Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2012

Speisialachas Gairmiúil – Innealtóireacht
(240 marc)

Dé Luain, 11 Meitheamh

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 bun leathanaigh	
	2. 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+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

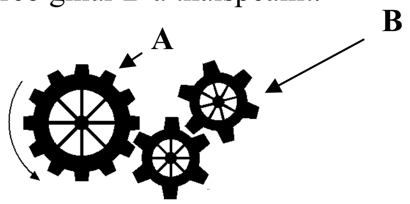
Roinn 1 **C1.** **45 marc**

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

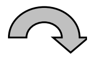
CEIST	FREAGRA
(a) Sainaithin an próiseas ceangail a thaispeántar agus luaigh sampla praiticiúil d'úsáid a d'fhéadfaí a bhaint as.	Próiseas Ceangail __________ Úsáid __________ __________
(b) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid **amháin** di.	Ainm __________ Úsáid __________ __________
(c) Luaigh ábhar oiriúnach chun an sceithphíopa cairr a thaispeántar a dhéanamh.	Ainm an ábhair __________ __________
(d) Ainmnigh an chomhpháirt innealtóireachta a thaispeántar agus luaigh úsáid **amháin** dí.	Ainm __________ Úsáid __________ __________
(e) Ainmnigh an próiseas bailchríochnaithe a thaispeántar.	Ainm an phróisis __________ __________ __________

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 bolta speisialta a thaispeántar agus luaigh buntáiste **amháin** a bhaineann leis an gcineál bolta seo a úsáid.

Ainm ______________________________

Buntáiste ______________________________

____

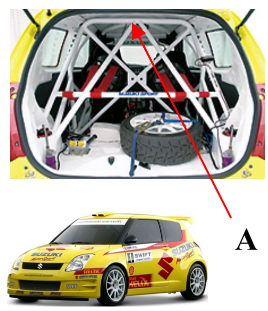
(h) Ainmnigh an leicneán a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó.

Ainm ______________________________

Úsáid ______________________________

____

(i) Luaigh ábhar a bheadh oiriúnach chun an cás iompaithe atá marcáilte **A** sa charr railí a thaispeántar thall a dhéanamh.



Ábhar oiriúnach

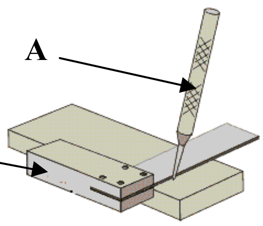
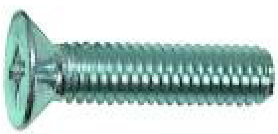
____

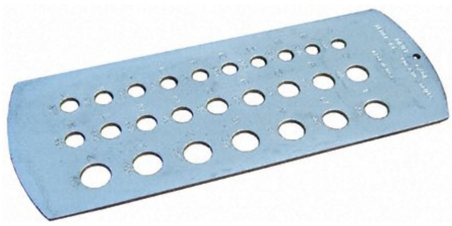
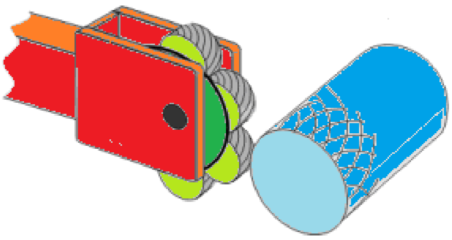
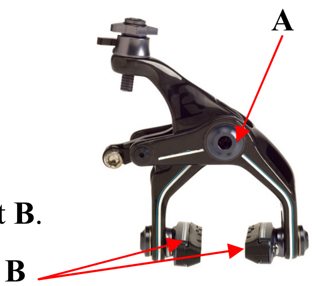
(j) Cuir tic sa bhosca ceart chun an dá mhiotal a úsáidtear chun an cóimhiotal sádair, a thaispeántar thall, a dhéanamh.

Luaidhe agus Stán

Copar agus Sinc

Copar agus Stán

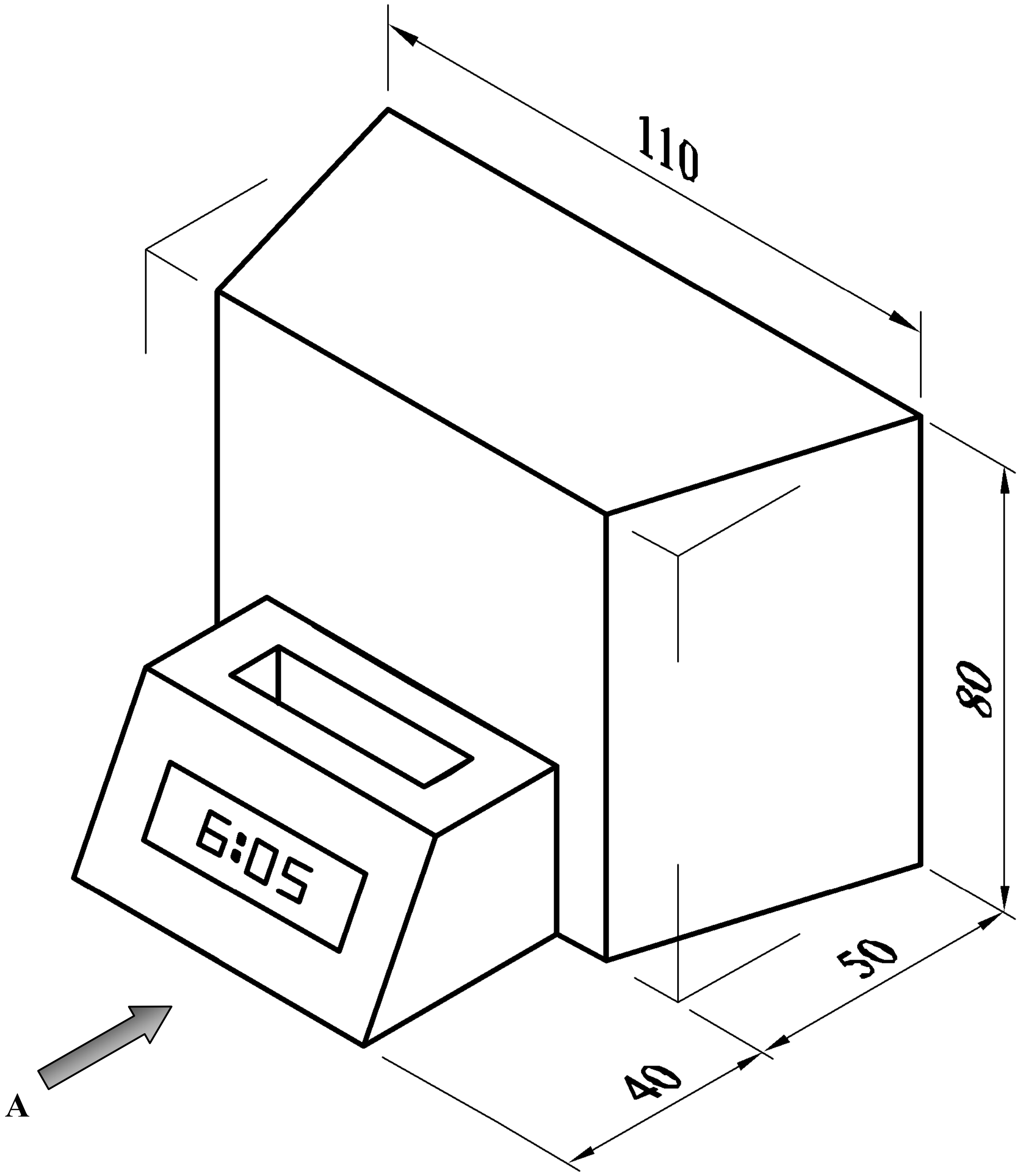
CEIST	FREAGRA
(k) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar thall agus luaigh úsáid **amháin** dó sa Seomra Innealtóireachta	Uirlis ______________________ Úsáid ______________________ ______________________
(l) Cuir tic sa bhosca ceart chun an gcineál miotail is oiriúnaí chun an *fheiste phluiméireachta* atá marcáilte **A** a dhéanamh. **A**	Prás ☐ Alúmanam ☐
(m) Ainmnigh an teicníocht líofa a thaispeántar.	Teicníocht líofa ______________________ ______________________
(n) Ainmnigh na huirlisí atá marcáilte **A** agus **B** thíos. **A** **B** 	Ainm na huirlise **A** ______________________ Ainm na huirlise **B** ______________________
(o) Ainmnigh an scriú a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó. 	Ainm an scriú ______________________ Úsáid ______________________ ______________________

CEIST	FREAGRA
(p) Roghnaigh ábhar oiriúnach le haghaidh chásáil an ríomhaire glúine a thaispeántar agus luaigh fáth leis an ábhar a roghnaigh tú. 	Ábhar oiriúnach ______________________ Fáth ______________________________ __________________________________
(q) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid di. 	Ainm na huirlise _____________________ Úsáid ______________________________ __________________________________ __________________________________
(r) Luaigh úsáid don rud a thaispeántar thíos. 	Ainm na huirlise _____________________ __________________________________
(s) Ainmnigh an próiseas deilte a thaispeántar thíos. 	Ainm an phróisis _____________________ __________________________________
(t) Scríobh síos ainm na meicníochta atá marcáilte **A** agus luaigh ábhar oiriúnach do pháirt **B**. 	Ainm na meicníochta **A** _________________ __________________________________ Ábhar do **B** _______________________

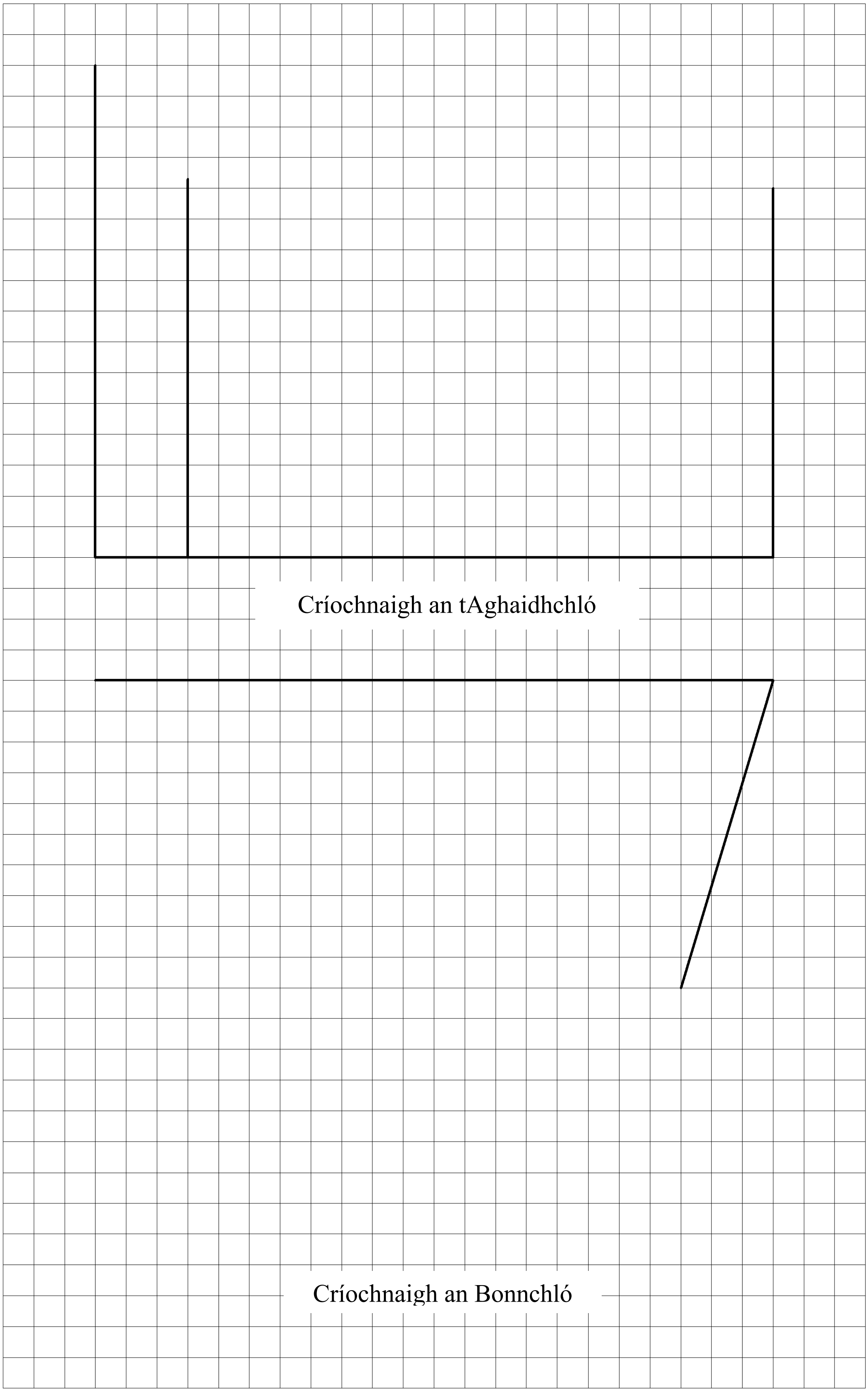
Taispeántar thíos cló pictiúrtha de stáisiún nasctha le haghaidh seinnteoir pearsanta ceoil. Tarraing an **dá** chló seo a leanas den stáisiún nasctha ar an bpáipéar greille thall:

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

(b) Bonnchló teilgthe ó chló **(a)**.

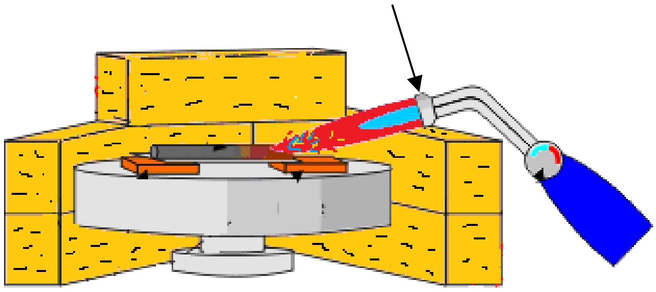


Nóta: Seasann gach cearnóg den ghreille do 5 mm



(a) Ainmnigh an **dá** phíosa de threalamh innealtóireachta a thaispeántar ag **A** agus **B** thíos. Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba cheart a chomhlíonadh agus **gach ceann** den dá phíosa trealaimh á úsáid.

A



B

A – Ainm an trealaimh innealtóireachta	**B** - Ainm an trealaimh innealtóireachta
___________________	___________________
Réamhchúram Sábháilteachta 1	Réamhchúram Sábháilteachta 1
___________________	___________________
___________________	___________________
Réamhchúram Sábháilteachta 2	Réamhchúram Sábháilteachta 2
___________________	___________________
___________________	___________________

(b) Taispeánann an léaráid, pritil spotála agus casúr á n-úsáid chun píosa miotail a mharcáil amach. Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba cheart don mhac léinn a chomhlíonadh agus é ag marcáil amach miotail.

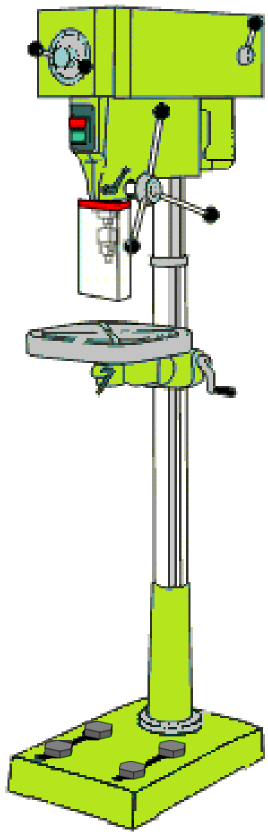
Réamhchúram Sábháilteachta 1___________________

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2___________________

____

(c) Déan cur síos ar **dhá ghné** shábháilteachta **ar bith** ar an meaisín druileála a thaispeántar.



Gné Shábháilteachta 1____________________________

____

____

____

____

Gné Shábháilteachta 2____________________________

____

____

____

____

(d) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba cheart a chomhlíonadh nuair a bhíonn an sábh miotail leictreach a thaispeántar in úsáid.

____

____

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

A

B

Siombail **A**______________________________

____

Siombail **B**______________________________

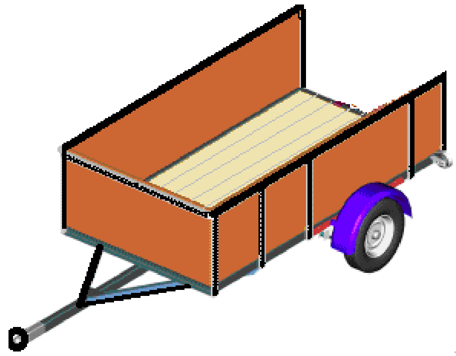
____

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

(a) Dear, sna spásanna atá ann dó, cúlgheata oiriúnach don leantóir cairr a thaispeántar.

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

(i) Modh chun an cúlgheata a cheangal den leantóir le hinsí;
(ii) Modh lena chinntiú gur féidir an cúlgheata a oscailt agus a dhúnadh go sábháilte.



I nGreille A tarraing **dhá sceitse ar a laghad** de smaointe éagsúla a chuir tú san áireamh le haghaidh dhearadh chúlgheata an leantóra.

I nGreille B tarraing **sceitse den réiteach** deiridh do chúlgheata an leantóra.

Ba chóir **dhá sceitse** ar a laghad don chúlgheata a tharraingt thíos **i nGreille A**.

Greille A – SMAOINTE

Ba chóir **sceitse den réiteach deiridh** don chúlgheata a tharraingt thíos i **nGreille B**.

Greille B – RÉITEACH DEIRIDH

(b)

(i) Luaigh ábhar oiriúnach chun fráma an tralaí bagáiste san aerfort a thaispeántar a mhonarú.

____

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

____

____

(iii) Luaigh feabhsú oiriúnach **amháin** a d'fhéadfaí a chur san áireamh i ndearadh an tralaí a thaispeántar.

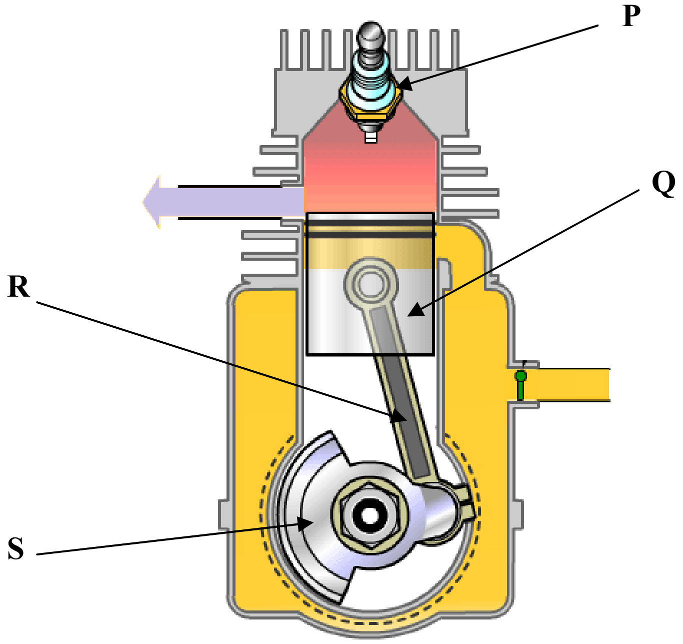
____

____

____

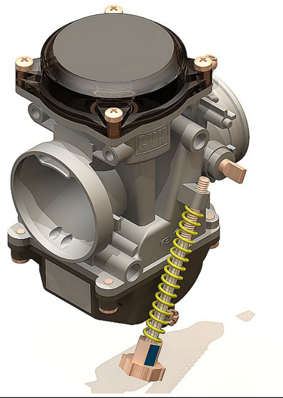
Fráma

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



Páirt	Ainm na Páirte	Feidhm
P		
Q		
R		
S		

(b) Ainmnigh an pháirt a thaispeántar sa léaráid thall agus luaigh an fheidhm atá ag an bpáirt sin in inneall cairr.



Ainm ____

Feidhm ____

____

(c) Taispeántar roinnt páirteanna tábhachtacha d'inneall cairr thíos. Ainmnigh na páirteanna a bhfuil na lipéid **U**, **V**, **W** agus **X** orthu agus luaigh an fheidhm atá ag gach ceann díobh.

Páirt	Ainm na Páirte	Feidhm
U		
V		
W		
X		

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

(a) Déan cur síos gairid, sna spásanna thíos, **ar thrí chéim ar bith** a úsáidtear chun an scrolla maisithe a dhéanamh sa ráille láimhe a thaispeántar. Is féidir tagairt sa chur síos duit do mhodh cóireála te **nó** fuar chun an scrolla a dhéanamh.

(Úsáid sceitsí de réir mar is cuí.)

Céim 1 ____________________________________

____

____

____

Ceim 2 ____________________________________

____

____

____

Ceim 3 ____________________________________

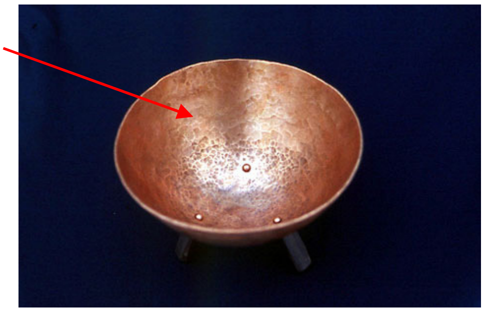
____

____

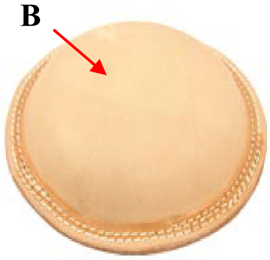
____

(b) Baintear úsáid as an trealamh cuasaithe agus as na huirlisí thíos a bhfuil na lipéid **B** agus **C** orthu chun an babhla copair a bhfuil an lipéad **A** air a dhéanamh. Déan cur síos gairid sna spásanna thíos ar **cheithre** phríomhchéim ar bith a úsáidtear chun an babhla copair a dhéanamh. *(Úsáid sceitsí de réir mar is cuí.)*

A



B



C

Céim 1 ______________________________

____

____

Céim 2 ______________________________

____

____

Céim 3 ______________________________

____

____

Céim 4 ______________________________

____

____

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba cheart a chomhlíonadh le linn an phróisis chuasaithe.

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

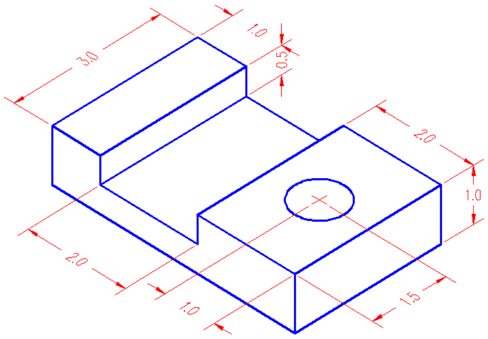
Topaic (c) – Leictreonaic

Topaic (d) – Meicníochtaí

Topaic (e) – Neomataic

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

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



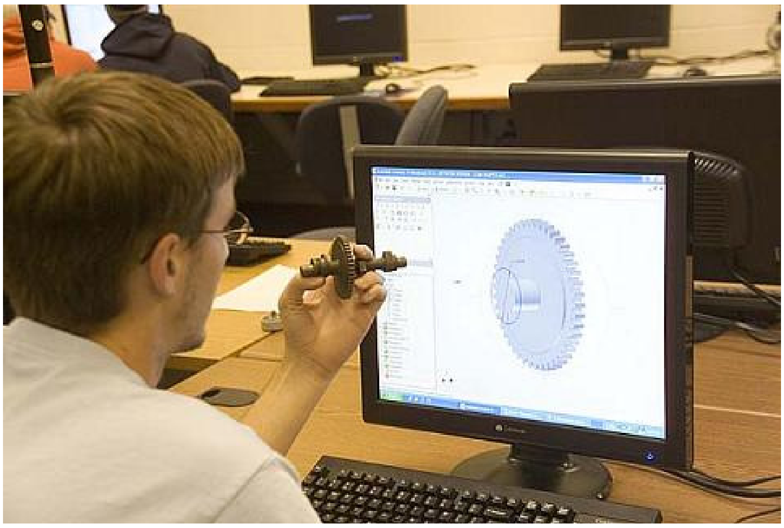
Ordú 1 ____________________

Ordú 2 ____________________

Ordú 3 ____________________

Ordú 4 ____________________

(b) Luaigh **dhá** bhuntáiste a bhaineann le líníochtaí CAD a úsáid in áit líníochtaí traidisiúnta peann luaidhe.



Buntáiste 1 ____________________

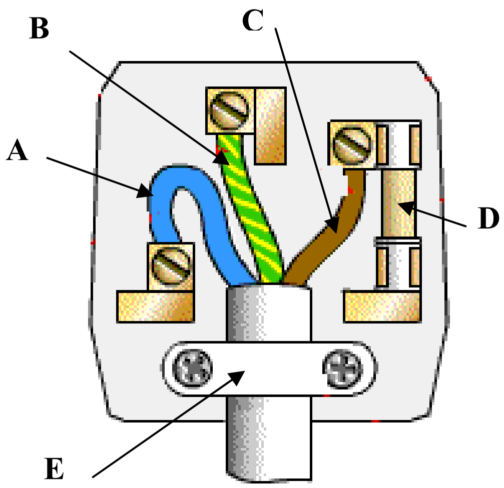
____

Buntáiste 2 ____________________

____

(a) Ainmnigh sna spásanna thíos na comhpháirteanna den phlocóid trí phionna a thaispeántar thíos.

Páirt	Ainm
A	
B	
C	
D	
E	



(b) Ainmnigh an chomhpháirt leictreach a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid di.

Ainm na Comhpháirte ______________________________

Úsáid ______________________________

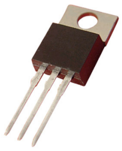
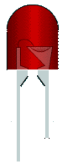
____

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

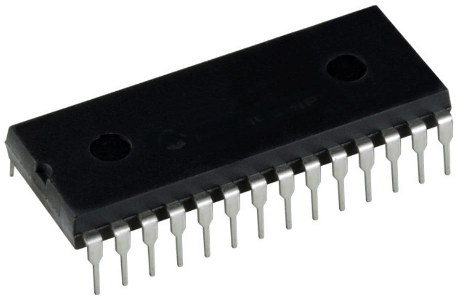
Ainm ____________	Ainm ____________	Ainm ____________
Úsáid ____________	Úsáid ____________	Úsáid ____________
____________	____________	____________

Roinn 2 C7 (c) Leictreonaic 25 marc

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

		
Ainm ____________________	Ainm ____________________	Ainm ____________________
Úsáid ____________________	Úsáid ____________________	Úsáid ____________________
____________________	____________________	____________________

(b) Ainmnigh an comhbhall leictreonach a thaispeántar agus mínigh an fheidhm atá aige.



Ainm

____

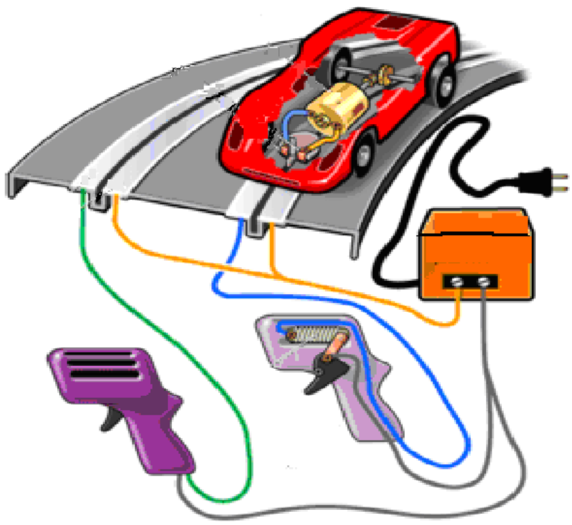
Feidhm

____

____

____

(c) Taispeántar carr bréagáin leictreonach thíos. Déan cur síos gairid sa spás atá ann dó ar conas a oibríonn an carr bréagáin.



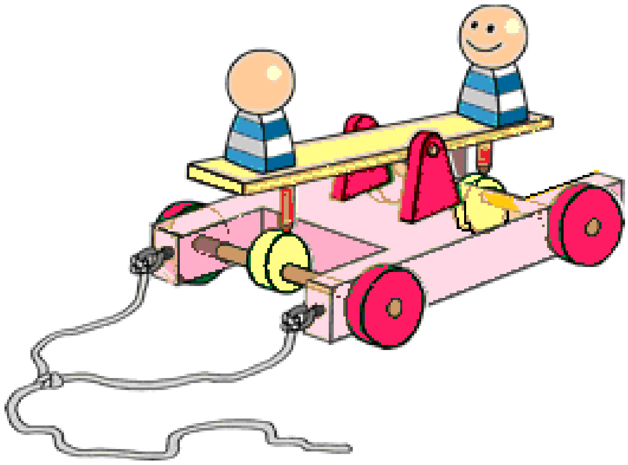
Cur síos ____

____

____

____

(a) Taispeánann an léaráid thíos meicníocht chun bréagán sotharraingthe a oibriú. Mínigh conas a oibríonn an mheicníocht.



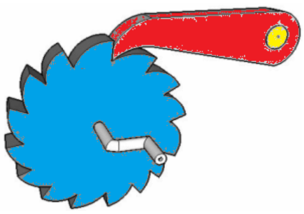
Míniú ____

____

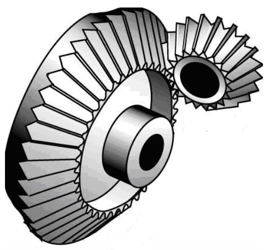
____

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

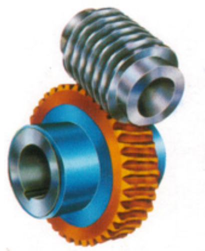
A



B

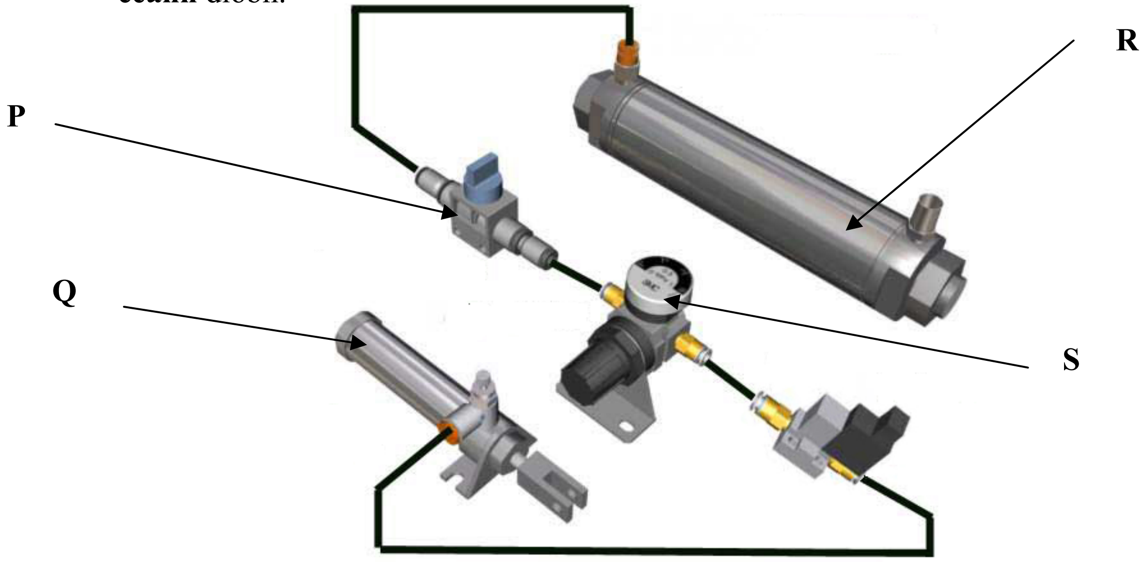


C



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

(a) Ainmnigh na comhpháirteanna neomatacha thíos agus luaigh an fheidhm atá ag **gach ceann** díobh.



	Ainm	Feidhm
P		
Q		
R		
S		

(b) Ní mór cleachtais shábháilte oibre a úsáid le córais neomatacha. Ainmnigh an chomhpháirt thíos agus luaigh an fheidhm shábháilteachta a bhaineann léi i gciorcad neomatach.

Ainm na Comhpháirte ____________________________________

Feidhm Shábháilteachta ___________________________________

____

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