Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2015

Speisialachas Gairmiúil – Innealtóireacht
(240 marc)

Dé Luain, 8 Meitheamh

Maidin 9:30 – 11:00

Treoracha Ginearálta d'Iarrthóirí

1. Scríobh do **scrúduimhir** sa spás seo.
2. Freagair **gach** ceist i Roinn 1.
3. Freagair **trí cheist ar bith** as Roinn 2.
4. Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh agus bíodh sceitsí san áireamh de réir mar is cuí.
5. Tabhair suas an páipéar seo i ndeireadh an scrúdaithe.
6. Má thugtar faoi Cheist 7, freagair **dhá** thopaic **ar bith**.

Don Fheitheoir amháin	*Don Scrúdaitheoir amháin*	
Stampa an Ionaid	1. Iomlán na n-iomlán bun leathanaigh	
	2. Suim iomlán na gceisteanna dícheadaithe ar fad	
	3. An marc iomlán a bronnadh (1 lúide 2)	
	4. Bónasmharc don fhreagairt trí Ghaeilge (más cuí)	
	5. Marc iomlán a bronnadh má bhíonn Bónas Gaeilge i gceist (3 móide 4)	
	Nóta: Ní mór an marc i gcolún 3 (nó colún 5 má bhronntar Bónas Gaeilge) a bheith mar an gcéanna leis an marc iomlán ar an liopa i ndeireadh an pháipéir.	

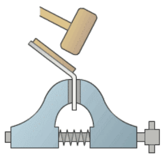
Roinn 1 **C1.**

Roinn 1 (90 Marc)

Freagair **gach ceann** de na **trí** cheist.

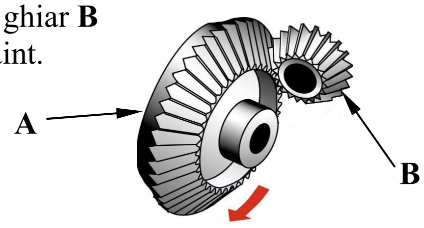
45 marc

Tabhair freagraí gearra ar **chúig cinn déag ar bith** díobh seo a leanas:
(Tá cead agat sceitsí a úsáid chun do chuid freagraí a mhíniú.)

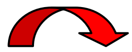
CEIST	FREAGRA
(a) Cuir tic sa bhosca ceart le do thoil chun an cineál plaistigh is oiriúnaí ar féidir leis an stialltéitheoir a thaispeántar é a lúbadh.	Plaisteach teirmithéachtach ☐ Teirmeaphlaisteach ☐
(b) Luaigh cúis a bhfuil máilléad á úsáid chun an miotal a lúbadh mar a thaispeántar. 	Cúis: ____________________ ____________________
(c) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar thíos agus tabhair úsáid a bhaintear aisti sa seomra innealtóireachta.	Ainm: ____________________ Úsáid: ____________________ ____________________
(d) Ainmnigh an próiseas ceangail a thaispeántar thall agus tabhair buntáiste **amháin** a bhaineann le húsáid a bhaint as.	Ainm: ____________________ Buntáiste: ____________________ ____________________
(e) Ainmnigh an cnó a thaispeántar agus tabhair cúis a mbaintear úsáid as.	Ainm: ____________________ Cúis: ____________________ ____________________

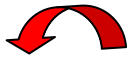
CEIST	FREAGRA

(f) Tá giar **A** ag gluaiseacht sa treo a thaispeántar. Cuir tic sa bhosca chun treo ghiar **B** a thaispeáint.



Cuir tic sa bhosca ceart chun treo ghiar **B** a thaispeáint.

 ☐

 ☐

(g) Ainmnigh an chomhpháirt innealtóireachta a thaispeántar thall agus mol úsáid oiriúnach **amháin** di.

Ainm: ______________________________

Úsáid oiriúnach: ______________________________

____

(h) Ainmnigh ábhar oiriúnach i ndéanamh chabhail an chairr bhréige marcáilte **A** agus tabhair cúis le do rogha ábhair.

Ábhar oiriúnach: ______________________________

Cúis: ______________________________

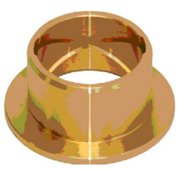
____

(i) Mol ábhar oiriúnach a d’fhéadfaí a úsáid i ndéanamh na cásála amuigh, marcáilte **A**, ar an ngléas móibíleach a thaispeántar thall.

Ábhar oiriúnach: ______________________________

____

(j) Cuir tic sa bhosca ceart a léiríonn an **dá** mhiotal a úsáidtear chun an cóimhiotal, prás, a dhéanamh.



Stán agus Luaidhe ☐

Copar agus Sinc ☐

Copar agus Stán ☐

CEIST	FREAGRA

(k) Ainmnigh an teicníc líofa a thaispeántar agus mol réamhchúram **amháin** sábháilteachta atá le comhlíonadh agus tú ag líomhadh.

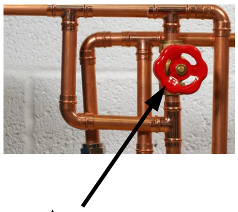
Ainm na teicníce: ____________________________

Réamhchúram sábháilteachta: ____________________________

____

____

(l) Ainmnigh an mhír marcáilte **A** sa ghréasán píopaí a thaispeántar agus luaigh an chúis a n-úsáidtear í sa phluiméireacht.



A

Ainm: ____________________________

Cúis: ____________________________

____

(m) Ainmnigh gné shábháilteachta **amháin** a chuirtear san áireamh agus an ciumhaisire gairdín a thaispeántar thíos á dhearadh.

Gné shábháilteachta: ____________________________

____

____

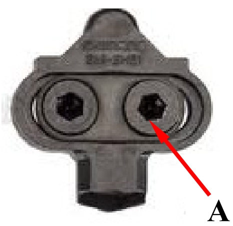
(n) Mol cúis a bhfuil na rothaí tosaigh ar an gcathaoir rothaí a thaispeántar thall níos lú ná na rothaí deiridh.

Cúis: ____________________________

____

____

(o) Ainmnigh an cineál scriú marcáilte **A** a d'úsáidfí chun an cléata a thaispeántar a ghreamú do bhonn bróg rothaíochta.



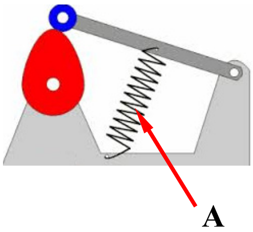
A

Cineál scriú: ____________________________

____

CEIST	FREAGRA

(p) Imlínigh an chúis atá leis an sprionga marcáilte **A** sa mheicníocht a thaispeántar thall.



Cúis: ____________________________________

____

____

(q) Ainmnigh an píosa trealaimh leictrigh a thaispeántar thíos agus tabhair úsáid oiriúnach a d'fhéadfaí a bhaint as.

Ainm: ____________________________________

Úsáid: ____________________________________

____

(r) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar thíos agus tabhair ábhar oiriúnach a bhfféadfaí lann na huirlise a dhéanamh as.

Ainm na huirlise: ____________________________________

Ábhar don lann: ____________________________________

____

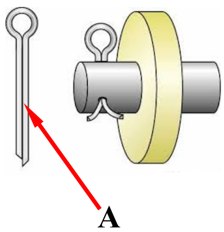
(s) Imlínigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir a chomhlíonadh agus péint aerasóil á húsáid.

Réamhchúram sábháilteachta: ______________

____

____

(t) Ainmnigh an mhír marcáilte **A** agus mol úsáid oiriúnach di.



Ainm: ____________________________________

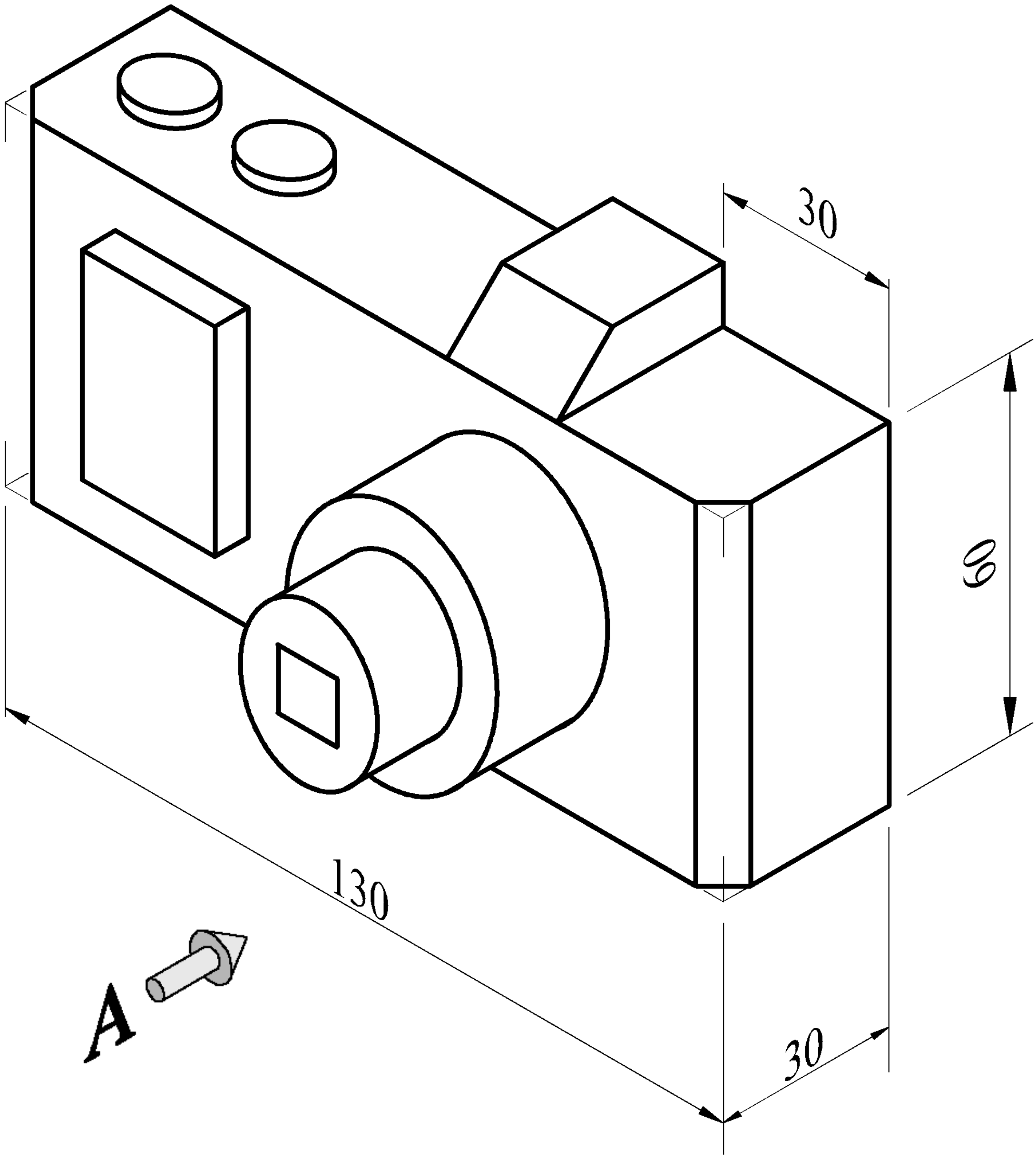
Úsáid: ____________________________________

____

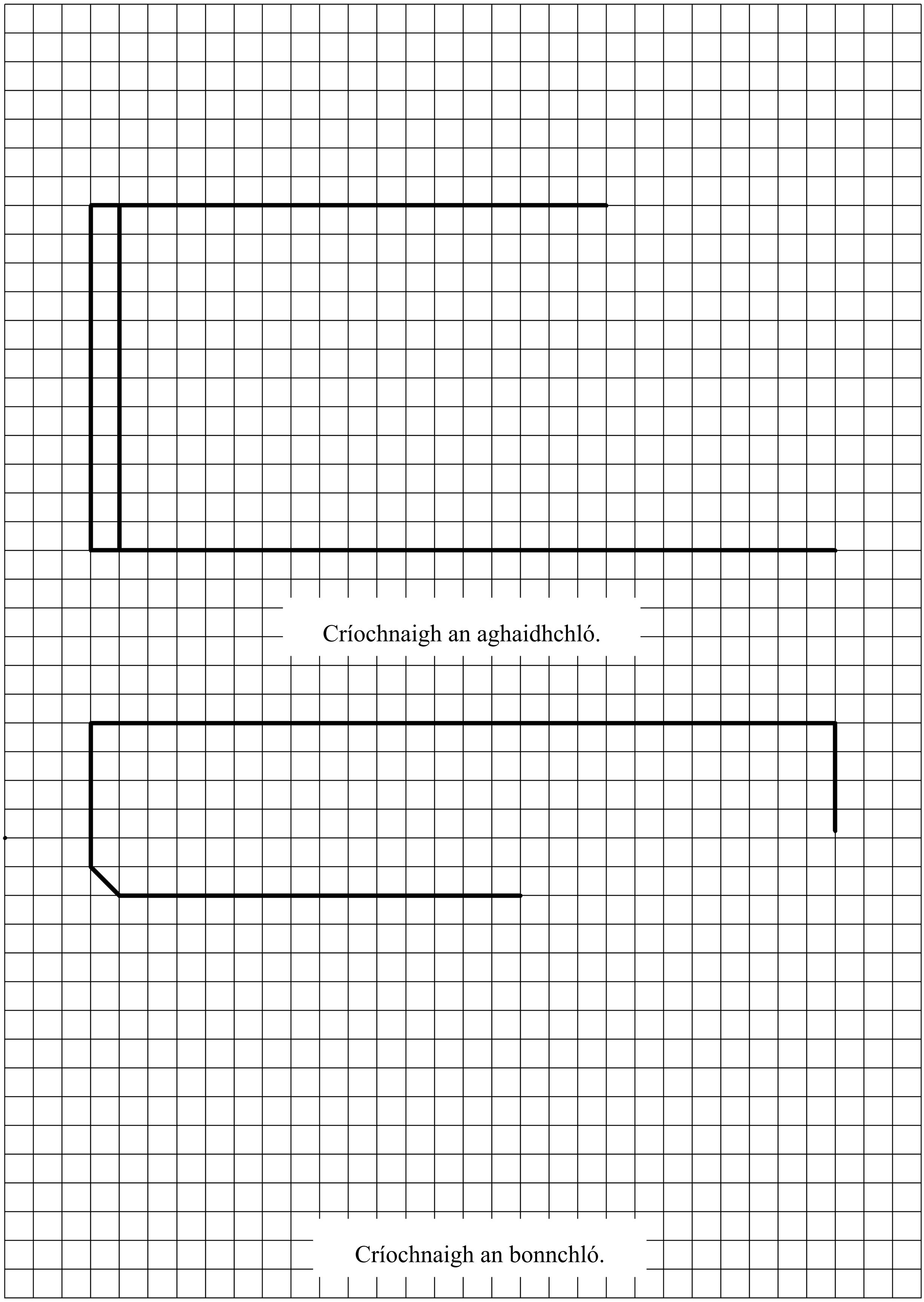
Taispeántar cló pictiúrtha de cheamara thíos.
Tarraing an **dá** chló seo a leanas den cheamara ar an bpáipéar greille thall:

(a) Aghaidhchló ag féachaint sa treo ina bhfuil saighead **A**;

(b) Bonnchló a theilgean ó amharc **(a)**.

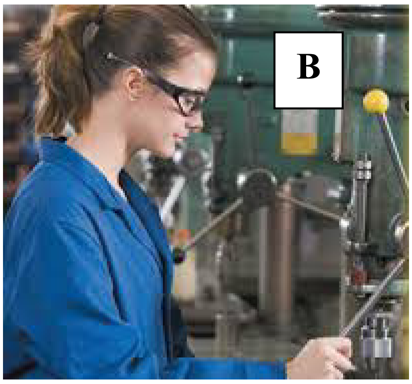


Nóta: Seasann gach cearnóg den ghreille do 5 mm.



 C3. **20 marc**

(a) Ainmnigh an **dá** phróiseas innealtóireachta a thaispeántar ag **A** agus ag **B** thíos. Luaigh **dhá** shampla de réamhchúraim shábháilteachta atá á gcomhlíonadh i **ngach** cás.



A - Ainm an phróiseas innealtóireachta:

____

Réamhchúram Sábháilteachta 1:

____

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2:

____

____

B - Ainm an phróiseas innealtóireachta:

____

Réamhchúram Sábháilteachta 1:

____

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2:

____

____

(b) Taispeántar seomra innealtóireachta scoile sa léaráid. Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba cheart a chomhlíonadh ag obair ina leithéid seo de thimpeallacht rangsheomra.

Réamhchúram Sábháilteachta 1:______________________

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2:______________________

____

(c) Ainmnigh **dhá** ghné shábháilteachta **ar bith** atá ag teastáil chun an deil láir a thaispeántar a úsáid go sábháilte.

Gné Shábháilteachta 1:______________________________

Gné Shábháilteachta 2:______________________________

(d) Ainmnigh na siombail shábháilteachta a thaispeántar sa tábla thíos agus tabhair cur síos achomair ar **gach** siombail acu.

Siombail	Ainm	Cur Síos

Roinn 2 (150 Marc)

Freagair **trí** cheist **ar bith**.

Roinn 2 **C4.** **50 marc**

(a) Dear, sna spásanna a thugtar, brac oiriúnach chun rothaí an chobhsaitheora a cheangal de rothar an pháiste.

Ba chóir go dtaispeánfadh an dearadh **gach** ceann díobh seo a leanas go soiléir:

(i) Modh chun roth an chobhsaitheora a cheangal den bhrac;

(ii) Modh trína bhféadfaí brac roth an chobhsaitheora a cheangal den rothair.

Tarraing i **nGreille A dhá** sceitse **ar a laghad** de smaointe éagsúla a chuir tú san áireamh le haghaidh dearadh bhrac roth an chobhsaitheora.

Tarraing i **nGreille B** sceitse den **réiteach deiridh** le haghaidh bhrac roth an chobhsaitheora.

Rothaí cobhsaitheora

Ba chóir ar a laghad **dhá sceitse** de smaointe le haghaidh bhrac roth an chobhsaitheora a tharraingt thíos i **nGreille A**.

Greille A - SMAOINTE

Ba chóir sceitse den **réiteach deiridh** do bhrac roth an chobhsaitheora a tharraingt thíos i **nGreille B**.

Greille B – **RÉITEACH DEIRIDH**

(b) Taispeántar dhá fhón póca ag **A** agus ag **B**. Imlínigh **trí** mhórdhifríocht idir ghnéithe dearaidh an dá fhón póca.

1.____

____

2.____

____

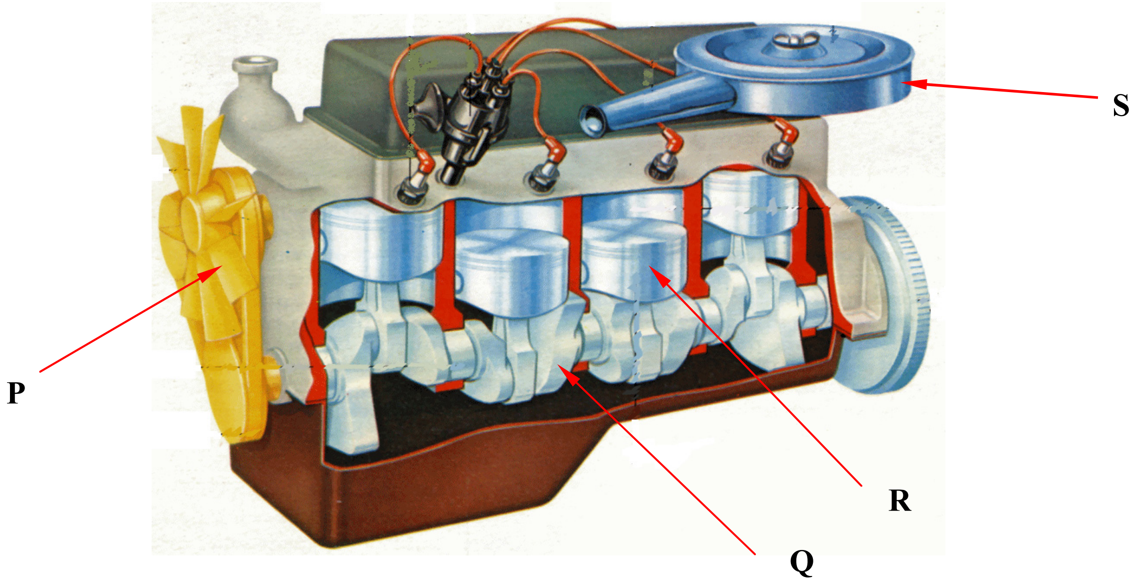
3.____

____

Fón Póca A

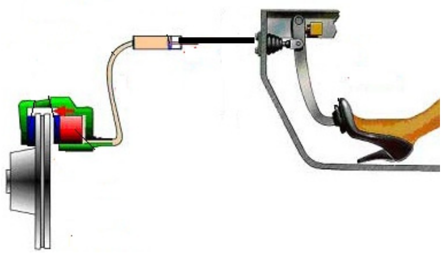
Fón Póca B

(a) Taispeántar léaráid de mhionsamhail d'inneall ceithre bhuille thíos.
Ainmnigh cad is feidhm do **gach** ceann de na páirteanna lipéadaithe **P**, **Q**, **R** agus **S**, agus déan cur síos ar na feidhmeanna seo.



Páirt	Ainm na Páirte	Feidhm
P		
Q		
R		
S		

(b) Faightear an córas a thaispeántar thall i gcarr nua-aimseartha. Ainmnigh an córas agus déan cur síos ar cad is feidhm dó i gcarr nua-aimseartha.

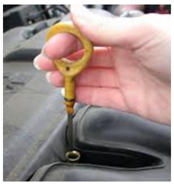
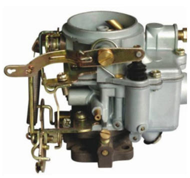
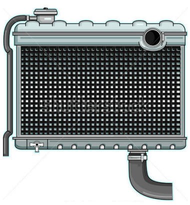


Ainm: ______________________________

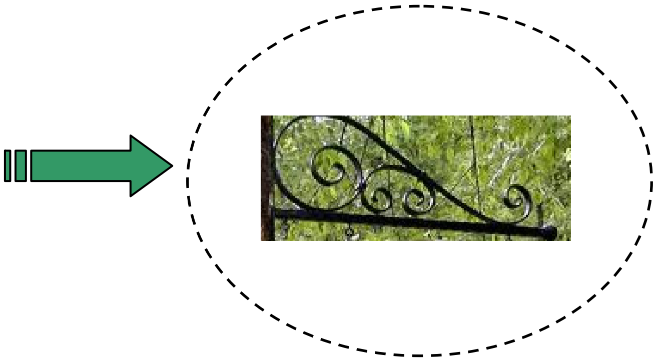
Feidhm: ______________________________

____

(c) Ainmnigh **gach** ceann de na páirteanna cairr a thaispeántar agus déan cur síos ar cad is feidhm do **gach** páirt acu.

(i)		Ainm: ____________________ Feidhm: ____________________ ____________________
(ii)		Ainm: ____________________ Feidhm: ____________________ ____________________
(iii)		Ainm: ____________________ Feidhm: ____________________ ____________________
(iv)		Ainm: ____________________ Feidhm: ____________________ ____________________
(v)		Ainm: ____________________ Feidhm: ____________________

(a) Déan cur síos, sna spásanna thíos, ar **thrí** chéim **ar bith** a úsáidtear i dtáirgeadh an scrolla mhaisithe ar an gcomhartha leaba is bricfeasta a thaispeántar. Is féidir leat tagairt do mhodh cóireála te **nó** fuar i ndéanamh an scrolla.
(Úsáid sceitsí de réir mar is cuí.)



Céim 1: ____________________________________

____

____

____

Céim 2: ____________________________________

____

____

____

Céim 3: ____________________________________

____

____

____

(b) Taispeántar roinnt próiseas a bhaineann le miotalóireacht mhaisithe thíos. Sna spásanna a thugtar, déan cur síos achomair ar **gach** próiseas.

Ainm an Phróisis	Sampla den Phróiseas	Cur Síos ar an bPróiseas
Eitseáil		
Repoussé		
Cuasú		
Cruanadh		

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is gá a chomhlíonadh nuair a bhíonn aigéad á úsáid chun copar a ghlanadh.

Réamhchúram Sábháilteachta 1:____

Réamhchúram Sábháilteachta 2:____

Modúl Córas

(Áirítear **dhá** thopaic **ar bith** mar mhodúl iomlán.)

Freagair **dhá** cheann **ar bith** as na cúig topaicí a leanas:

Topaic (a) – Dearadh Ríomhchuidithe (CAD)

Topaic (b) – Leictreachas

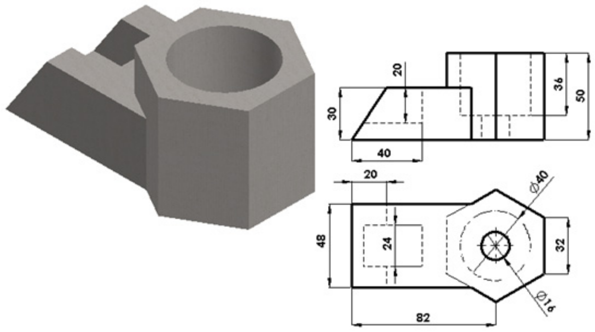
Topaic (c) – Leictreonaic

Topaic (d) – Meicníochtaí

Topaic (e) – Neomataic.

Roinn 2 C7 (a) Dearadh Ríomhchuidithe (CAD) 25 marc

(a) Taispeántar líníocht shimplí CAD de chomhpháirt mheaisín thíos. Liostaigh **ceithre** ordú CAD **ar bith** atá riachtanach chun an líníocht thíos a tháirgeadh.



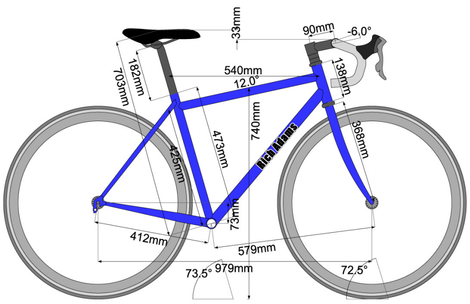
Ordú 1:______________________________

Ordú 2:______________________________

Ordú 3:______________________________

Ordú 4:______________________________

(b) Taispeántar líníocht CAD de rothar rása nua-aimseartha. Liostaigh **trí** bhuntáiste a bhaineann le húsáid a bhaint as líníochtaí CAD in áit líníochtaí coinbhinsiúnacha traidisiúnta déanta le peann luaidhe.



Buntáiste 1: ____

____

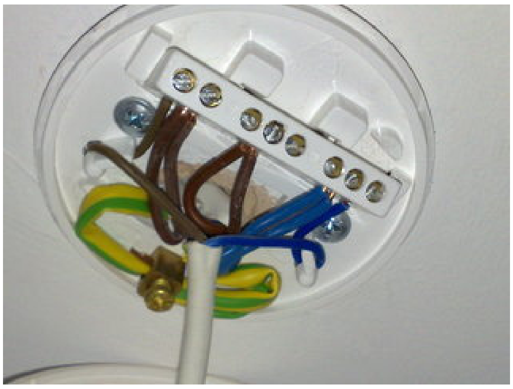
Buntáiste 2: ____

____

Buntáiste 3: ____

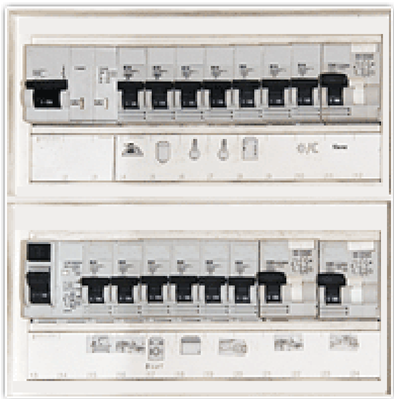
____

(a) Taispeánann na léaráidí rós síleála tipiciúil le haghaidh feistiú solais. Comhlánaigh an tábla thíos sula liostaíonn tú dath ceart na sreinge do gach nasc.



Nasc	**Dath na sreinge**
Talamh (E)	
Beo (L)	
Neodrach (N)	

(b) Ainmnigh an trealamh leictreach a thaispeántar thíos agus déan cur síos ar úsáid oiriúnach dó.



Ainm: ______________________________

Úsáid: ______________________________

____

____

____

(c) Ainmnigh **gach** ceann de na rudaí a thaispeántar thíos, a bhíonn á n-úsáid ag leictreoir, agus luaigh úsáid oiriúnach amháin do **gach** ceann acu.

Ainm: ____________________

Úsáid: ____________________

____

Ainm: ____________________

Úsáid: ____________________

____

Ainm: ____________________

Úsáid: ____________________

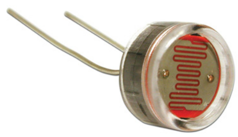
____

(a) Ainmnigh **gach** ceann de na comhpháirteanna a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid oiriúnach do **gach** ceann acu.

Ainm: ____________________

Úsáid: ____________________

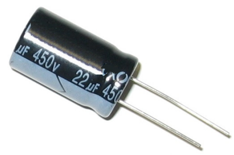
____



Ainm: ____________________

Úsáid: ____________________

____

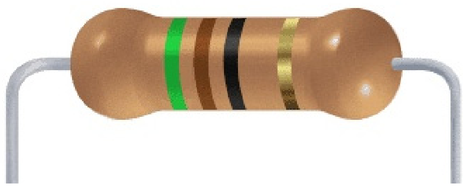


Ainm: ____________________

Úsáid: ____________________

____

(b) Ainmnigh an chomhpháirt leictreonach agus mínigh an chúis atá leis na bandaí daite a thaispeántar.



Ainm:

____

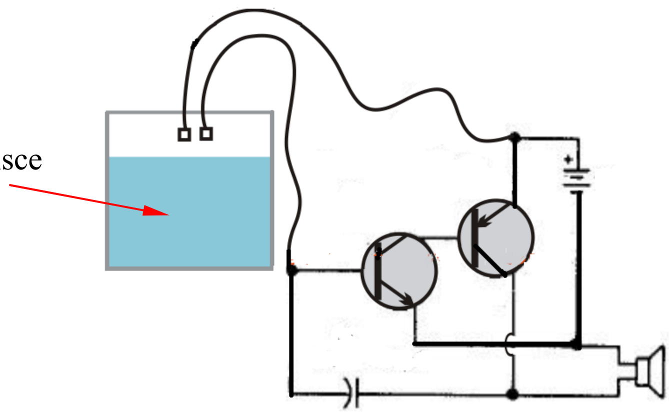
An chúis atá leis na bandaí daite:

____

____

(c) Taispeántar thíos ciorcad leictreonach d'aláram a chuireann leibhéal íseal uisce in iúl. Déan cur síos sa spás a thugtar ar an gcaoi a n-oibríonn an ciorcad leictreonach seo.

Dabhach Uisce



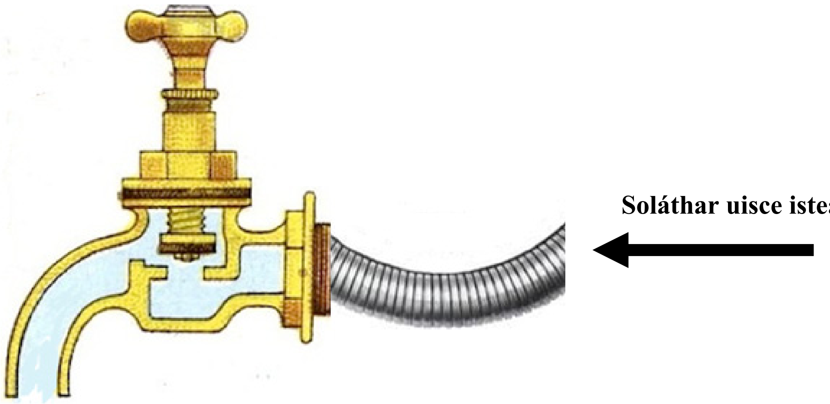
Cur Síos:____

____

____

____

(a) Taispeánann an léaráid thíos trasghearradh ar sconna uisce seachtrach. Mínigh conas a oibríonn meicníocht an sconna.



Míniú: ____

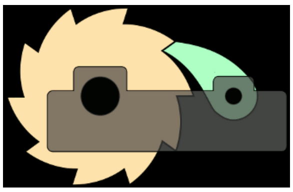
____

____

____

(b) Ainmnigh na meicníochtaí a thaispeántar thíos agus tabhair úsáid oiriúnach do **gach** ceann acu.

A



B

C

	Ainm	**Úsáid**
Meicníocht **A**		
Meicníocht **B**		
Meicníocht **C**		

(a) Líon isteach an **dá** fhocal atá in easnamh sa ráiteas thíos.

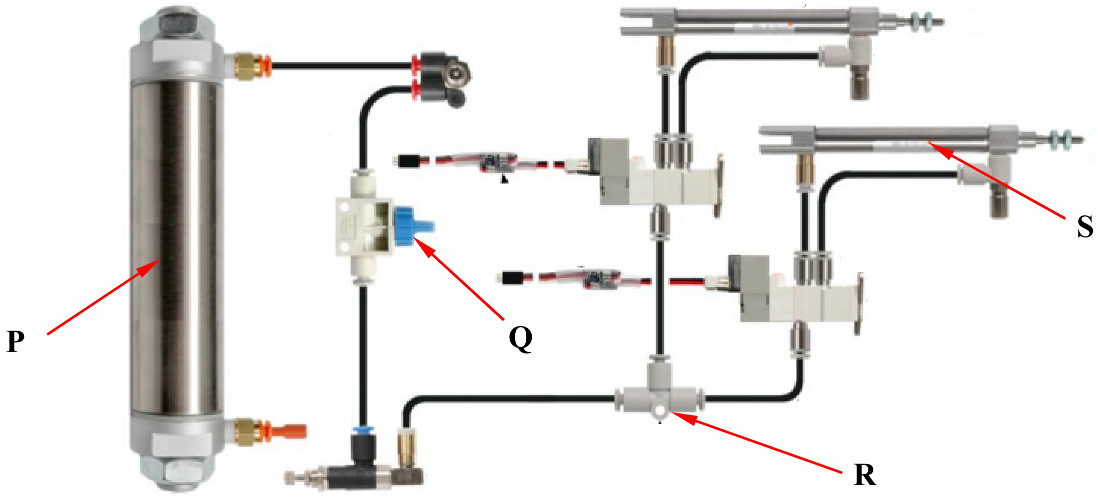
I gcóras neomatach, úsáidtear ________________ *brúchóirithe ach i gcóras hiodrálach, úsáidtear* ________________ *brúchóirithe chun smacht nó srian a chur ar fhuinneamh.*

(b) Tabhair buntáiste **amháin** a bhaineann le húsáid a bhaint as córas neomatach seachas córas hiodrálach san innealtóireacht.

Buntáiste: ____

____

(c) Ainmnigh na comhpháirteanna neomatacha **P**, **Q**, **R** agus **S** a thaispeántar thíos agus luaigh cad is feidhm do **gach** ceann acu.



	Ainm	**Feidhm**
P		
Q		
R		
S		

Leathanach Bán

Don Scrúdaitheoir Amháin		
Ceist	**Marc**	**Iomlán**
Roinn 1		
1		
2		
3		
Roinn 2		
4		
5		
6		
7 (a)		
7 (b)		
7 (c)		
7 (d)		
7 (e)		
Iomlán		

Leathanach Bán