Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2008

Speisialachas Gairme– Innealtóireacht
(240 marc)

Dé Luain 9 Meitheamh, 2008

Maidin 9:30 – 11:00

Treoirlínte Ginearálta d'Iarrthóirí

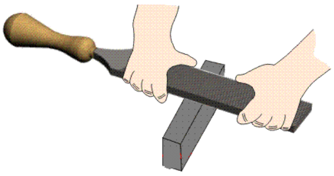
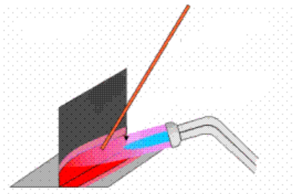
1. Scríobh do **scrúduimhir** sa spás seo.
2. Freagair **gach** ceist as Roinn 1.
3. Freagair **trí cheist ar bith** as Roinn 2.
4. Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh agus bíodh sceitsí san áireamh de réir mar is cuí.
5. Tabhair suas an páipéar seo i ndeireadh an scrúdaithe.
6. Má thugann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

Don Fheitheoir amháin	*Don Scrúdaitheoir amháin*	
Stamp an Ionaid	1. Iomlán na n-iomlán bun leathanaigh	
	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 go mbeadh an marc i gcolún 3 (nó i gcolún 5 má bhronntar Bónas Gaeilge) agus an marc iomlán ar an liopa i ndeireadh na scripte cothrom le chéile.	

Roinn 1 (90 Marc)
Freagair **gach ceann de na trí cheist**

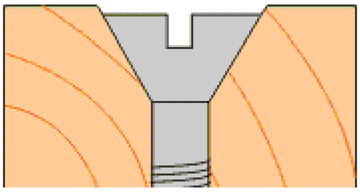
Roinn 1 **C1.** **45 marc**

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 agus luaigh cuspóir theicníc an líofa a thaispeántar anseo? 	Ainm na teicníce__________ Cuspóir __________ __________
(b) Sainaithin an uirlis láimhe a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó.	Ainm__________ Úsáid oiriúnach__________ __________
(c) Luaigh feidhm **amháin** atá ag an bpróiseas ceangail a thaispeántar thíos. 	Feidhm__________ __________ __________
(d) Sainaithin an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó.	Uirlis__________ Úsáid __________ __________
(e) Ainmnigh próiseas ceangail **amháin** a thaispeántar i struchtúr an droichid thíos agus mol fáth a n-úsáidtear é.	Ainm __________ Fáth __________ __________

CEIST	FREAGRA

(f) Ainmnigh an scriú a thaispeántar agus luaigh cá háit ar féidir é a úsáid.

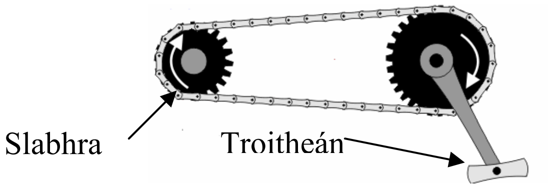


Ainm ______________________________

Úsáid ______________________________

____

(g) Mol ábhair oiriúnacha don slabhra agus don troitheán sa mheicníocht rothair a thaispeántar.



Ábhar oiriúnach don slabhra

____

Ábhar oiriúnach don troitheán

____

(h) Cuir tic sa bhosca ceart chun an dá phríomh-mhiotal a thaispeáint a úsáidtear chun sádar a dhéanamh.

Luaidhe + Iarann ☐

Stán + Airgead ☐

Stán + Luaidhe ☐

(i) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** atá le comhlíonadh nuair a úsáidtear preabshábh leictreach, mar a thaispeántar.

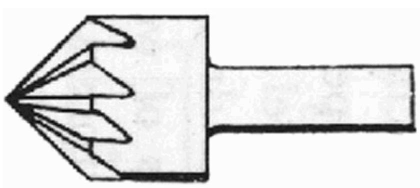
Réamhchúram sábháilteachta

____

____

____

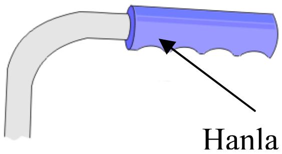
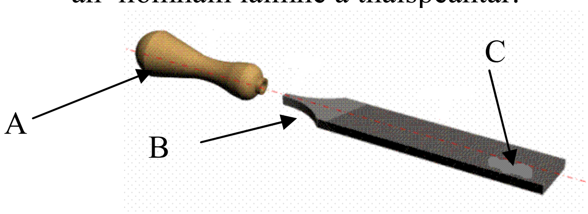
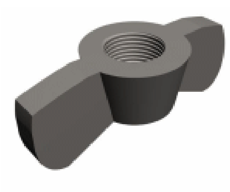
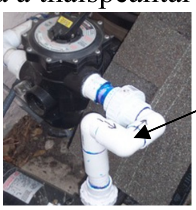
(j) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar agus luaigh an úsáid a bhaintear as.

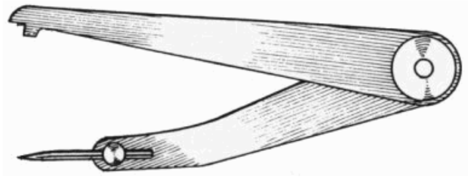
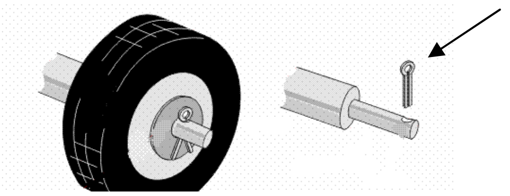


Ainm ______________________________

Úsáid ______________________________

____

CEIST	FREAGRA
(k) Luaigh ábhar oiriúnach a úsáidtear chun hanla an tralaí a thaispeántar a dhéanamh, agus tabhair fáth **amháin** leis an rogha sin agat. 	Ábhar ______________________________ Fáth ______________________________ ______________________________
(l) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** a chaithfear a chomhlíonadh nuair a úsáidtear an uirlis a thaispeántar.	Réamhchúram Sábháilteachta ______________________________ ______________________________
(m) Ainmnigh **dhá pháirt ar bith** de chuid an líomháin láimhe a thaispeántar. 	A ______________________________ B ______________________________ C ______________________________
(n) Sainaithin an cnó a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó. 	Ainm ______________________________ Úsáid______________________________ ______________________________
(o) Mol ábhar oiriúnach le haghaidh an phíopa a thaispeántar thíos. . 	Ábhar le haghaidh an Phíopa ____________ ______________________________ ______________________________

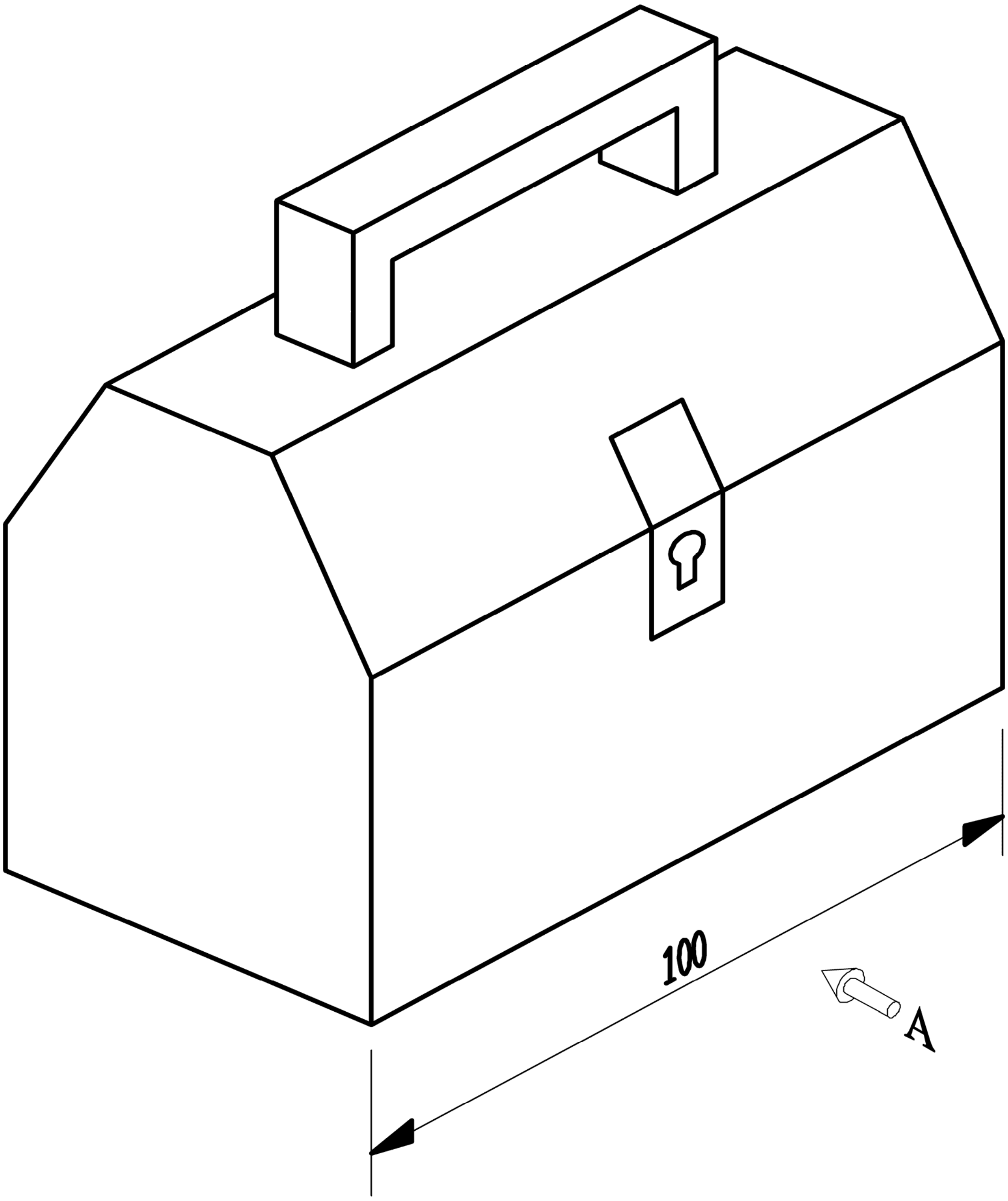
CEIST	FREAGRA
(p) Cad é cuspóir an chailpéir chorrchosaigh a thaispeántar anseo? 	Cuspóir ________
(q) Ainmnigh an rud atá marcáilte 'A' a úsáidtear chun an roth a choinneáil ar an acastóir. A 	Ainm ________
(r) Cad a léiríonn an tsiombail sábháilteachta seo agus cá háit a n-úsáidfí í?	Léiríonn an tsiombail ________ Cá háit a n-úsáidfí í? ________
(s) Sainaithin an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó.	Ainm ________ Úsáid ________
(t) Ainmnigh an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid a bhaintear as sa seomra innealtóireachta.	Ainm ________ Úsáid ________

Taispeántar amharc pictiúrtha de bhosca uirlisí anseo thíos.
Tarraing an dá amharc seo a leanas den bhosca uirlisí ar an bpáipéar greille thall:

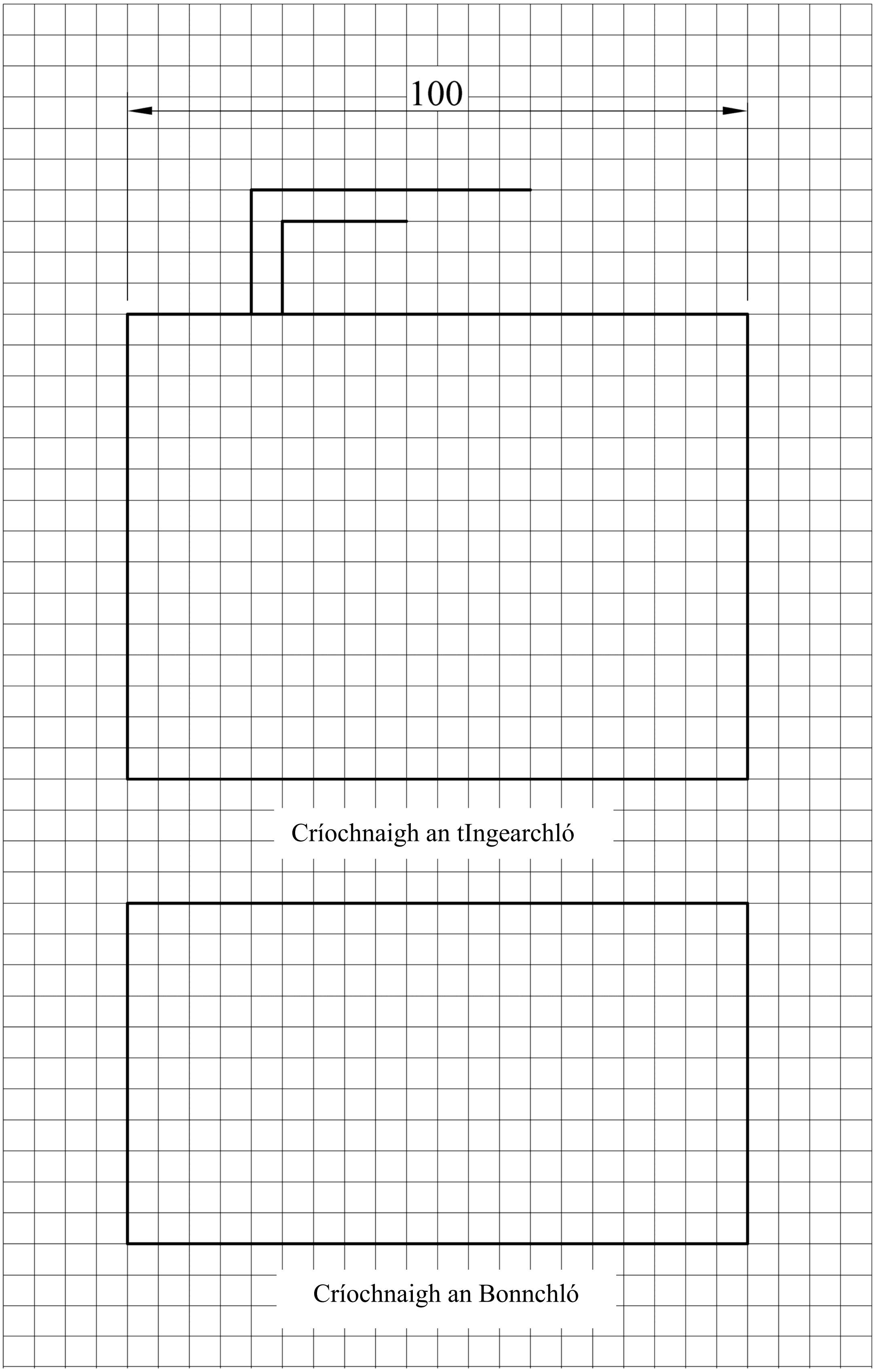
(a) Aghaidhchló sa treo ina bhfuil an tsaighead 'A'.

(b) Plean a theilgtear ó ón aghaidhchló **(a)**.

(c) Taispeántar toise amháin ar an amharc pictiúrtha.
Cuir isteach **trí** thoise eile ar do líníocht sa pháipéar greille thall.



Nóta: Tá gach cearnóg greille 5 mm ar fad.



(a) Ainmnigh an **dá** phróiseas innealtóireachta a thaispeántar thíos agus luaigh sampla **amháin** de réamhchúram maith sábháilteachta atá á chomhlíonadh i **ngach** cás.

A

B

Ainm an phróisis innealtóireachta	Réamhchúram sábháilteachta
A ______________________________ ______________________________ ______________________________	______________________________ ______________________________ ______________________________
B ______________________________ ______________________________ ______________________________	______________________________ ______________________________ ______________________________

(b) Taispeánann an léaráid oibreoir ag úsáid siséil sa cheardlann agus neamhshuim á déanamh aige de chúrsaí sábháilteachta. Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh nuair a bhaintear úsáid as siséal.

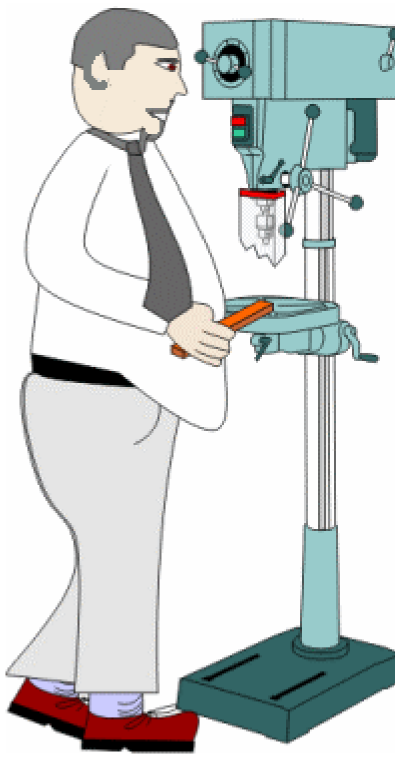
Réamhchúram Sábháilteachta 1______________________________

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2______________________________

____

(c) Déan cur síos ar **dhá** réamhchúram sábháilteachta **ar bith** ba chóir don oibreoir a úsáideann an meaisín druileála a thaispeántar, a chomhlíonadh.



Réamhchúram Sábháilteachta 1 ____________________

____

____

____

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2 ____________________

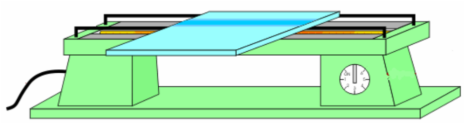
____

____

____

____

(d) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir a chomhlíonadh nuair a úsáidtear an stiall téitheoir a thaispeántar chun plaistigh a lúbadh.



____

____

(e) Faightear na siombailí sábháilteachta thíos i gceardlann innealtóireachta.

Tabhair míniú achomair ar **gach** ceann de na siombailí a thaispeántar.

A

Siombail A ______________________________

____

B

Siombail B ______________________________

____

Roinn 2 (150 Marc)

Freagair **trí cheist ar bith**

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

(a) Dear, sna spásanna atá ann dóibh, bra(i)c taca oiriúnach(a) chun gur féidir an dréimire a thaispeántar a chur in airde ar bhalla coincréite i ngaráiste lena stóráil.

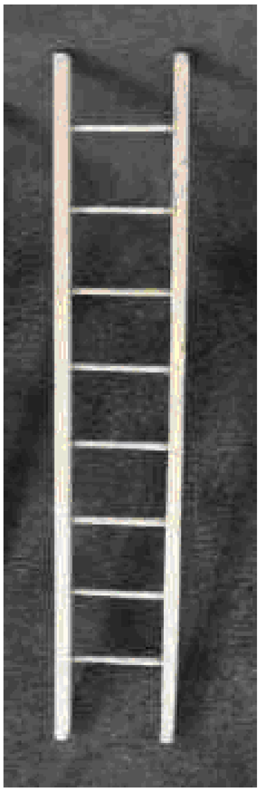
Ba cheart go dtaispeánfadh an dearadh **gach** ceann díobh seo a leanas go soiléir:

(i) Modh chun an brac/na braic a dhaingniú ar balla coincréite i ngaráiste;

(ii) An chaoi ina dtugann an brac/na braic taca don dréimire.

Tarraing i **nGreille A** sceitsí de **smaointe éagsúla** a chuir tú san áireamh le haghaidh bhrac taca/bhraic thaca an dréimire.

Tarraing i **nGreille B** sceitse den **réiteach deiridh** do bhrac taca/bhraic thaca an dréimire.



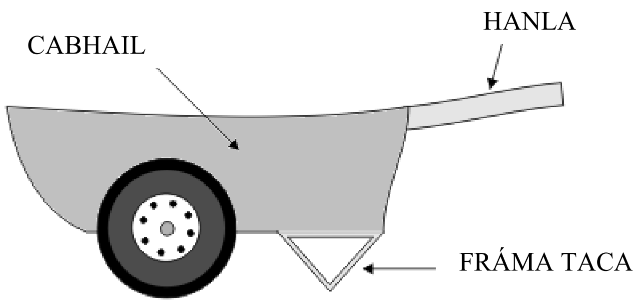
Ba chóir **smaointe éagsúla** le haghaidh bhrac taca/bhraic thaca an dréimire a tharraingt i nGreille A thíos.

Greille A - SMAOINTE

Ba chóir sceitse den **réiteach deiridh** le haghaidh bhrac taca/bhraic thaca an dréimire a tharraingt thíos i nGreille B.

Greille B - RÉITEACH DEIRIDH

(b) Dearadh an barra rotha thíos le haghaidh obair sa ghairdín.



(i) Mol ábhar oiriúnach le cabhail an bharra rotha a dhéanamh as.

____

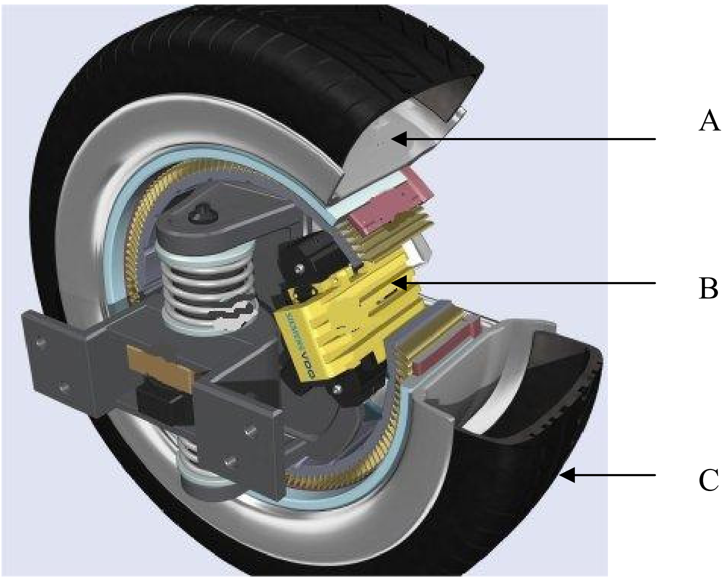
(ii) Tabhair fáth leis an rogha sin agat.

____

(iii) Ar bhonn an ábhair atá roghnaithe agat, mínigh cén chaoi ina bhféadfaí an fráma taca a cheangal de chabhail an bharra rotha.

____

(a) Taispeántar léaráid thrasghearrtha de roth cairr thíos.
Sainaithin agus déan cur síos ar fheidhm na d**trí** páirteanna a bhfuil na lipéid, A, B agus C.



(i) Páirt A – Ainm ____

Feidhm Pháirt A ____

____

(ii) Páirt B – Ainm ____

Feidhm Pháirt B ____

____

(iii) Páirt C - Ainm____

Feidhm Pháirt C____

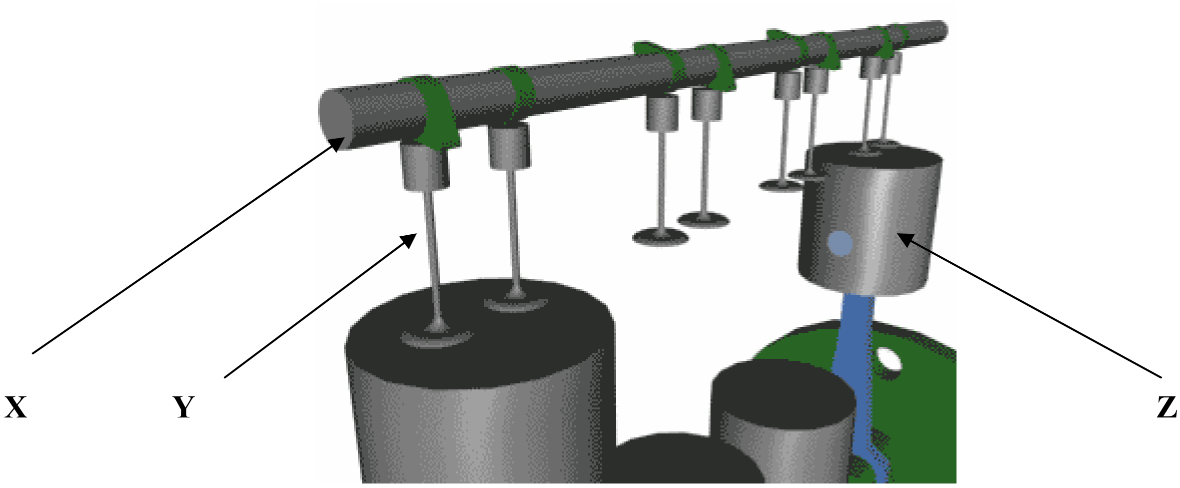
____

(b) Tabhair fáth **amháin** a mhíneodh rótheámh inneall an chairr thíos.

Fáth____

____

(c) Tá trí ghnáth-chomhbhall a úsáidtear in inneall cairr lipéadaithe le X, Y agus Z. Sainaithin na **trí** chomhbhall agus mínigh feidhm **gach** cinn díobh.



Páirt	**Ainm an chomhbhaill**	**Feidhm**
X		
Y		
Z		

 C6. **50 marc**

(a) Déan cur síos achomair, sna spásanna thíos, ar **cheithre chéim ar bith** a úsáidtear chun an scrolla maisithe a thaispeántar a tháirgeadh.

(Úsáid sceitsí de réir mar is cuí.)

Céim 1 ______________________________________

____

____

Céim 2 ______________________________________

____

____

Céim 3 ______________________________________

____

____

Céim 4 ______________________________________

____

____

(b) Déan cur síos achomair ar **cheithre chéim ar bith** a úsáidtear chun an píosa a thaispeántar i bhfíor 'A' a chruanadh **ag úsáid teasa**. Déantar an píosa as píosa cothrom copair a bhfuil toisí 50 mm × 50 mm × 1 mm aige.
(Úsáid sceitsí de réir mar is cuí – taispeántar roinnt pictiúr i bhfíor 'B' agus 'C' mar chúnamh.)

Fíor A

Fíor B

Fíor C

Céim 1 ______________________________

____

____

Céim 2 ______________________________

____

____

Céim 3 ______________________________

____

____

Céim 4 ______________________________

____

____

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta atá le comhlíonadh le linn phróiseas an chruanta.

Réamhchúram 1______________________________

____

Réamhchúram 2______________________________

____

Modúl na gCóras

(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 d'fháinne eochrach thíos. Liostaigh **ceithre** ordú CAD atá riachtanach chun an líníocht a tháirgeadh.

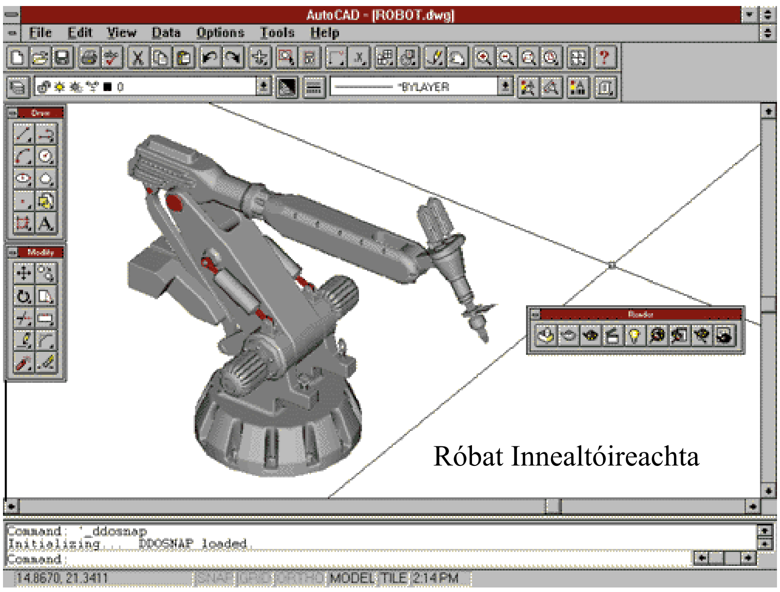
Ordú 1 ____________________

Ordú 2 ____________________

Ordú 3 ____________________

Ordú 4 ____________________

(b) Pacáiste CAD a tháirgeann an róbat innealtóireachta a thaispeántar thíos. Mínigh an gnáthamh atá i gceist chun téacs a chur isteach ar líníocht CAD.



Gnáthamh ____________________

____

____

(a) Taispeántar gineadóir ar dheis.
Mínigh go hachomair an chaoi ina n-oibríonn an gineadóir.

Míniú ____

____

____

(b) Ainmnigh **ceithre cinn ar bith** de na comhbhaill a thaispeántar thíos, agus luaigh úsáid oiriúnach do **gach** ceann acu.

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

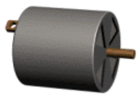
____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

(a) Ainmnigh na **trí** chomhbhall a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach le **gach** ceann díobh.



Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

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

Ainm

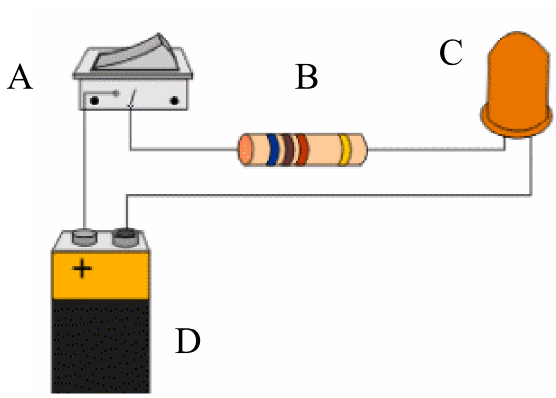
____

Úsáid

____

____

(c) Sainaithin **gach** ceann de na comhbhaill leictreonacha a thaispeántar agus scríobh do chuid freagraí sa tábla atá ann dóibh.



	Ainm an Chomhbhaill Leictreonaigh
A	
B	
C	
D	

(d) Mínigh an chaoi a n-oibríonn an ciorcad thuas.

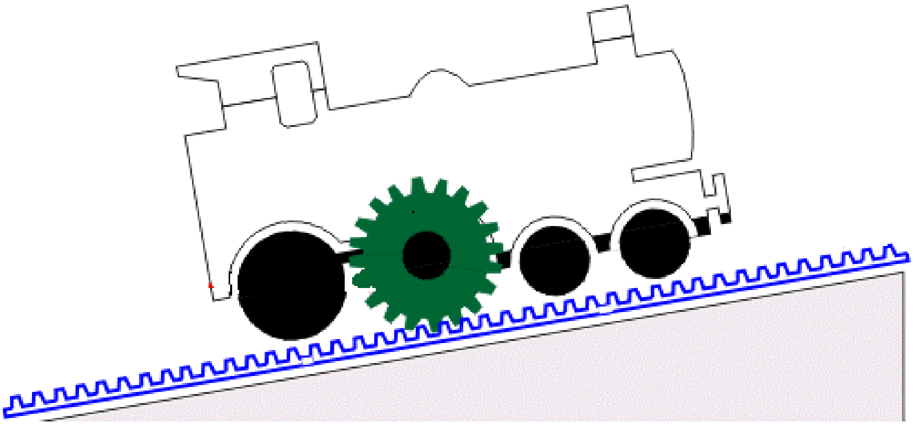
____

____

____

____

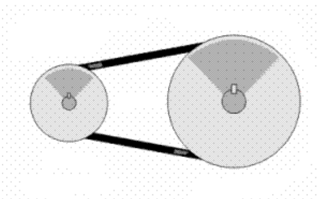
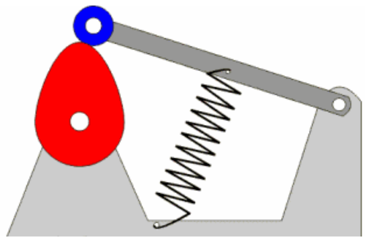
(a) Taispeánann an léaráid traein agus meicníocht a chabhraíonn léi gluaiseacht suas an cnoc. Mínigh an chaoi ina n-oibríonn an mheicníocht.



Míniú____

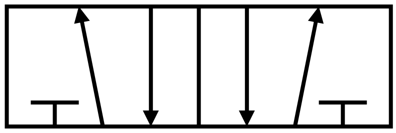
____

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

A  B  C

	Ainm	Úsáid
Meicníocht A		
Meicníocht B		
Meicníocht C		

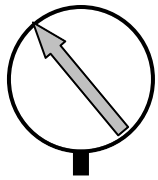
(a) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na siombailí neomatacha a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach le haghaidh **gach** ceann díobh.



Ainm ______________________________

Úsáid______________________________

____



Ainm ______________________________

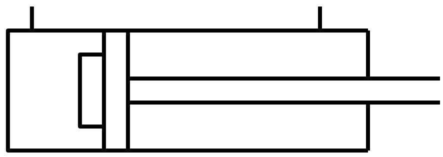
Úsáid______________________________

____

Ainm ______________________________

Úsáid______________________________

____

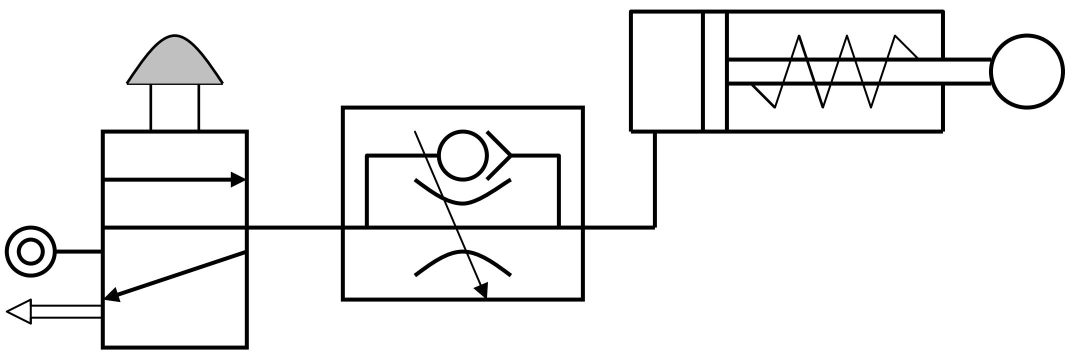


Ainm ______________________________

Úsáid______________________________

____

(b) Mínigh an chaoi ina n-oibríonn an ciorcad neomatach thíos.



Míniú

____

____

____

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		