Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2010

Speisialachas Gairmiúil – Innealtóireacht
(240 marc)

Dé Luain, 14 Meitheamh, 2010
Maidin 9:30 – 11:00

Treoirlínte Ginearálta d'Iarrthóirí

1. Scríobh do **scrúduimhir** sa spás seo.
2. Freagair **gach ceist** as 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.

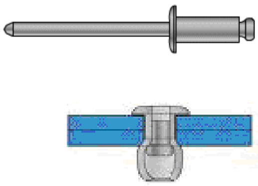
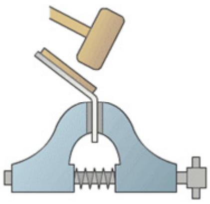
Don Fheitheoir amháin	*Don Scrúdaitheoir amháin*	
Stampa an Ionaid	1. Iomlán na n-iomlán bunleathanaigh	
	2. Iomlán na gceisteanna dícheadaithe ar fad	
	3. Marc iomlán a bronnadh (1 lúide 2)	
	4. Bónasmharc don fhreagairt trí Ghaeilge (más cuí)	
	5. Marc iomlán a bronnadh má bhíonn Bónas Gaeilge i gceist (3 + 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 na scripte.	

Roinn 1 (90 Marc)

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

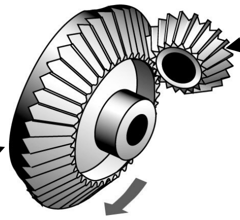
Roinn 1 **C1.** **45 marc**

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

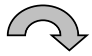
CEIST	FREAGRA
(a) Sainaithin an próiseas ceangail a thaispeántar thall agus luaigh sampla praiticiúil d'áit inar féidir é a úsáid. 	Próiseas Ceangail ______________________ Úsáid ______________________ ______________________
(b) Luaigh fáth a bhfuil máilléad á úsáid chun an miotal a lúbadh mar a thaispeántar. 	Fáth ______________________ ______________________
(c) Ainmnigh an próiseas a úsáideadh chun na miotail a thaispeántar thall a cheangal.	Ainm an phróisis ______________________ ______________________
(d) Sainaithin an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid atá oiriúnach di.	Ainm na huirlise ______________________ Úsáid ______________________ ______________________
(e) Mol ábhar oiriúnach a d'fhéadfaí a úsáid chun an lián a dhéanamh agus luaigh fáth a bhfuil sé oiriúnach.	Ábhar ______________________ Fáth ______________________ ______________________

CEIST	FREAGRA

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

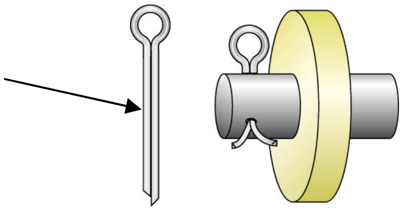


Cuir tic sa bhosca ceart chun treo ghiar **B** a thaispeáint.

 ☐

☐

(g) Ainmnigh an pionna atá marcáilte **A** agus luaigh fáth lena úsáid.

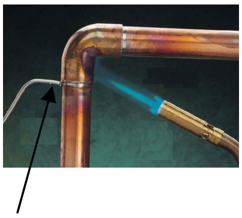


Ainm ______________________________

Fáth ______________________________

____

(h) Cuir tic sa bhosca ceart le cur in iúl cén dá mhiotal a úsáidtear sa chóimhiotal sádair.

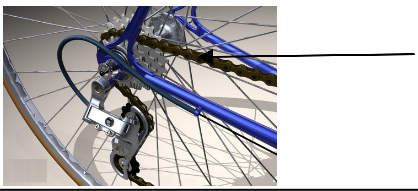


Stán + Luaidhe ☐

Stán + Sinc ☐

Sinc + Luaidhe ☐

(i) Mol ábhar oiriúnach a d'fhéadfaí a úsáid chun an slabhra rothair atá marcáilte **A** a dhéanamh.



Ábhar oiriúnach

____

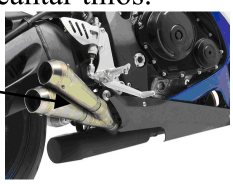
(j) Tabhair gearrchuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le castaire insocraithe.

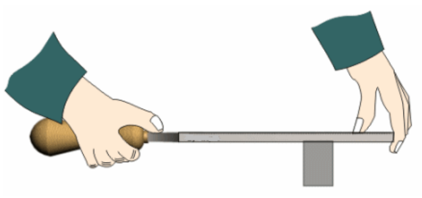
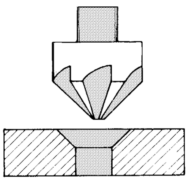
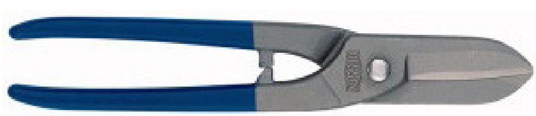
Buntáiste 1 ______________________________

____

Buntáiste 2 ______________________________

____

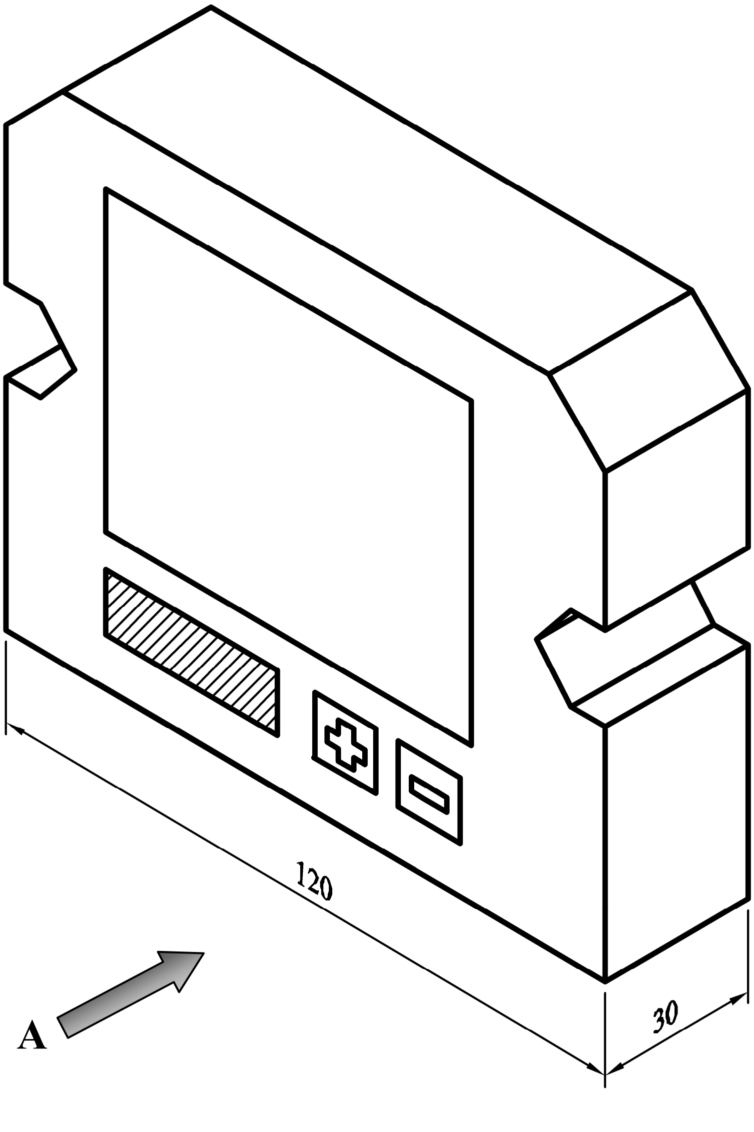
CEIST	FREAGRA
(k) Ainmnigh ábhar oiriúnach a úsáideadh chun an inneoin a thaispeántar a dhéanamh, agus luaigh fáth **amháin** le do rogha ábhar.	Ábhar ______________________ Fáth ______________________ ______________________
(l) Cuir tic leis an gcineál plaistigh is oiriúnaí a d'fhéadfaí a úsáid sa tslí is go mbeadh an fráma a thaispeántar somhúnlaithe.	Plaisteach teirmithéachtach ☐ Teirmeaplaisteach ☐
(m) Luaigh úsáid atá oiriúnach don chadhnra a thaispeántar.	Úsáid ______________________ ______________________ ______________________
(n) Sainaithin an rud a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid atá oiriúnach dó.	Ainm ______________________ Úsáid ______________________ ______________________
(o) Mol ábhar oiriúnach do na píobáin sceite a bhfuil an lipéad **A** orthu ar an ngluaisrothar a thaispeántar thíos. A 	Ábhar do na píobáin sceite ______________________ ______________________

CEIST	FREAGRA
(p) Roghnaigh ábhar oiriúnach do chásáil an tseinnteora phearsanta ceoil agus luaigh fáth leis an ábhar a roghnaigh tú.	Ábhar oiriúnach ____________________ Fáth ____________________ ____________________
(q) Ainmnigh an scriú speisialta a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid do.	Ainm an scriú ____________________ Úsáid ____________________ ____________________ ____________________
(r) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** is cóir a ghlacadh agus miotal á líomhadh agat. 	Réamhchúram sábháilteachta____________ ____________________ ____________________
(s) Ainmnigh an bhéalmhír druilire a thaispeántar thíos agus luaigh fáth amháin lena húsáid. 	Ainm____________________ Fáth ____________________ ____________________
(t) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid di sa seomra innealtóireachta. 	Ainm ____________________ Úsáid ____________________ ____________________

Taispeántar cló pictiúrtha d'aonad GPS thíos.
Tarraing an **dá** chló seo a leanas den aonad GPS ar an bpáipéar greille thall:

(a) Aghaidhchló sa treo ina bhfuil an tsaighead **A**.

(b) Bonnchló teilgthe ó chló **(a)**.



Nóta: Tá gach cearnóg ghreille 5 mm ar fad.

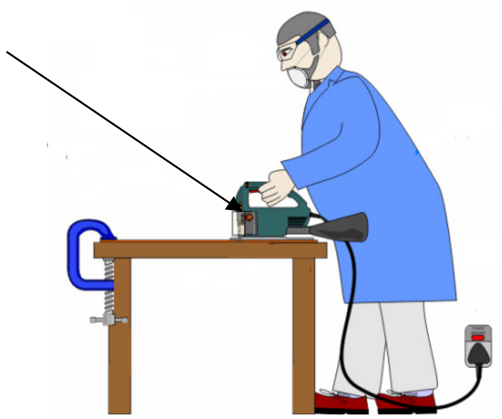
Críochnaigh an tAghaidhchló

Críochnaigh an Bonnchló

(a) Ainmnigh an **dá** phíosa trealaimh a thaispeántar ag **A** agus **B** thíos. Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba cheart a chomhlíonadh agus **gach ceann** den dá phíosa trealaimh á n-oibriú.

A

B



A – Ainm an trealaimh

____

Réamhchúram Sábháilteachta 1

____

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2

____

____

B – Ainm an trealaimh

____

Réamhchúram Sábháilteachta 1

____

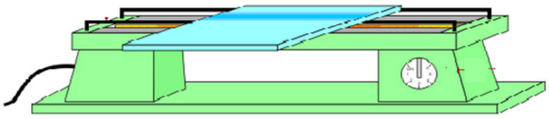
____

Réamhchúram Sábháilteachta 2

____

____

(b) Taispeánann an léaráid stialltéitheoir a úsáidtear go minic chun plaistigh a lúbadh. Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta nach mór do scoláirí a chomhlíonadh agus an stialltéitheoir á úsáid acu.



Réamhchúram Sábháilteachta 1___________________________

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2___________________________

____

(c) Déan cur síos ar **dhá** ghné shábháilteachta **ar bith** ar mheaisín druileála.

Gné Shábháilteachta 1 ______________________________

____

____

____

____

Gné Shábháilteachta 2 ______________________________

____

____

____

____

(d) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir a chomhlíonadh agus an meilteoir uillinne a thaispeántar á úsáid.

____

____

(e) Bíonn na siombailí sábháilteachta thíos le feiceáil i gceardlann innealtóireachta. Tabhair míniú gairid ar **gach ceann** de na siombailí a thaispeántar.

A

Siombail **A**__________________________________

____

B

Siombail **B**__________________________________

____

Roinn 2 **C4.**

Roinn 2 (150 Marc)
Freagair **trí cheist ar bith**

50 marc

(a) Dear, sna spásanna atá ann dó, **seastán taca** oiriúnach chun an clár cúil agus an fáinne cispheile a thaispeántar a chur ina saorsheasamh i gclós scoile.

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

(i) Modh chun an clár cúil a cheangal leis an seastán taca;
(ii) Modh lena chinntiú go mbeidh an seastán taca ina shaorsheasamh.

Tarraing i n**Greille A dhá sceitse ar a laghad** de smaointe éagsúla a chuir tú san áireamh agus dearadh an tseastáin taca á dhéanamh agat.

Tarraing i n**Greille B** sceitse den **réiteach deiridh** don seastán taca.

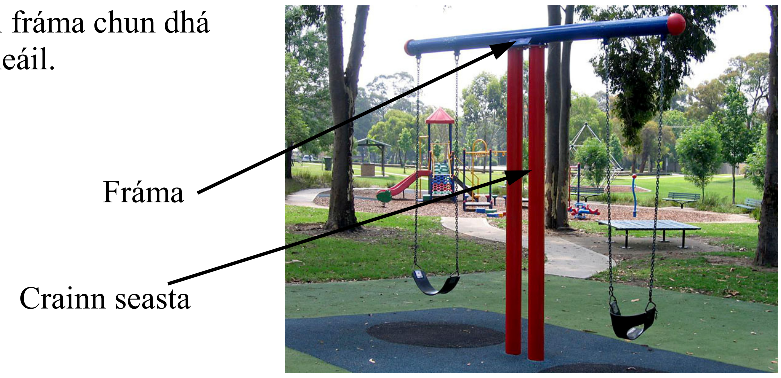
Ba chóir **dhá sceitse** ar a laghad don seastán taca a tharraingt thíos i n**Greille A**.

Greille A – SMAOINTE

Ba chóir sceitse den **réiteach deiridh** don seastán taca a tharraingt thíos i n**Greille B**.

Greille B – AN RÉITEACH DEIRIDH

(b) Taispeántar thall fráma chun dhá luascán a choinneáil.



(i) Mol ábhar oiriúnach chun fráma an luascáin a mhonarú.

___

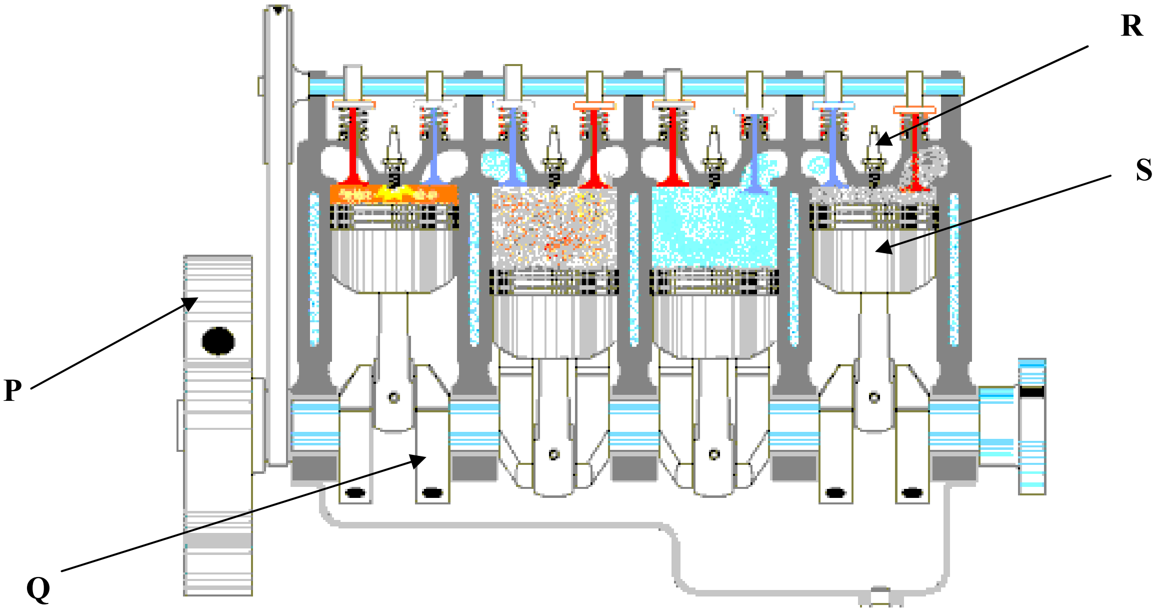
(ii) Luaigh fáth **amháin** leis an ábhar a roghnaigh tú.

___

(iii) Tabhair breac-chuntas ar chúis **amháin** a bhfuil dhá chrann seasta sa dearadh a thaispeántar.

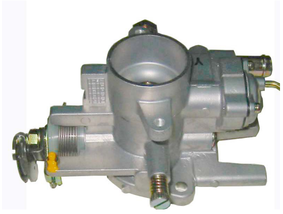
___

(a) Taispeántar léaráid thrasghearrtha d'inneall ceithre bhuille thíos. Ainmnigh gach ceann de na páirteanna a bhfuil na lipéid **P**, **Q**, **R** agus **S** orthu agus déan cur síos ar an bhfeidhm atá acu.



Páirt	Ainm na Páirte	Feidhm
P		
Q		
R		
S		

(b) Ainmnigh an pháirt d'inneall a thaispeántar agus mínigh an fheidhm atá aici.

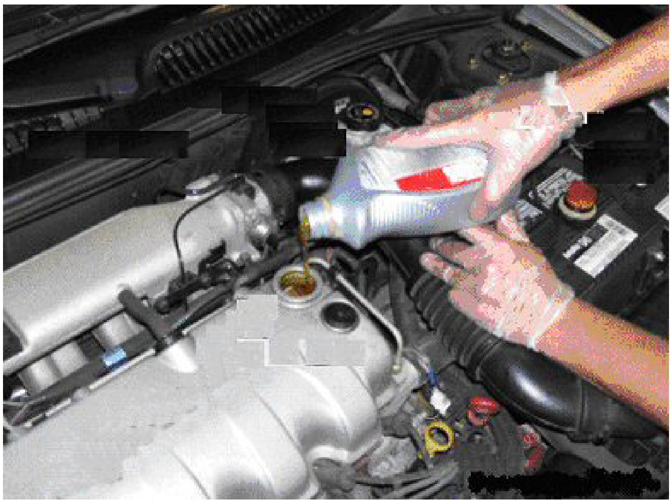


Ainm ____

Feidhm ____

____

(c) Is gá carr a sheirbhísiú go rialta. Seo thíos meicneoir ag athrú ola an innill. Sa tábla thíos ainmnigh **thrí** phríomhchéim is gá a thabhairt chun an ola innill a athrú i gcarr agus déan cur síos orthu.



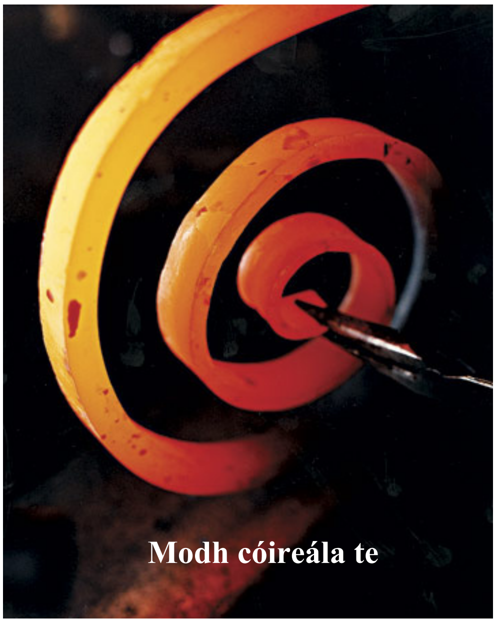
Céim	**Ainm na Céime**	**Cur síos**
1		
2		
3		

Roinn 2 **C6.** **50 marc**

(a) Déan cur síos gairid, sna spásanna thíos, ar **thrí** chéim **ar bith** i dtáirgeadh scrolla maisithe. Is féidir tagairt sa chur síos do mhodh cóireála te **nó** fuar.

Taispeántar léaráid de gach modh mar threoir úsáideach.

(Úsáid sceitsí de réir mar is cuí.)



Modh cóireála te

Modh cóireála fuar

Céim 1 ______________________________

____

____

____

Céim 2 ______________________________

____

____

____

Céim 3 ______________________________

____

____

____

(b) Múnlaítear an déantúsán a thaispeántar thíos as diosca comhréidh copair agus úsáid á baint as máilléad agus mála gainimh.
Déan cur síos gairid, sna spásanna thíos, ar **cheithre** phríomhchéim **ar bith** i dtáirgeadh an déantúsáin.
(Ba chóir na príomhfhocail a leanas a bheith san áireamh i do fhreagra: glanadh, ainéaladh, cuasú – úsáid sceitsí de réir mar is cuí.)

Céim 1 ______________________________

____

____

Céim 2 ______________________________

____

____

Céim 3 ______________________________

____

____

Céim 4 ______________________________

____

____

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba cheart a chomhlíonadh le linn mhonarú an déantúsáin chopair.

Réamhchúram 1______________________________

____

Réamhchúram 2______________________________

____

An Modúl Córas

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

Freagair **dhá cheann ar bith** as na cúig thopaic seo a leanas.

Topaic (a) – Dearadh Ríomhchuidithe (CAD)

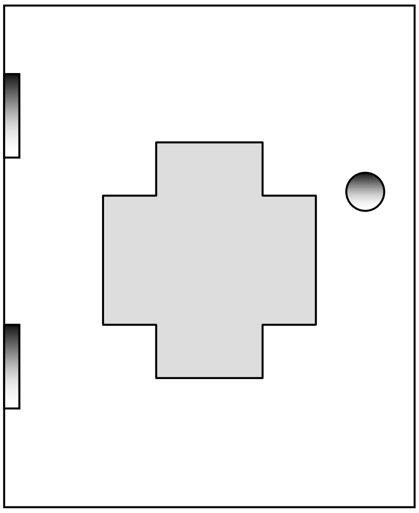
Topaic (b) – Leictreachas

Topaic (c) – Leictreonaic

Topaic (d) – Meicníochtaí

Topaic (e) – Neomataic

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



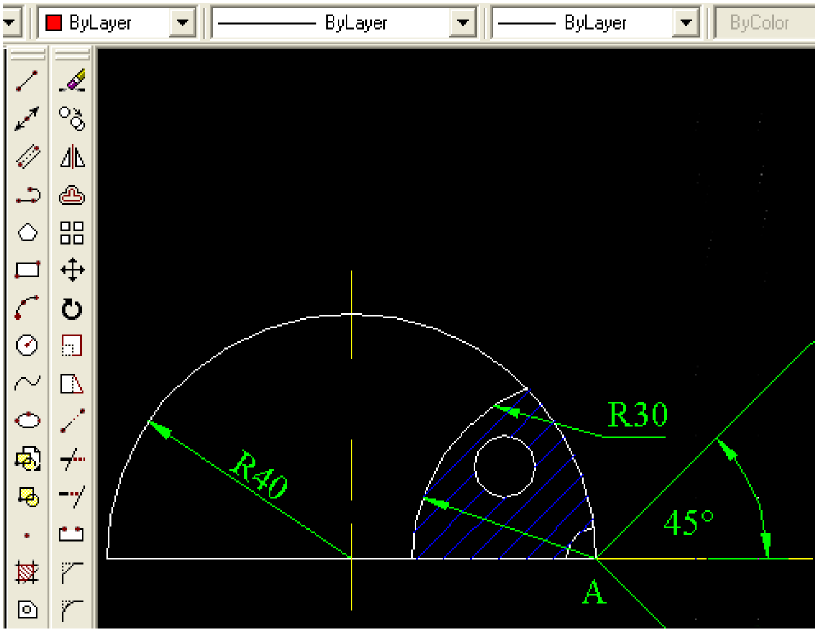
Ordú 1 ______________________________

Ordú 2 ______________________________

Ordú 3 ______________________________

Ordú 4 ______________________________

(b) Táirgeadh an líníocht thíos le pacáiste CAD. Mínigh an próiseas atá i gceist chun toisí a chur isteach ar líníocht CAD.



Próiseas ______________________________

____

____

(a) Taispeántar thíos rogha thipiciúil de na huirlisí a úsáideann leictreoir. Ainmnigh sa spásanna thíos na **ceithre** uirlis atá marcáilte **P**, **Q**, **R** agus **S**.

P ______________________________

Q ______________________________

R ______________________________

S ______________________________

(b) Ainmnigh an trealamh leictreach a thaispeántar thall agus tabhair míniú ar an bhfeidhm atá leis.

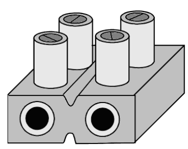
Ainm ____

Feidhm ______________________________________

____

____

(c) Ainmnigh **gach ceann** de na comhbhaill a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid oiriúnach do **gach ceann** díobh.

		
Ainm ____________________	Ainm ____________________	Ainm ____________________
Úsáid ____________________	Úsáid ____________________	Úsáid ____________________
________________________	________________________	________________________

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

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

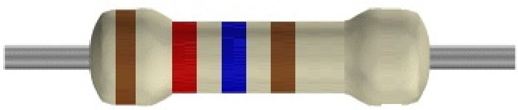
____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

(b) Ainmnigh an comhbhall leictreonach a thaispeántar thíos agus mínigh feidhm na mbandaí daite ar an gcomhbhall.



Ainm

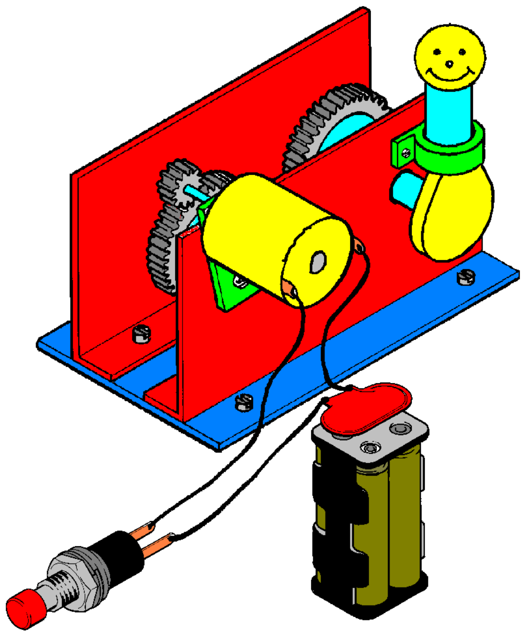
____

Feidhm na mbandaí daite

____

____

(c) Taispeántar thall bréagán leictreonach do pháiste beag. Déan cur síos gairid sa spás thíos ar conas a oibríonn an bréagán.



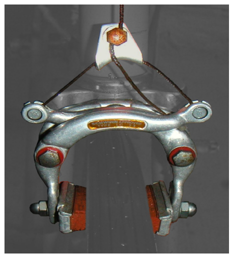
Cur síos ____________________

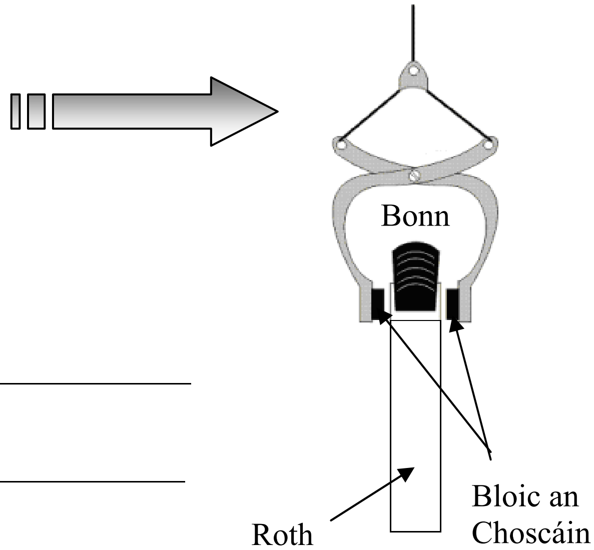
____

____

____

(a) Taispeánann na léaráidí meicníocht an choscáin a fheictear go minic ar rothair. Mínigh conas a oibríonn an mheicníocht.





Míniú ____

____

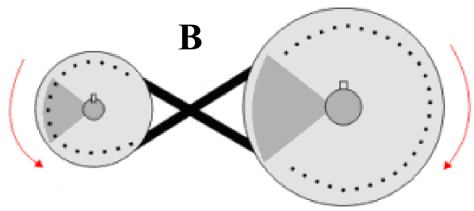
____

____

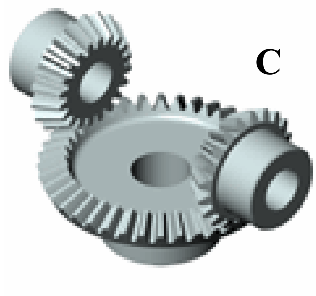
(b) Ainmnigh na **trí** mheicníocht **A**, **B** agus **C** a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid **amháin** do gach ceann díobh.

A

B

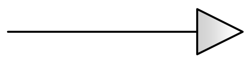
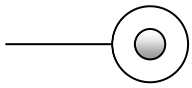
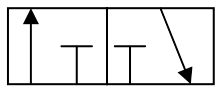
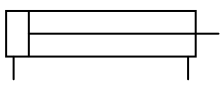
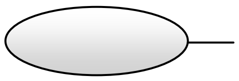
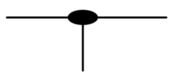


C

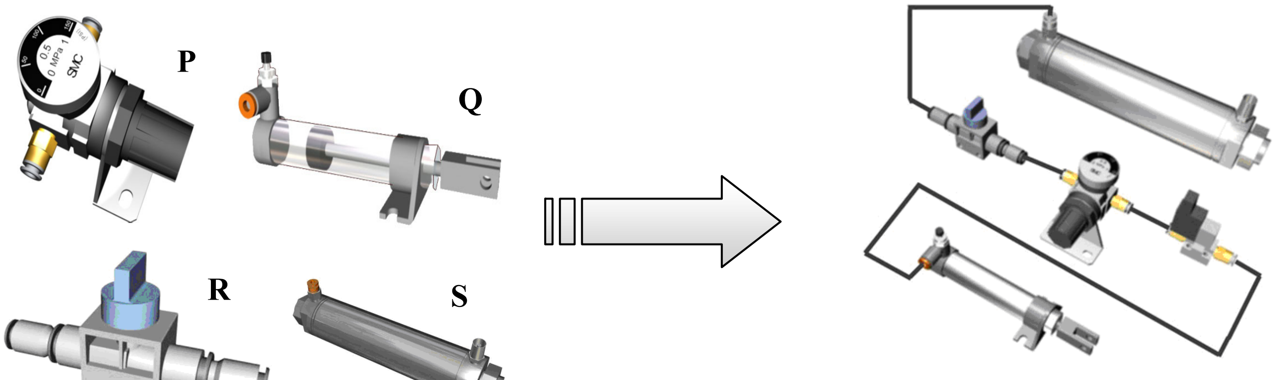


	Ainm	**Úsáid**
Meicníocht **A**		
Meicníocht **B**		
Meicníocht **C**		

(a) Meaitseáil na siombailí neomatacha ar clé leis an ainm ceart ar dheis. Tá an chéad cheann déanta mar eiseamláir duit.

			Píobáin Cheangailte
			Comhla Bhéalóige 3/2
			Taiscumar
			Aer Sceite
			Príomhsholáthar Aeir
			Sorcóir Déghníomhach

(b) Taispeántar thíos na comhbhaill neomatacha **P**, **Q**, **R** agus **S**. Tá na comhbhaill sin ceangailte chun an ciorcad neomatach a thaispeántar i **bhFíor 1** a dhéanamh. Déan cur síos ar oibriú an chiorcaid neomataigh.



Fíor 1

Cur Síos ____

____

____

(c) Baintear úsáid as aer comhbhrúite i gcórais neomatacha chun tascanna éagsúla a dhéanamh. Ainmnigh **dhá** réimse ina n-úsáidtear córais neomatacha.

1.________________________ 2.________________________

Leathanach Bán

Leathanach Bán

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		