atá lipéadaithe C. (3)



Ainmnigh an pháirt den chroí atá lipéadaithe D. (3)

Luaigh dhá dhifríocht atá idir fuileadán a iompraíonn fuil ón gcroí, e.g. A agus B, agus fuileadán a iompraíonn fuil go dtí an croí, e.g. C. (6)

Mínigh conas a chosnaíonn fuilchealla bána agus pláitíní fola sinn. (6)

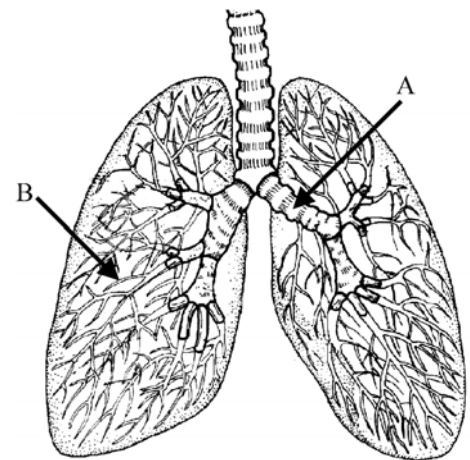
Luaigh slí amháin ar féidir linn aire a thabhairt dár gcroí. (3)

(b) Taispeántar cuid den chóras anáilaithe daonna sa léaráid.

Cén fheidhm a bhaineann leis an bhfeadán atá lipéadaithe A? (6)

Ainmnigh na feadáin bhídeacha aeir ar nós an fheadáin atá lipéadaithe B. (3)

Ainmnigh agus déan cur síos ar an struchtúr atá le fáil ag deireadh gach ceann de na feadáin bhídeacha aeir seo. (6)



Cén t-ainm a thugtar ar na fuileadán a chlúdaíonn an struchtúr a ndearna tú cur síos air? (3)

Luaigh dhá shlí ina ndéantar athrú ar chomhdhéanamh na fola agus í ar a bealach trí na scamhóga. (6)

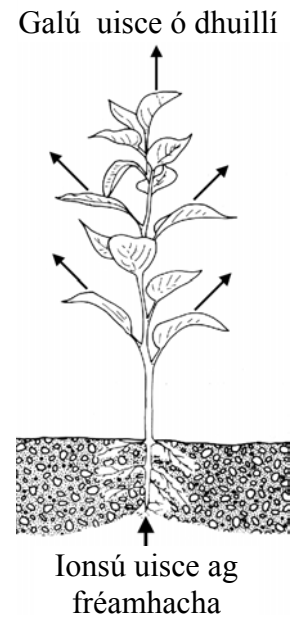
9. (a) Taispeánann an léaráid planda atá ag trasghalú.

Luaigh toisc a théann i bhfeidhm ar an ráta trasghalaithe. (3)

Ainmnigh an fíochán iomprach a iompraíonn uisce suas plandaí. (3)

Déan cur síos ar thurgnamh a léiríonn gluaiseacht uisce i bplanda. (9)

Inis conas cuadraí a úsáid chun minicíocht gach cineál planda i ngnáthóg a mheas ar an scála CFMFA (DAFOR). (C-ceannasach, F-flúirseach, M-minic, F-fánach, A-annamh) (9)

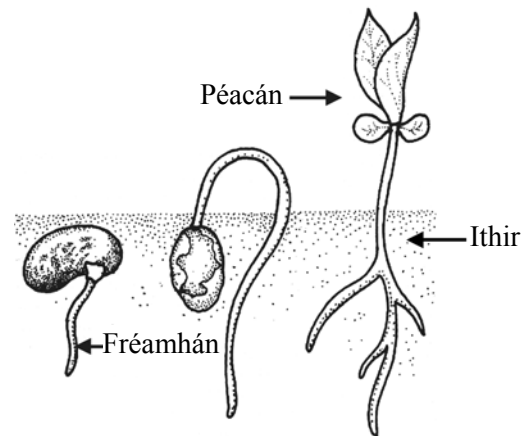


(b) Ainmnigh trópacht a d'fhéadfadh a thabhairt ar fhréamhán (fréamh óg) de shíol atá ag péacadh fás síos mar a thaispeántar sa léaráid. (3)

Cén spreagadh a d'fhéadfadh a thabhairt ar an bpéacán fás suas mar a thaispeántar? (3)

Liostaigh trí choinníoll atá riachtanach chun go bpéacfadh síol beo. (9)

Déan cur síos achomair ar thurgnamh a léiríonn go bhfuil ceann amháin de na coinníollacha atá liostaithe agat thuas riachtanach don péacadh. (9)



Freagair **DHÁ** cheist as an roinn seo.

10. **DOMHANEOLAÍOCHT.** Freagair aon **dá cheann** díobh seo a leanas, (a), (b), (c).

(a) Taispeánann an pictiúr urú na gréine ar an 21 Meitheamh 2001 mar a chonacthas é ón Afraic.

Déan cur síos ar conas a tharlaíonn urú na gréine. (9)

Mínigh cén fáth a mbíonn séasúir ar domhan againn. (9)

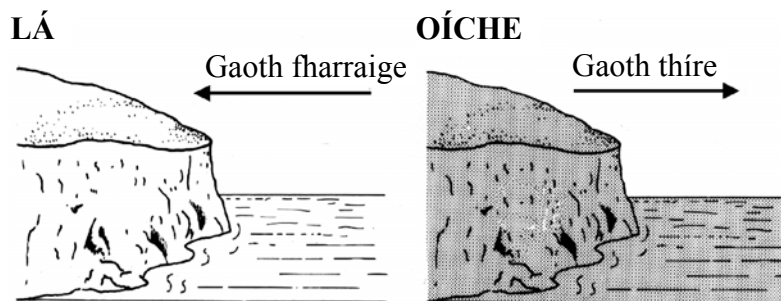


(b) Cad é an grianchóras?
Taispeáin, agus úsáid á baint as léaráid, suíomh an domhain sa ghrianchóras. (9)

Déan comparáid idir an domhan agus an ghealach faoi gach ceann de na ceanteidil seo a leanas:

(i) domhantarraingt dhromchla, (ii) teocht dhromchla, (iii) atmaisféar. (9)

(c) Taispeánann an léaráid gaoth thíre agus gaoth fharraige.



Mínigh cén fáth a dtagann gaoth ón bhfarraige go dtí an talamh i rith an lae. (9)

Mínigh cén fáth a dtéann gaoth go dtí an fharraige ón talamh i rith na hoíche. (9)

11. GAIRNEOIREACHT. Freagair aon **dá cheann** díobh seo a leanas, (a), (b), (c).

- (a) Déan idirdhealú idir múirín agus ithir. (3)
- Cén fáth a bhfuil tábhacht ag baint le spásanna aeir in ithreacha agus i múiríní? (3)
- Conas a fheabhsaíonn cuiteoga mianach ithreach? (3)
- Cad is ciall le hidreaponaic? (9)
- (b) Ainmnigh planda agus déan cur síos ar conas gearrthóg a bhaint de agus an ghearrthóg sin a ullmhú agus a fhréamhú. (12)
- Luaigh buntáiste amháin agus míbhuntáiste amháin a bhaineann le gearrthóga a úsáid mar shlí chun plandaí a iomadú. (6)
- (c) Luaigh dhá rud ar cheart a dhéanamh chun na torthaí is fearr a fháil nuair a bhítear ag baint bláthanna. (6)
- Cén fáth a gcoimeádtar bláthanna gearrtha tais? (3)
- Conas a b'fhéidir dromchlaí gearrtha bláthanna a chóiriú? (3)
- Ainmnigh dhá shubstaint a d'fhéadfaí a chur san uisce ina gcoimeádtar bláthanna gearrtha chun go seasfaidís níos faide. (6)

12. **EOLAÍOCHT NA nÁBHAR.** Freagair an dá chuid, (a) agus (b).

- (a) Níl an tábla de ábhair choitianta iomlán.
Déan an tábla a chóipeáil i do fhreagarleabhar agus críochnaigh é trí do chuid freagraí a chur isteach sna boscaí folmha.

Ábhar	Sampla Ainmnithe	Úsáid
Teicstíl		éadaí
Plaisteach		
Miotal	copar	

(12)

Cad is cóimhiotal ann? (6)

- (b) Freagair **ceann amháin** díobh seo a leanas.

(i) PLAISTIGH

Ainmnigh foinse hidreacarbón a úsáidtear i ndéantús plaisteach.
Cad as a dtagann an fhoinsé atá ainmnithe agat? (6)

Déan cur síos ar thurgnamh chun an cumas insliúcháin teasa atá ag dhá phlaisteach a chur i gcomparáid lena chéile. (12)

(ii) MIOTAIL

Cad í an fhoirm ina bhfaightear formhór de na miotail ar domhan?
Cén fáth a dtarlaíonn formhór de na miotail a bheith sa bhfoirm sin? (6)

Déan cur síos achomair ar thurgnamh chun comparáid a dhéanamh idir dlúis dhá mhíotal. (12)

(iii) TEICSTILÍ

Luaigh dhá shlí chun fabraicí a chosaint. (6)

Déan cur síos ar conas a dhéanfaí iniúchadh ar an bhfrithsheasmhacht in aghaidh chaithimh atá ag dhá fhabraic. (12)

(iv) ADHMAD

Luaigh dhá shlí chun adhmada a chosaint. (6)

Déan cur síos ar conas a dhéanfaí iniúchadh ar frithlúbthacht dhá adhmada. (12)

13. BIA. Freagair aon **dá cheann** díobh seo a leanas, (a), (b), (c).

(a) Cén fáth a bhfuil snáithín riachtanach inár n-aiste bia? (3)

Is as canna piseanna an liosta comhábhar seo a leanas:
Piseanna, Uisce, Fruchtós, Salann, Glúcós, E142.

Cén saghas breiseáin é E142? (3)

Ainmnigh dhá bhreiseán eile a úsáidtear sa táirge seo. (6)

Luaigh buntáiste amháin agus míbhuntáiste amháin a bhaineann le húsáid breiseán i mbia. (6)

(b) Ainmnigh dhá tháirge a bhfuil coipeadh san áireamh ina ndéantús. (6)

Déan cur síos, le cabhair léaráide lipéadaithe, ar thurgnamh a léiríonn coipeadh. (12)

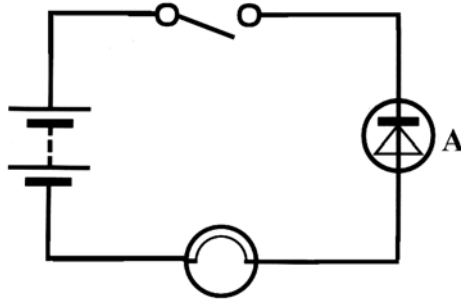
(c) Tabhair dhá chúis a ndéantar leasú ar bhia le haghaidh chaithimh dhaonna. (6)

Déan cur síos achomair ar phróiseas an phaistéaraithe. (12)

14. LEICTREONAIC. Freagair an dá chuid, (a) agus (b).

(a) Ainmnigh an comhbhall atá lipéadaithe A sa léaráid chiorcaid. (3)

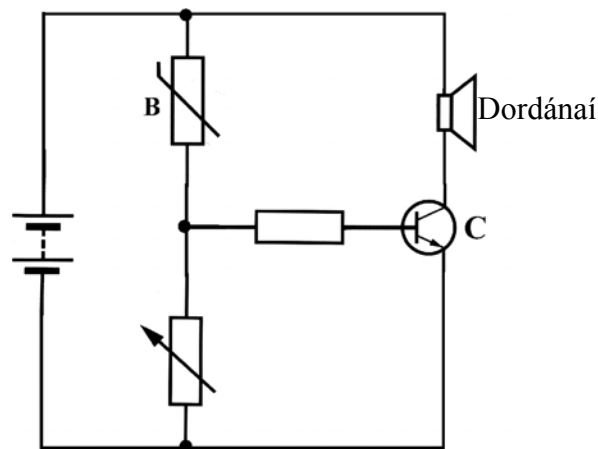
Luaigh úsáid do chomhbhall A. (3)



Mínigh cén fáth nach lasann an lampa nuair a bhíonn an lasc dúnta, ag glacadh leis go bhfuil na combhaille go léir in ord oibre. (6)

Cén t-athrú a dhéanfa ar an gciordad le go lasfaidh an lampa nuair a bhíonn an lasc dúnta? (6)

(b) Taispeánann an léaráid ciorcad do bhrathadóir teasa simplí.

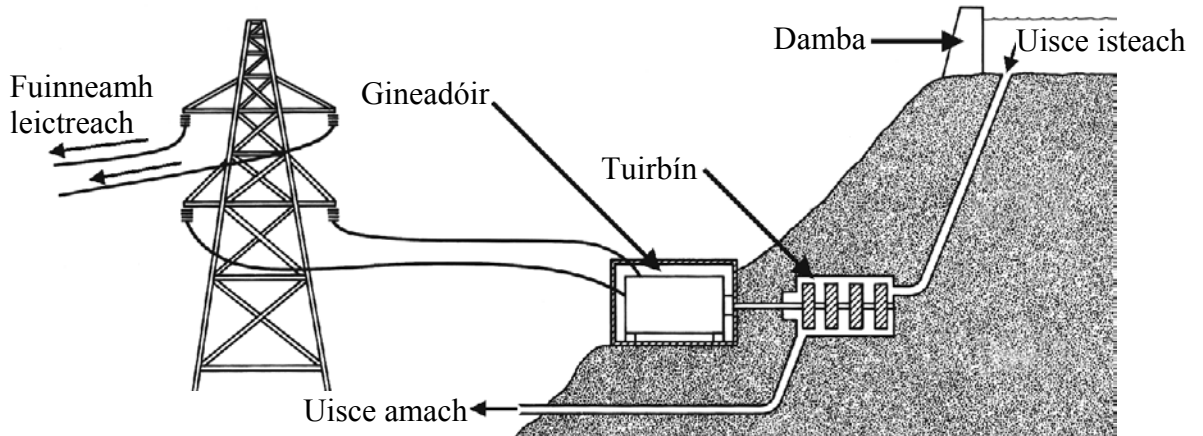


Ainmnigh na combhaille atá lipéadaithe B agus C. (6)

Mínigh go hachomair conas a oibríonn an brathadóir teasa seo. (12)

15. TIONTUITHE FUINNIMH. Freagair an dá chuid, (a) agus (b).

(a) Taispeánann an léaráid stáisiún hidrileictreach.



Ainmnigh an cineál fuinnimh atá san uisce toisc go bhfuil sé coimeádta laistiar den damba. (3)

Luaigh dhá athrú fuinnimh a tharlaíonn sa stáisiún hidrileictreach. (6)

Déan cur síos achomair ar conas a oibríonn an gineadóir. (9)

(b) Tarraing léaráid lipéadaithe de chlaochladán. (9)

Cén úsáid a bhaintear as claochladáin? (6)

Ainmnigh fearas tí a bhfuil claochladán ann. (3)