



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúduithe an Teastais Shóisearaigh, Bliain

Eolaíocht – Gnáthleibhéal

Páipéar Samplach

LÁ – DÁTA – AM (2 uair)

TREORACHA

1. Scríobh do scrúduimhir sa bhosca atá curtha ar fáil ar an leathanach seo.
2. Freagair **gach** ceist.
3. Freagair na ceisteanna sna spásanna atá curtha ar fáil. Má tá spás breise ag teastáil uait tá leathanach curtha ar fáil ar chúl an leabhráin seo.

<p>Stampa an Ionaid</p> <p>_____</p>

<p>Scrúduimhir</p> <p>_____</p>
--

Don scrúdaitheoir amháin	
Páipéar scrúdaithe	Marc
Bitheolaíocht	
1 (52)	
2 (39)	
3 (39)	
Ceimic	
4 (52)	
5 (39)	
6 (39)	
Fisic	
7 (52)	
8 (39)	
9 (39)	
Obair chúrsa	
Obair chúrsa A (60)	
Obair chúrsa B (150)	
Fo-Iomlán	
Bónas	
Iomlán	
Grád	

Bitheolaíocht

Ceist 1

(52)

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

- (a) **Ainmnigh** an píosa trealaimh a bhfuil líníocht de ar dheis.

Ainm _____

Luaigh **úsáid** amháin a d'fhéadfaí a bhaint as an bpíosa trealaimh seo.

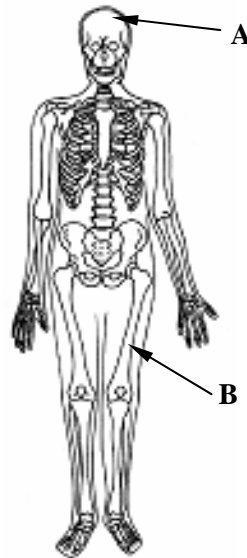
Úsáid _____



- (b) **Ainmnigh** cnámha an chnámharlaigh dhaonna atá lipéadaithe **A** agus **B** sa léaráid ar dheis.

Ainm A _____

Ainm B _____



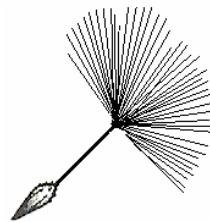
- (c) Taispeánann an léaráid toradh agus síol caisearbháin.

Conas a scaiptear síolta caisearbháin?

Conas? _____

Cén fáth a mbaineann tábhacht le scaipeadh síl?

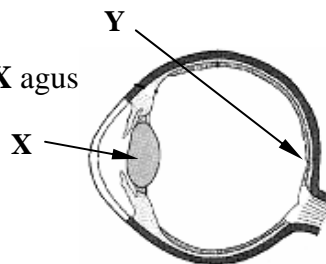
Cén fáth? _____



- (d) **Ainmnigh** codanna na súile atá lipéadaithe **X** agus **Y** sa léaráid.

Ainm X _____

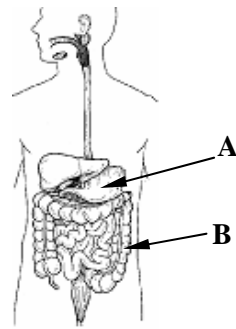
Ainm Y _____



- (e) **Ainmnigh** na codanna den chóras díleáich atá lipéadaithe **A** agus **B** sa léaráid ar dheis.

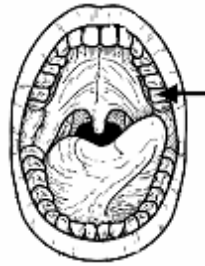
Ainm A _____

Ainm B _____



- (f) Sainaithin an **cineál fiacaile** atá lipéadaithe **X** sa léaráid ar dheis.

Cad é **príomhfheidhm** an chineál sin fiacaile?



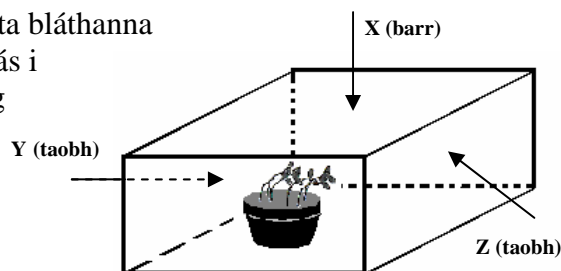
- (g) Tá feoil thrua, iasc, cáis agus glasraí ar bhiachlár i mbialann.



Cé acu de na bianna sin is fearr mar **fhoirse charbaihidráite**?

Cad é **príomhfheidhm charbaihidráite** i d'aiste bia?

- (h) Cuireadh na síolphlandaí sa phota bláthanna a bhfuil líníocht de ar dheis ag fás i mbosca dúnta ina raibh fuinneog chun solas a ligean isteach ag ceann amháin de na pointí **X**, **Y** nó **Z**.



An raibh an fhuinneog ag **X**, **Y** nó **Z**?

Tabhair cúis le do fhreagra. _____

Cén fáth a gcuidíonn an fhreagairt fáis seo leis na plandaí? _____

(7 × 6 + 1 × 10)

Don scrúdaitheoir amháin

(1)

(2)

Ceist 2

(39)

- (a) Is é atá i bhfuil ná cealla fola bána, cealla fola dearga agus pláitíní i leacht ar a dtugtar plasma. Gluaiseann fuil timpeall an choirp in artairí, i bhféitheacha agus i ribeadáin. Luaigh **dhá** fheidhm atá ag fuil.

(6)

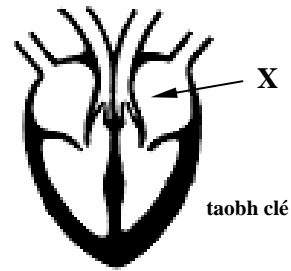
Feidhm 1 _____

Feidhm 2 _____

- (b) Pumpálann an croí fuil timpeall an choirp.

- (i) **Ainmnigh** an seoimrín sa chroí atá lipéadaithe **X** sa léaráid. (3)

Ainm _____



- (ii) Tá sé tábhachtach do chroí a choinneáil folláin. Luaigh **rud amháin is ceart duit a dhéanamh** agus **rud amháin nach ceart duit a dhéanamh** chun do chroí a choinneáil folláin.(6)

Rud is ceart duit a dhéanamh _____

Rud nach ceart duit a dhéanamh _____

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

(c) Baineann tábhacht le heisfhearadh chun dramhaíl cheallach a chur amach as an gcorp.

Imríonn an córas fuail ról tábhachtach in eisfhearadh as an gcorp.

(i) Ainmnigh **dhá** shubstaint a eisfheartar as an gcorp daonna. (6)

Substaint 1 _____ **Substaint 2** _____

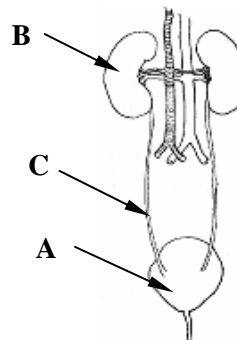
(ii) Bain úsáid as na **hainmneacha** sa tábla ar dheis chun na codanna den chóras fuail atá lipéadaithe **A**, **B** agus **C** sa léaráid thíos a shainnint. (9)

**DUÁN
LAMHNÁN
ÚIRÉADAR**

Ainm A _____

Ainm B _____

Ainm C _____



(iii) Luaigh feidhm **amháin** atá ag an gcuid den chóras fuail atá lipéadaithe **A**. (6)

Feidhm A _____

(iv) **Ainmnigh** ball eisfheartha daonna seachas ball an chórais fuail. (3)

Ainm _____

Don
scrúdaitheoir
amháin
(1) (2)

Ceist 3

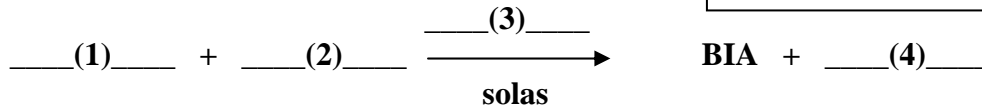
(39)

- (a) Déanann plandaí a gcuid bia féin trí fhótaisintéis. Meaitseáil na ceithre fhocal faoi seach sa tábla ar dheis le huimhir choibhéiseach sa chothromóid d'fhótaisintéis thíos.

(12)

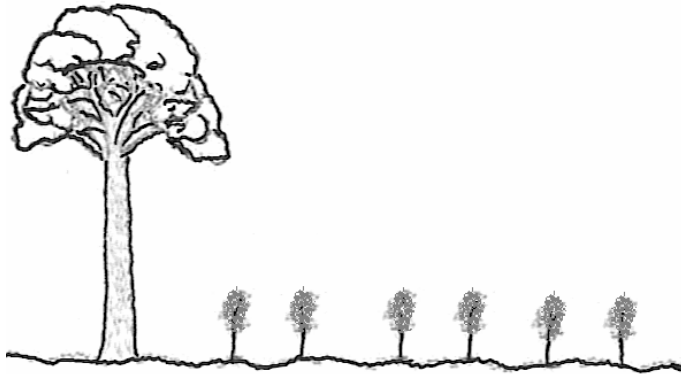
<p>DÉ-OCSAÍD CHARBÓIN OCSAIGIN UISCE CLÓRAIFILL</p>
--

Don scrúdaitheoir ambáin
(1) (2)

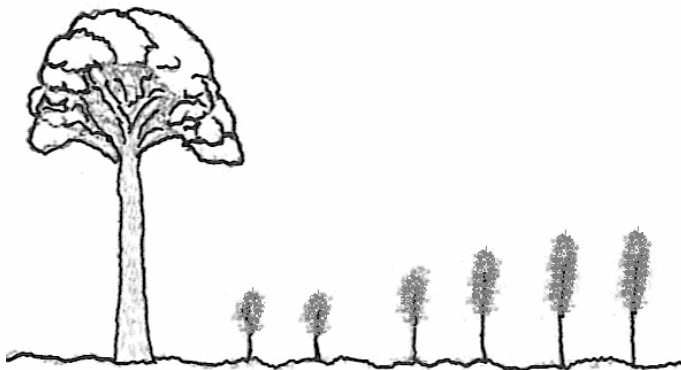


1	2	3	4

- (b) Plandáladh roinnt crann beag comhchosúil ar an mbealach céanna ag faid éagsúla ó chrann an-mhór. Tar éis roinnt blianta tugadh faoi deara nár fhás na crainn a bhí in aice leis an gcrann mór chomh tapa leo siúd a bhí níos faide ar shiúl ón gcrann. Is achoimre í an léaráid ar na breathnuithe a rinneadh.



Crainn nuair a plandáladh i dtosach iad



Crainn roinnt blianta tar éis gur plandáladh iad

Dúirt comhairleoir gairneoireachta gurb é ba chúis leis an drochfhás a rinne na crainn ba ghaire don chrann mór ná iomaíocht.

- (i) Liostaigh **dhá** rud nach mór do chrainn dul in iomaíocht lena chéile fúthu.

(9)

- 1 _____
2 _____

Ceimic

Ceist 4

(52)

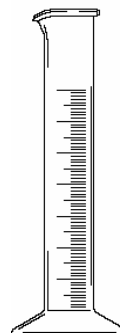
Don scrúdaitheoir amháin
(1) (2)

- (a) **Ainmnigh** an píosa trealaimh a bhfuil líníocht de ar dheis.

Luaigh úsáid **amháin** a bhaintear as an bpíosa trealaimh sin.

Ainm _____

Úsáid _____



- (b) Is breoslaí tábhachtacha iad hidreacarbóin.

Tabhair **sampla** de bhreosla ar hidreacarbón é. _____

Bíonn carbón agus cén **dúil eile** i láthair i gcónaí i hidreacarbón?

- (c) I ngach cás **roghnaigh** staid amháin ábhair ón liosta ar dheis a mheaitseálann na tréithe sa tábla thíos.

Tréithe	Staid ábhair
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cruth cinnte aige ▪ Toirt chinnte aige ▪ Ní chomhbhrúnn go héasca 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gan cruth cinnte ▪ Gan toirt chinnte ▪ Comhbhrúnn go héasca 	

SOLAD
LEACHT
GÁS

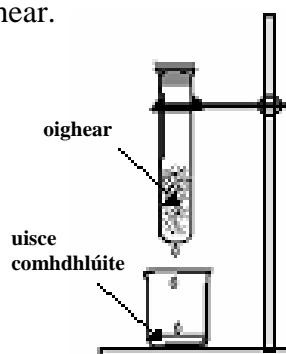
- (d) Taispeánann an léaráid promhadán líonta le hoighear. Comhdhlúthaíonn uisce ón aer ar bhallaí an phromhadáin.

Cén tástáil a dhéanfa ar an leacht chun a thaispeáint gur uisce é an leacht?

Cén t-athrú datha a thugtar faoi deara nuair a bhíonn an tástáil ar siúl?

Tástáil _____

Athrú datha _____



- (e) **Comhlánaigh** na ráitis thíos agus tú ag baint úsáide as ceann de na focail ón liosta ar dheis i ngach cás.

Is cáithníní beaga iad **leictreoin** atá luchtaithe _____.

Tá **prótóin** le fáil _____ de núicléas adaimh.

GO DEIMHNEACH
GO DIÚLTACH
TAOBH ISTIGH
TAOBH AMUIGH

Don
scrúdaitheoir
amháin
(1) (2)

- (f) Tá cóireáil uisce le haghaidh úsáid sa bhaile tábhachtach. Tá roinnt céimeanna i gceist.

Cén fáth a gcuirtear **fluairíd** le soláthairtí uisce baile in Éirinn? _____

Conas is féidir uisce a chóireáil chun baictéir dhochracha a mharú? _____

- (g) Luaigh drochéifeacht **amháin** ar an timpeallacht a bhaineann le plaistigh dho-bhithmhille a úsáid do phacáistiú.

Drochéifeacht _____



- (h) Dónn píosa maignéisiam go han-gheal i ngáschrúsca d'ocsaigin agus déanann sé púdar bán.

Cad tá le tabhairt faoi deara nuair a chuirtear an púdar bán seo le huisce agus nuair a chuirtear páipéar litmis leis?

Cad a insíonn an toradh sin duit faoin táirge?

Cén fáth a ndónn píosa maignéisiam **níos gile in ocsaigin**

fiú ná in aer? _____

(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 5

(39)

Don scrúdaítheoir
amháin
(1) (2)

(a) Tá teicníochtaí deighilte an-tábhachtach sa cheimic.

(i) Cén **t-ainm** a thugtar ar an teicníocht deighilte a thaispeántar i léaráid **A**? (3)

Teicníocht _____

(ii) Ainmnigh **dhá** shubstaint a d'fhéadfaí a dheighilt agus an teicníocht seo á húsáid? (3)

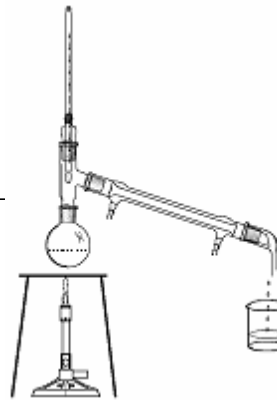
Substaintí _____



A

(iii) Cén **t-ainm** a thugtar ar an teicníocht dheighilte a thaispeántar i léaráid **B**? (3)

Ainm _____



B

(b) Tabhair sampla de **chóimhiotal**. Luaigh **úsáid amháin** a bhaintear as an gcóimhiotal sin. (6)

Sampla _____

Úsáid _____

- (c) D'fhiosraigh mac léinn cruas roinnt samplaí d'uisce trína dtástáil le calóga gallúnaí. I ngach cás tástáladh an toirt chéanna d'uisce. Tugtar na torthaí sa tábla.

Sampla d'uisce	Líon na gcalóg gallúnaí is gá chun sobal a dhéanamh
A	1
B	7
C	4



Don scrúdaitheoir amháin
(1) (2)

- (i) Cé acu de na trí shampla d'uisce a raibh an t-uisce **ba bhoige** aige? _____ (3)
- (ii) Luaigh míbhuntáiste **amháin** a bhaineann le huisce cruá _____ (3)
- (iii) Luaigh bealach **amháin** inar féidir cruas uisce a bhaint as. _____ (3)

- (d) Nuair a imoibríonn aigéad hidreaclórach le sinc déantar gás gan dath.



- (i) Déan cur síos ar thástáil a dhéanfa ar an ngás lena chinntiú gur hidrigin é an gás. (9)
- Tástáil do hidrigin** _____
- _____
- _____
- (ii) Cén t-ainm atá ar an **dara toradh** ar an imoibriú sin? (3)
- Ainm** _____
- (iii) An bhfuil pH aigéid in uisce níos airde, níos ísle, nó cothrom le 7? (3)
- pH** _____

Ceist 6

(39)

Don scrúdaitheoir amháin
(1) (2)

- (a) Thug Robert Boyle an focal *dúil* (element) isteach i dteanga na ceimice.



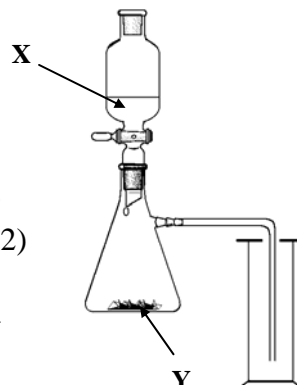
Comhlánaigh an tábla thíos agus sainaithe na substaintí faoi seach atá liostaithe mar dhúil nó mar chomhdhúil.

Tá sampla amháin comhlánaithe cheana i gcás dé-ocsaíd charbóin.

(6)

Substaint	Dúil	Comhdhúil
Dé-ocsaíd charbóin		√
Uisce		
Carbón		

- (b) Is féidir gás dé-ocsaíd charbóin a dhéanamh i saotharlann scoile nuair a bhaintear úsáid as an ngaireas a bhfuil líníocht de ar dheis.

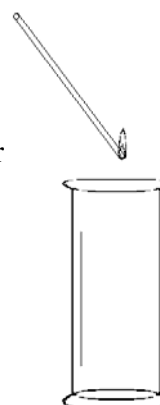


- (i) Sainaithe leacht **X** agus solad **Y** ar féidir iad a úsáid san ullmhúchán sin. (12)

Leacht **X** _____

Solad **Y** _____

Taispeánann an léaráid fáideog (taper) atá ar lasadh agus gásphróca de ghás dé-ocsaíd charbóin.



- (ii) Cad a tharlaíonn don fháideog atá ar lasadh nuair chuirtear isteach sa phróca gáis é?

Cad a tharlaíonn? _____ (3)

- (iii) Cad a insíonn sé sin dúinn faoi ghás dé-ocsaíd charbóin? (3)

Cad a insíonn sé? _____

- (ii) Ainmnigh **rud amháin** atá le fáil go coitianta i bhfoirgnimh phoiblí ina bhfuil dé-ocsaíd charbóin agus a úsáideann an t-airí a thaispeántar sa tástáil a bhfuil cur síos uirthi thuas. (3)

(c) Is meascán é aer.

Déan cur síos, agus léaráid lipéadaithe á húsáid agat, ar conas a d'fhéadfá fiosrúchán/turgnamh a dhéanamh le taispeáint go bhfuil dé-ocsaíd charbóin i láthair in aer.

(12)

Léaráid lipéadaithe

Don
scrúdaitheoir
amháin

(1) (2)

Fisic

Ceist 7

(52)

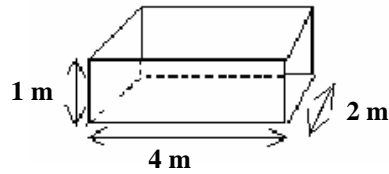
Don
scrúdaitheoir
amháin
(1) (2)

- (a) Aimsigh **toirt** an bhloic a bhfuil líníocht de ar dheis, ag baint úsáide as na toistí atá tugtha.

Toirt _____

Cad iad na **haonaid** a úsáidtear chun toirt a thomhas?

Aonaid _____



- (b) Luaigh **dhá** éifeacht a bhaineann le fórsa.

Éifeacht 1 _____

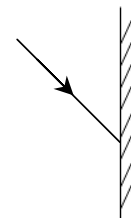
Éifeacht 2 _____

- (c) Taispeánann an léaráid ga solais ag bualadh faoi scáthán plánach.

Tarraing ar an léaráid an chonair a mbeadh súil agat go ngluaisfeadh an ga solais uirthi tar éis bualadh faoin scáthán.

Cén t-ainm a thugtar ar an airí solais a thaispeántar anseo?

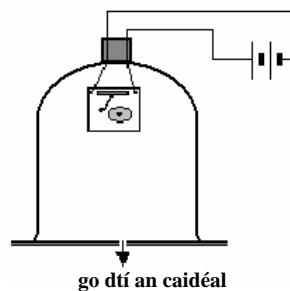
Ainm _____



- (d) Taispeánann an léaráid cloigín leictreach ag bualadh taobh istigh de chlogad. Baineadh úsáid as caidéal chun an t-aer a bhaint amach as an taobh istigh den chlogad.

Cén t-athrú a mbeadh súil agat a thabhairt faoi deara san fhuaim ag teacht ón gclogad nuair a bhaintear amach an t-aer ón taobh istigh den chlogad?

Cad a insíonn an turgnamh seo duit faoi fhuaim?



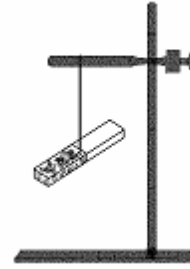
(e) Taispeánann an léaráid maighnéad atá “saorchrochta”.

Cad a tharlaíonn má chuirtear pol Thuaidh mhaighnéid eile in aice le pol Thuaidh an mhaighnéid atá saorchrochta?

Cad a tharlaíonn? _____

Luaigh **úsáid amháin** a bhaintear as maighnéad.

Úsáid _____



(f) Úsáidtear an píosa trealaimh a bhfuil líníocht de ar dheis chun teocht a thomhas.

Ainmnigh an píosa trealaimh sin.

Ainm _____

Is féidir an ionstraim sin a úsáid chun fiuchphointe uisce a thomhas.

Cén éifeacht a bhíonn ag **méadú ar an mbrú** ar fhiuchphointe uisce?

Éifeacht _____



(g) **Roghnaigh** dhá fhoirse fuinnimh neamh-inathnuaite ón liosta ar dheis.

Foinse neamh-inathnuaite 1 _____

Foinse neamh-inathnuaite 2 _____

GUAL
OLA
GAOTH
TONN
GRIAN

(h) Dá mbeifeá ar cuairt ar mhonarcha agus dá bhfeicfeá an **comhartha** a thaispeántar sa léaráid, cén réamhchúram a ghlacfá?



Cad é an **scála** ina ndéantar leibhéil fuaimne a thomhas?

Tarlaíonn leibhéil fuaimne i dteach go minic de bharr torainn a thagann isteach ón taobh amuigh den teach.

Luaigh modh simplí **amháin** chun leibhéil na dtorann sin taobh istigh den teach a laghdú.

(7 × 6 + 1 × 10)

Don
scrúdaitheoir
amháin
(1) (2)

Ceist 8

(39)

Don
scrúdaitheoir
amháin
(1) (2)

(a) Tugadh cloch do mhac léinn agus iarradh ar an mac léinn a dlús a thomhas.

(i) Comhlánaigh an chothromóid sa bhosca thíos agus bain úsáid as dhá cheann de na focail ar dheis.

(3)

ACHAR
MAIS
AM
TOIRT

Dlús = _____

(ii) Cén píosa trealaimh a d'fhéadfadh mac léinn a úsáid chun mais na cloiche a thomhas?

(6)

Píosa trealaimh _____

(iii) Déan cur síos, agus úsáid á baint agat as léaráid lipéadaithe, ar conas a d'fhéadfaí **toirt** na cloiche a thomhas.

(9)

Léaráid lipéadaithe

(iv) Más é mais na cloiche ná 36g agus a toirt ná 12 cm³, cad é dlús na cloiche?

(6)

Dlús na cloiche _____

Ceist 9

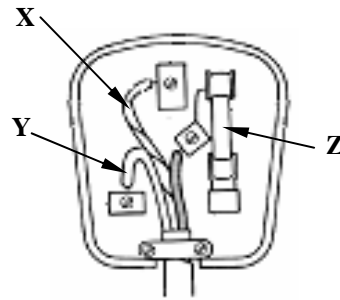
(39)

Don scrúdaitheoir ambáin

(1) (2)

(a) Taispeánann an léaráid plocóid trí phionna agus an cúl bainte de.

(i) Cad é an códú ceart datha do na cáblaí atá lipéadaithe **X** agus **Y**.



Dath X _____ (3)

Dath Y _____ (3)

(ii) Cad é feidhm na coda atá lipéadaithe **Z**? (3)

Feidhm Z _____

(b) Éilíonn an BSL táille leictreachais de réir costais 10 cent an kWh.

Tá grádú cumhachta de 2 kW ag citeal leictreach.

Cé mhéad aonad leictreachais (kWh) a úsáidtear nuair a bhíonn an citeal lasctha *ann* ar feadh 30 nóiméad go hiomlán le linn lae?

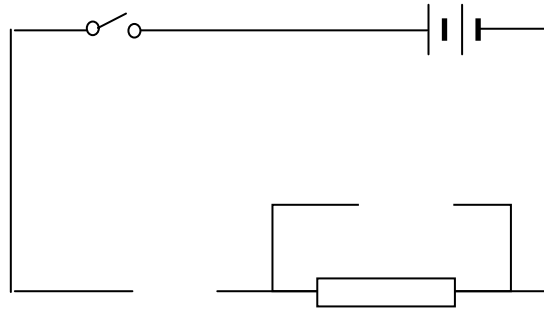
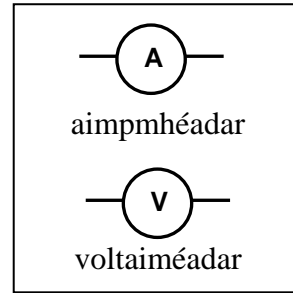


Líon na n-aonad (kWh) _____ (3)

Cad é an **costas i cent** a bhaineann leis an gciteal a úsáid ar feadh 30 nóiméad ar an meán gach lá ar feadh seachtaine? (6)

Costas _____ cent

- (c) (i) Comhlánaigh an ciorcad thíos agus cuir isteach na siombailí atá ar dheis le taispeáint cár cheart an t-aimpmhéadar agus an voltaiméadar a bheith ceangailte sa chiorcad chun an sruth atá ag gluaiseacht tríd an bhfríotóir agus an difríocht phoitéinsil (voltas) atá trasna air a thomhas. (6)



- (ii) Scríobh an litir **S** in aice leis an lasc i léaráid an chiorcaid. (3)
- (iii) Cén gaol atá idir an sruth a bhíonn ag gluaiseacht trí fhriotóir agus an difríocht phoitéinsil (voltas) atá trasna air. (6)

- (d) Taispeánann an léaráid carr.

Uaireanta in aimsir thirim is féidir leat turraing leictreach a bhraith nuair a éiríonn tú amach as an gcarr nó nuair a theagmhaíonn tú leis.



Cén t-ainm a thugtar ar an gcineál leictreachais is cús leis an bhfadhb sin?

Cineál leictreachais _____

Conas is féidir an fhadhb sin a réiteach?(3)

Conas? _____

Don
scrúdaitheoir
amháin

(1) (2)

