Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2009

Speisialachas Gairmiúil – Innealtóireacht
(240 marc)

Dé Luain 8 Meitheamh, 2009

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*	
Stamp an Ionaid	1. Iomlán na n-iomlán bunleathanaigh	
	2. Iomlán na gceisteanna neamhcheadaithe 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 gurb ionann an marc i gcolún 3 (nó colún 5 má bhronntar Bónas Gaeilge) agus an marc iomlán ar an liopa i ndeireadh na scripte.	

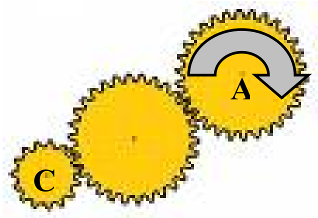
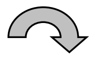
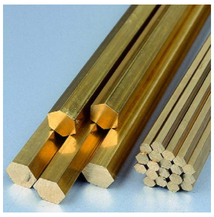
Roinn 1 (90 Marc)

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 sé ceadaithe sceitsí a úsáid chun do fhreagraí a mhíniú)

CEIST	FREAGRA
(a) Ainmnigh ábhar oiriúnach a d'fhéadfaí a úsáid chun an caiséad giar rothair a thaispeántar thall, a dhéanamh.	Ainm an ábhair ______________________
(b) Sainaithin an uirlis láimhe a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó.	Ainm ______________________ Úsáid oiriúnach ______________________ ______________________
(c) Ainmnigh an próiseas ceangail a thaispeántar thall.	Ainm an phróisis ______________________ ______________________
(d) Sainaithin an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó.	Uirlis______________________ Úsáid______________________ ______________________
(e) Ainmnigh an t-ábhar a úsáidtear sna píopaí a thaispeántar thíos agus mol fáth a bhfuil sé oiriúnach.	Ainm ______________________ Fáth ______________________ ______________________

CEIST	FREAGRA
(f) Tá an giar **A** ag gluaiseacht deiseal. Cuir tic sa bhosca ceart chun treo an ghiar **C** a thaispeáint.  	Cuir tic sa bhosca chun treo ceart ghiar **C** a thaispeáint.  ☐ ☐
(g) Ainmnigh an uirlis láimhe a thaispeántar agus luaigh úsáid atá oiriúnach dó. 	Ainm____________________________ Úsáid oiriúnach ______________________ __________________________________
(h) Cuir tic sa bhosca ceart chun an dá mhiotal a úsáidtear chun an cóimhiotal prás a dhéanamh a thaispeáint. 	Copar + Stán ☐ Copar + Sinc ☐ Stán + Luaidhe ☐
(i) Mol ábhar oiriúnach a d'fhéadfaí a úsáid chun an roth cairr a thaispeántar thíos a mhonarú. 	Ábhar oiriúnach __________________________________
(j) Sainaithin an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid atá oiriúnach dó. 	Ainm____________________________ Úsáid___________________________ __________________________________

CEIST	FREAGRA

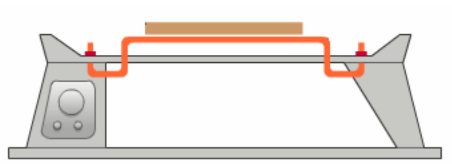
(k) Ainmnigh ábhar oiriúnach a úsáidtear chun an bhís bhinse innealtóra a thaispeántar a dhéanamh, agus tabhair fáth **amháin** leis an ábhar a roghnaíonn tú.

Ábhar ______________________________

Fáth ______________________________

____

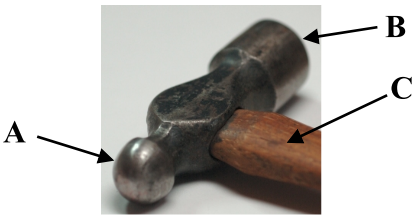
(l) Cuir tic, sa bhosca, leis an gcineál ceart plaistigh ar féidir an stiallthéitheoir a thaispeántar a úsáid chun é a lúbadh.



Plaisteac teirmithéachtach ☐

Teirmeaphlaisteach ☐

(m) Ainmnigh **dhá pháirt ar bith** den chasúr a thaispeántar.

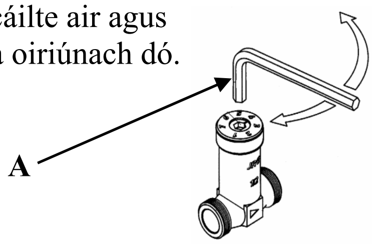


A ______________________________

B ______________________________

C ______________________________

(n) Sainaithin an uirlis a thaispeántar a bhfuil **A** marcáilte air agus luaigh úsáid atá oiriúnach dó.

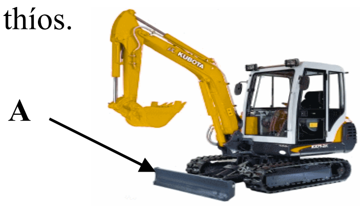


Ainm ______________________________

Úsáid ______________________________

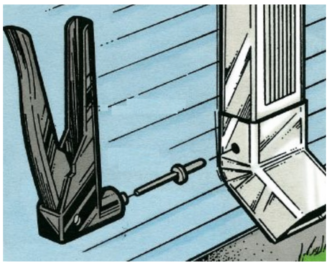
____

(o) Mol ábhar oiriúnach don pháirt a bhfuil an lipéad **A** air, ar an miontochaltóir a thaispeántar thíos.



Ábhar do pháirt **A**

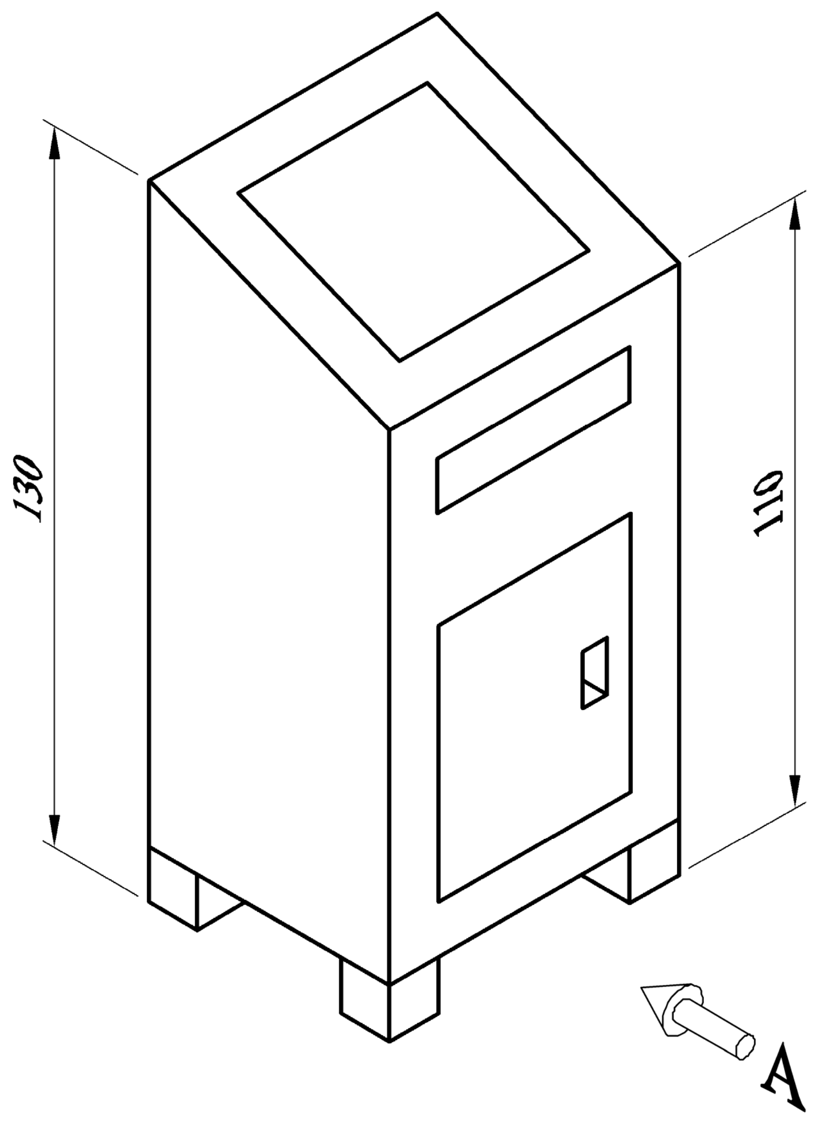
____

CEIST	FREAGRA
(p) Sainaithin an próiseas ceangail a thaispeántar. 	Ainm an phróiseas ceangail ______________________
(q) Ainmnigh agus tabhair úsáid don chnó speisialta a thaispeántar thíos.	Ainm an chnó ______________ Úsáid ______________ ______________ ______________
(r) Sainaithin réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba cheart a chomhlíonadh nuair a bhítear ag sábhadh miotail.	Réamhchúram sábháilteachta ______________ ______________ ______________
(s) Luaigh úsáid atá oiriúnach don fháiscín a thaispeántar.	Úsáid ______________ ______________ ______________
(t) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid a bhaintear as sa seomra innealtóireachta.	Ainm ______________ Úsáid ______________ ______________

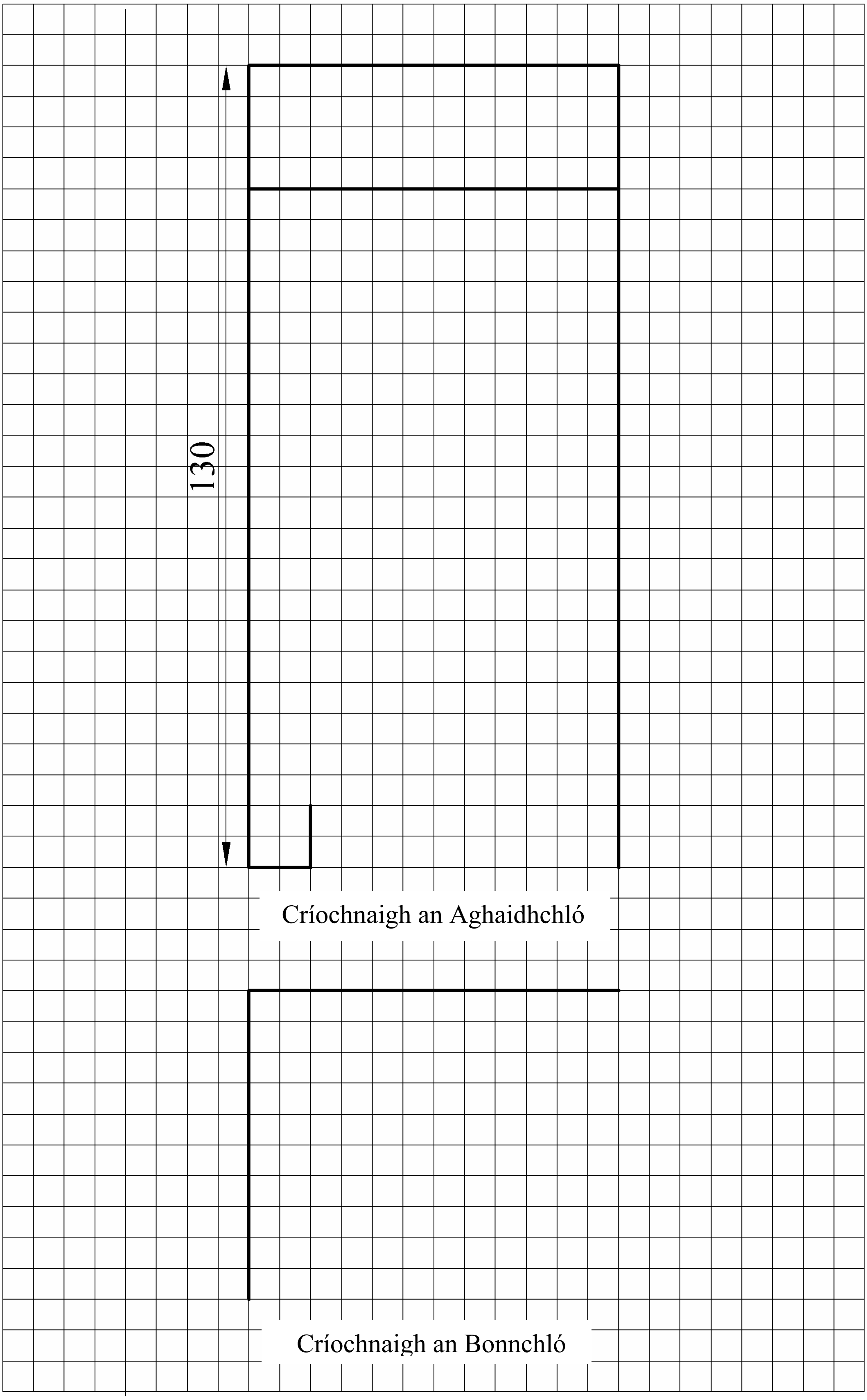
Taispeántar amharc pictiúrtha de dearadh le haghaidh bosca phoist anseo thíos.
Tarraing an **dá** amharc seo a leanas den bhosca phoist ar an bpáipéar greille thall:

(a) Aghaidhchló i dtreo na saighde **A**;

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



Nóta: Tá gach cearnóg ghreille 5mm ar fad.



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

A

B

A - Ainm an phróiseas innealtóireachta

____

Réamhchúram Sábháilteachta 1

____

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2

____

____

B - Ainm an phróiseas innealtóireachta

____

Réamhchúram Sábháilteachta 1

____

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2

____

____

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

Réamhchúram Sábháilteachta 1______________________

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2______________________

____

(c) Déan cur síos ar **dhá** réamhchúram sábháilteachta **ar bith** atá á gcomhlíonadh ag an oibreoir atá ag baint úsáide as an meilteoir uillinne a thaispeántar.

Réamhchúram Sábháilteachta 1 ____________________

____

____

____

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2 ____________________

____

____

____

____

(d) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir a chomhlíonadh nuair a úsáidtear an preabshábh a thaipeántar.

____

____

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

A

B

Siombail A______________________________

Siombail B______________________________

Roinn 2 (150 Marc)

Freagair **trí cheist ar bith**

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

(a) Dear, sna spásanna atá ann dó, brac taca oiriúnach chun gur féidir an solas cúil le haghaidh an rothair a thaispeántar a chur i bhfearas faoi dhiallait an rothair.

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

(i) Modh chun an brac a cheangal den solas

(ii) An chaoi a bhfuil an brac ceangailte den rothar.

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

Tarraing i **nGreille B** sceitse den **réiteach deiridh** le haghaidh an bhraic.

Ba chóir **dhá sceitse** ar a laghad le haghaidh an bhraic a tharraingt thíos i **nGreille A**.

Greille A – SMAOINTE

Ba chóir sceitse den **réiteach deiridh** le haghaidh an bhraic a tharraing thíos i **nGreille B**.

Greille B – RÉITEACH DEIRIDH

(b) Taispeántar thall meicníocht mhearscaoilte chun roth a cheangal den rothar.

(i) Mol ábhar oiriúnach chun luamhán na meicníochta a mhonarú.

____

(ii) Tabhair fáth leis an ábhar a roghnaigh tú.

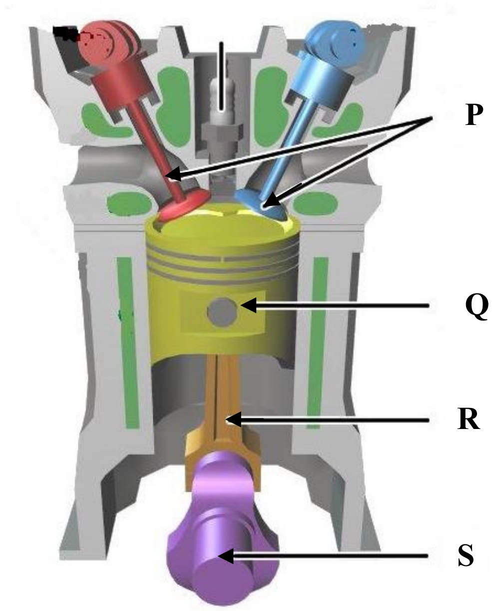
____

(iii) Rianaigh fáth **amháin** a bhfuil an luamhán monaraithe leis an gcruth a thaispeántar.

____

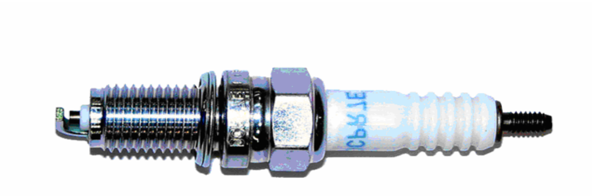
(a) Taispeántar léaráid thrasghearrtha d'inneall ceithre bhuille thíos.

Sainaithin agus déan cur síos ar fheidhm **gach ceann** de na páirteanna lipéadaithe **P, Q, R** agus **S.**



Páirt	Ainm na Páirte	Feidhm
P		
Q		
R		
S		

(b) Sainaithin agus mínigh an fheidhm a bhíonn in inneall ag an bpáirt a thaispeántar.



Ainm____

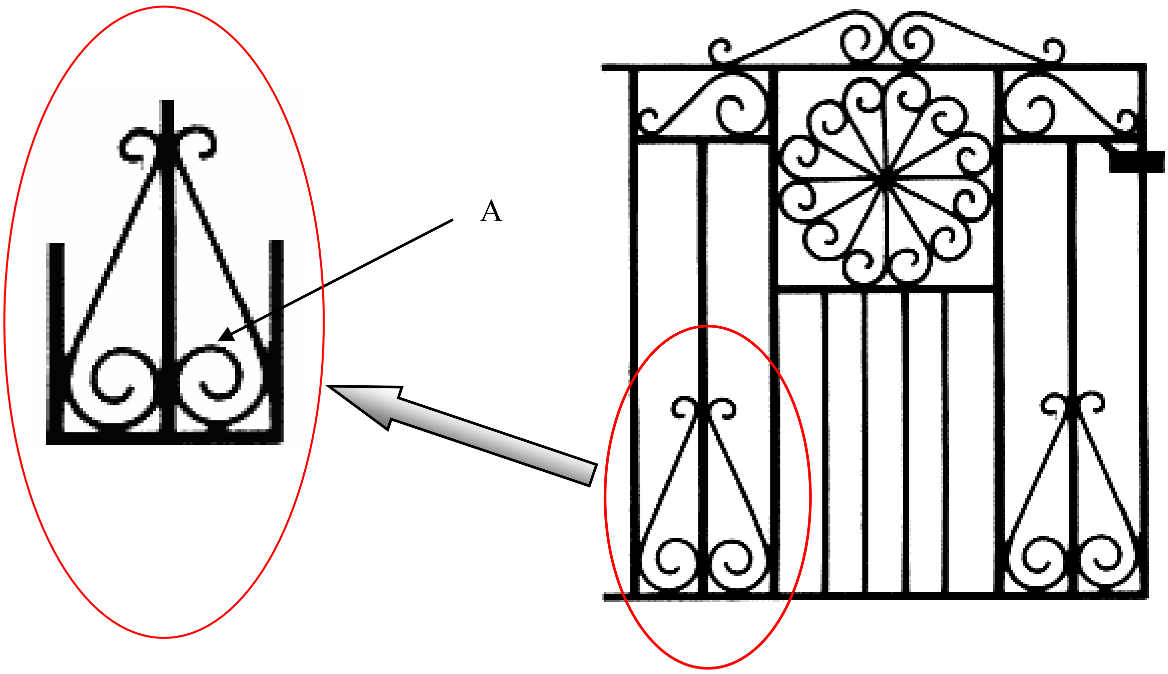
Feidhm____

____

(c) Taispeántar cuadrothar a úsáidtear ar mhórán feirmeacha le trí pháirt lipéadaithe **X, Y** agus **Z**.
Sainaithin na **trí** pháirt agus mínigh feidhm **gach** ceann acu.

Ainm	**Ainm na Páirte**	**Feidhm**
X		
Y		
Z		

(a) Déan cur síos gairid, sna spásanna thíos, ar **thrí** chéim **ar bith** a úsáidtear i dtáirgeadh an scrolla mhaisithe a thaispeántar ag **A**. Is cuid den gheata a thaispeántar an scrolla seo.
(Úsáid sceitsí de réir mar is cuí).



Céim 1 ______________________________

____

____

____

Céim 2 ______________________________

____

____

____

Céim 3 ______________________________

____

____

____

(b) Déan cur síos gairid, sna spásanna thíos, ar **cheithre** chéim **ar bith** a úsáidtear chun an duilleog mhaisiúil chopair a thaispeántar, a dhéanamh. Déantar an píosa as píosa comhréidh copair a bhfuil toisí 200 mm x 100 mm x 0.75 mm aige.
(Úsáid sceitsí mar is cuí).

Céim 1 ______________________________

____

____

Céim 2 ______________________________

____

____

Céim 3 ______________________________

____

____

Céim 4 ______________________________

____

____

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba cheart a chomhlíonadh le linn mhonarú an duilleog mhaisiúil 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

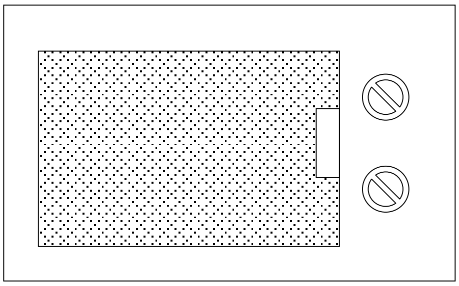
Topaic (c) – Leictreonaic

Topaic (d) – Meicníochtaí

Topaic (e) – Neomataic

C7 (a) Dearadh Ríomhchuidithe (CAD i mBéarla) 25 marc

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



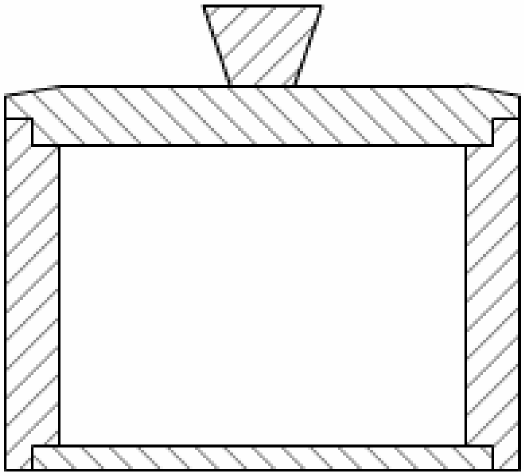
Ordú 1 ______________________________

Ordú 2 ______________________________

Ordú 3 ______________________________

Ordú 4 ______________________________

(b) Táirgeadh an radharc trasghearrtha seo de bhosca adhmaid agus cuid de greanta le pacáiste CAD. Mínigh an próiseas atá i gceist chun ionad a ghreanadh ar líníocht CAD.



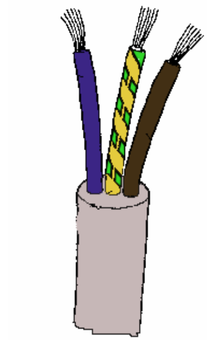
Gnáthamh ______________________________

____

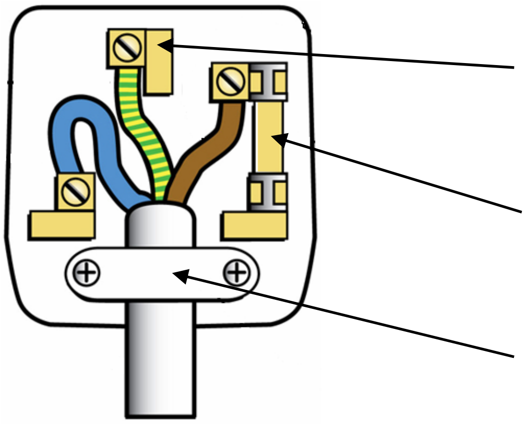
____

(a) Taispeántar thall píosa de chábla príomhlíonra leis na sreanganna daite mar atá. Comhlánaigh an tábla ag tabhairt an t-ainm ceart ar **gach** sreang dhaite.

Dath	**Ainm na sreinge**
Gorm	
Uaithne/Buí	
Donn	



(b) Tá an cábla le feistiú le plocóid príomhlíonra, a thaispeántar thíos. Ainmnigh na páirteanna **A, B** agus **C** na plocóide a thaispeántar.



A ______________________________

B ______________________________

C ______________________________

(c) Mínigh an fheidhm atá le **gach** páirt a thaispeántar ar an léaráid thuas, maidir le sábháilteacht leictreach

Páirt	**Feidhm maidir le Sábháilteacht Leictreach**
A	
B	
C	

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

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

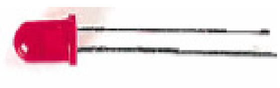
____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

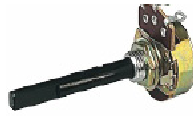
(a) Ainmnigh agus luaigh úsáid atá oiriúnach do **gach** ceann de na comhpháirteanna a thaispeántar thíos.



Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____



Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

(b) Sainaithin an uirlis a thaispeántar agus mínigh an úsáid a bhaintear as sa leictreonaic.

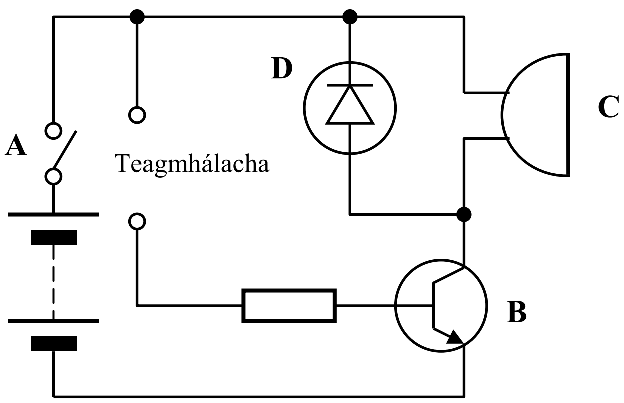
Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

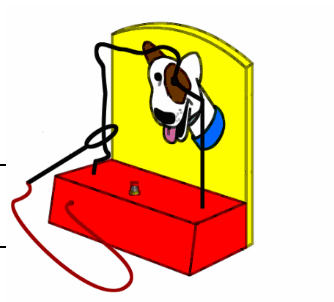
____

(c) Sainaithin **dhá ceann ar bith** de na comhpháirteanna leictreonacha, lipéadaithe **A**, **B**, **C** agus **D**, a úsáidtear sa chiorcad leictreonaic don chluiche láimhe socra a thaispeántar. Scríobh do chuid freagraí sa tábla atá ann dóibh.



	Ainm na Comhpháirte Leictreonaí
A	
B	
C	
D	

(d) Mínigh an chaoi a n-oibríonn ciorcad an chluiche láimhe socra a thaispeántar.



____

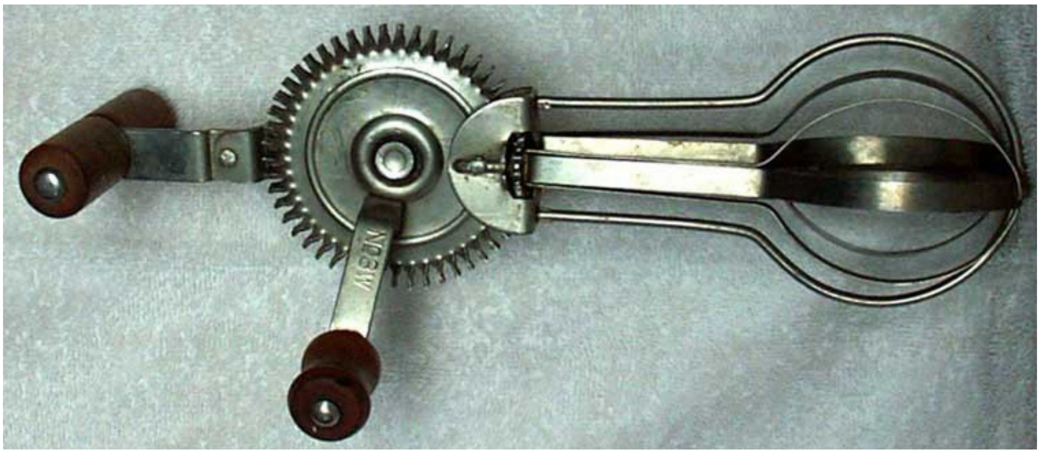
____

____

____

Roinn 2 **C7 (d) Meicníochtaí** **25 marc**

(a) Taispeánann an léaráid thíos buailteoir ubh a fhaightear de ghnáth i gcistineacha. Mínigh an chaoi a n-oibríonn an mheicníocht.

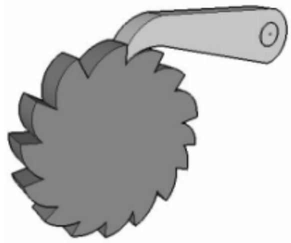


Míniú ____

____

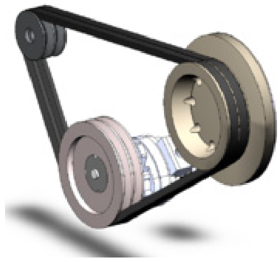
(b) Sainaithin na **trí** mheicníocht **A, B** agus **C** a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid **amháin** le **gach** ceann díobh.

A



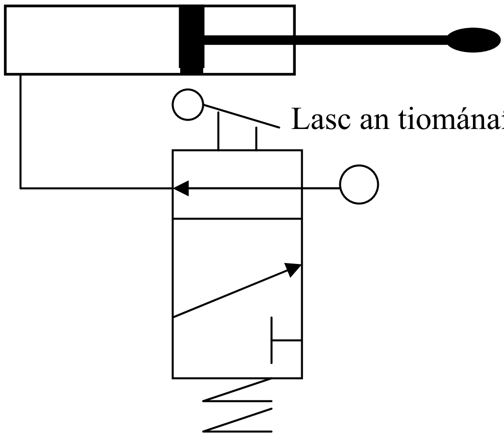
B

C



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

(a) Oibrítear doras an bhus scoile ag úsáid rialú neomatach. Taispeántar thall léaráid an chiorcaid neomataigh.



Teastaíonn ón tiománaí go n-osclófaí an doras go mall agus go réidh nuair a ghníomhaítear an lasc. As an liosta thíos roghnaigh **dhá** fheiste **ar bith** a d'fhéadfadh an doras a oibriú de réir mar a theastaíonn ón tiománaí.

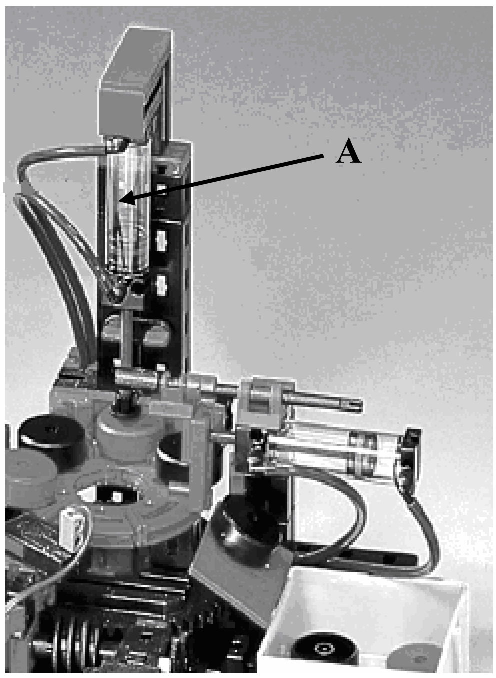
Comhla 3-bhéalóg	☐	Comhbhrúiteoir	☐	Taiscumar	☐
Solanóideach	☐	Sprionga	☐	Cúngthóir	☐

(b) Taispeántar thíos córas neomatach le sorcóir **A** ag oibriú fáisceáin.

(i) Sorcóir déghníomhach is ea sorcóir **A**. Cad é an buntáiste atá aige seo ar shorcóir aonghníomhach?

____

____



(ii) Mol ábhar oiriúnach le haghaidh mhonarú an tsorcóra.

____

(iii) Cén fáth a gceapann tú go bhfuil an t-ábhar seo oiriúnach?

____

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Don scrúdaitheoir amháin		
Ceist	Marc	Iomlán
Roinn 1		X
1	X	
2	X	
3	X	
Roinn 2		X
4		
5		
6		
7 (a)		
7 (b)		
7 (c)		
7 (d)		
7 (e)		
Iomlán	X	