Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2007

Speisialachas Gairme – Innealtóireacht
(240 marc)

Dé Luain 11 Meitheamh, 2007

Maidin 9.30 a.m. – 11.00 a.m.

Treoracha 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 na freagraí sna spásanna cuí agus bíodh sceitsí leo mar a oireann.
5. Tabhair an páipéar seo don fheitheoir ag deireadh an scrúdaithe.
6. Má thugann tú faoi Cheist 7 a fhreagairt, freagair dhá thopaic ar bith.

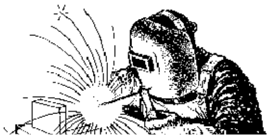
Don Fheitheoir amháin	*Don Scrúdaitheoir amháin*	
Stampa an Ionaid	1. Suim na n-iomlán bun leathanaigh	
	2. Comhiomlán na gceisteanna dícheadaithe	
	3. Marc iomlán a bronnadh (1 lúide 2)	
	4. Marc bónais don fhreagairt trí Ghaeilge (más cuí)	
	5. Marc iomlán a bronnadh agus bónas don Ghaeilge (3 móide 4)	
	Nóta : Ní mór don mharc i sraith 3 (nó sraith 5 má bronnadh bónas Gaeilge) a bheith cothrom leis an marc iomlán ar an liopa ag deireadh na scripte.	

Roinn 1 (90 Marc)

Freagair na **trí cheist ar fad**

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

Tabhair freagraí gonta ar **chúig cinn déag ar bith** díobh seo a leanas:
(is féidir sceitsí a tharraingt chun do chuid freagraí a mhíniú).

CEIST	FREAGRA
(a) Cén cuspóir atá ag an rannadóir spriongaithe a thaispeántar anseo?	Cuspóir ____________________
(b) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** is cóir a chur i bhfeidhm sula n-úsáidtear druilire láimhe leictreach.	Réamhchúram ____________________
(c) Luaigh fáth **amháin** le masc táthúcháin a úsáid mar a thaispeántar thíos. 	Fáth ____________________
(d) Sainaithin an uirlis a thaispeántar agus luaigh an úsáid a bhaintear aisti.	Uirlis ____________________ Úsáid ____________________
(e) Luaigh fáth tábhachtach **amháin** a ndéantar boscaí bruscair rothacha as plaisteach.	Fáth ____________________

CEIST	FREAGRA

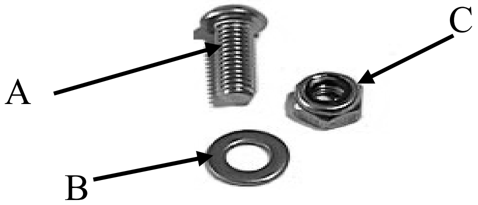
(f) Ainmnigh an uirlis thíos agus luaigh úsáid oiriúnach dó.

Ainm ______________________________

Úsáid ______________________________

____

(g) Ainmnigh **dhá pháirt ar bith** den cheanglóir a thaispeántar ag A, B agus C.

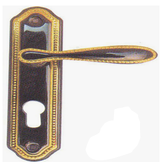


A ______________________________

B ______________________________

C ______________________________

(h) Cuir tic sa bhosca ceart a le cur in iúl cén dá mhiotal a úsáidtear chun an hanla dorais práis a thaispeántar a dhéanamh.



Luaidhe + Iarann ☐

Copar + Sinc ☐

Stán + Airgead ☐

(i) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** is cóir a chur i bhfeidhm agus deimheas mar a thaispeántar, á úsáid.

Réamhchúram ______________________________

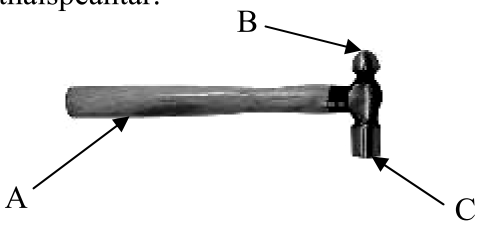
____

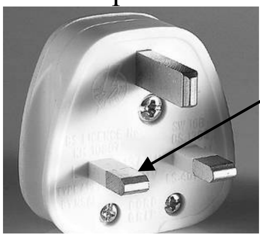
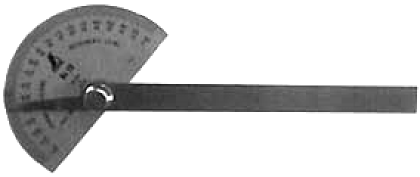
____

(j) Luaigh ábhar oiriúnach a úsáidtear chun pillíní coscáin mar a thaispeántar, a dhéanamh.

Ábhar ______________________________

____

CEIST	FREAGRA
(k) Ainmnigh ábhar oiriúnach a úsáidtear chun cabhail an fhóin phóca a thaispeántar a dhéanamh, agus luaigh fáth **amháin** le do rogha ábhar.	Ábhar ____________________ Fáth ____________________ ____________________
(l) Luaigh cén áit ar féidir an cineál seo bataire a úsáid.	Úsáid____________________ ____________________
(m) Ainmnigh **dhá pháirt ar bith** den chasúr a thaispeántar. 	A ____________________ B ____________________ C ____________________
(n) Ainmnigh an castaire a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach dó.	Ainm ____________________ Úsáid____________________ ____________________
(o) Ainmnigh miotal oiriúnach a úsáidtear chun an bhéalmhír druileála a thaispeántar a dhéanamh, agus luaigh fáth **amháin** le do rogha miotal.	Ainm an mhiotail____________________ Fáth ____________________ ____________________

CEIST	FREAGRA
(p) Ainmnigh an tomhsaire a thaispeántar agus luaigh an úsáid a bhaintear as.	Ainm ____________________ Úsáid ____________________ ____________________ ____________________
(q) Luaigh fáth **amháin** a n-úsáidtear prás do phionnaí na plocóide a thaispeántar. 	Fáth ____________________ ____________________ ____________________ ____________________
(r) Cad a chiallaíonn an tsiombail sábháilteachta seo agus cén áit a n-úsáidfí í?	Ciallaíonn sí seo ____________________ ____________________ D'úsáidfí í ____________________ ____________________
(s) Sonraigh an uirlis a thaispeántar agus luaigh úsáid oiriúnach di. 	Ainm____________________ Úsáid____________________ ____________________ ____________________
(t) Luaigh fáth **amháin** a n-úsáidtear iarann teilgthe i monarú bhís an innealtóra a thaispeántar.	Fáth____________________ ____________________ ____________________

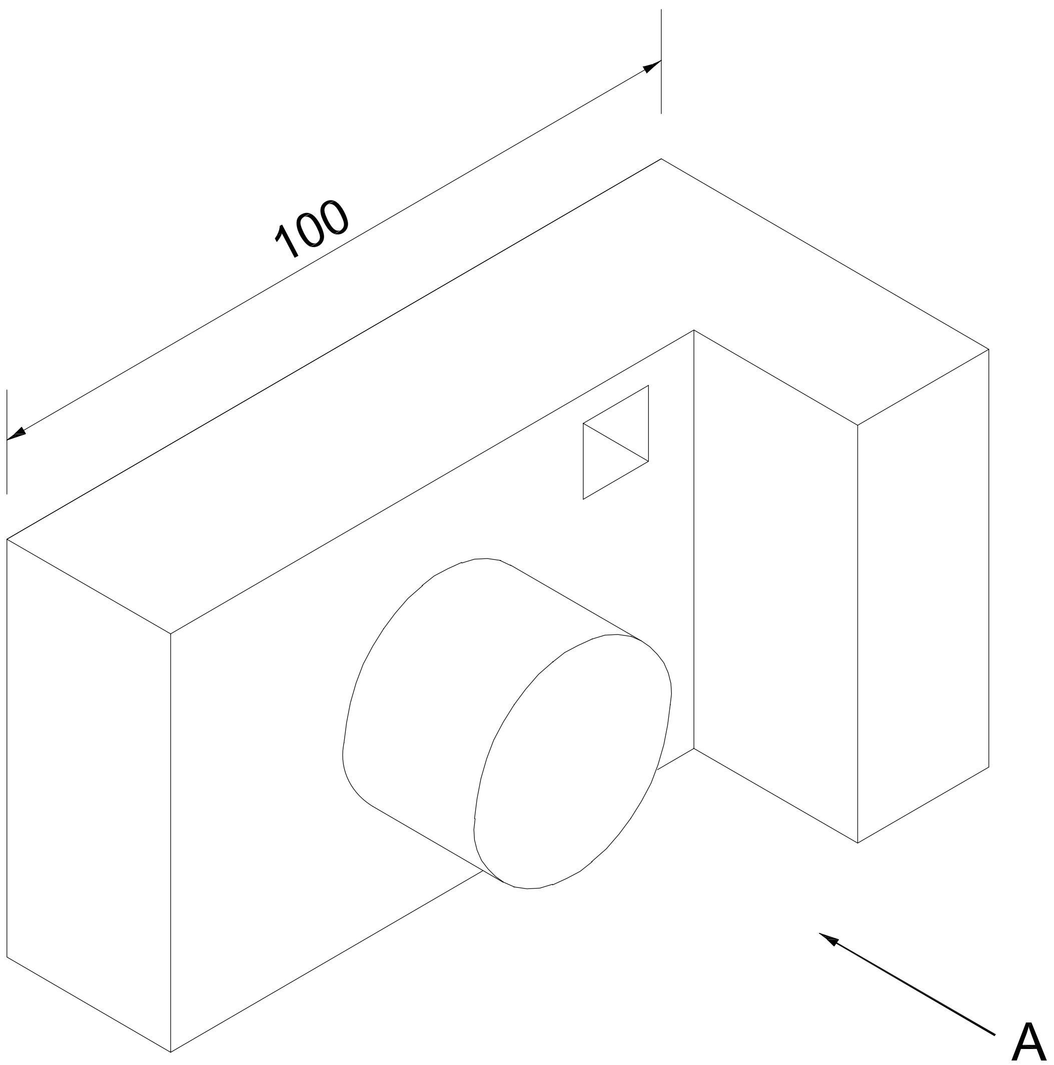
Roinn 1 **C2.** **25 marc**

Taispeántar radharc pictiúrtha de cheamara digiteach anseo thíos.
Tarraing an **dá** radharc seo a leanas den cheamara digiteach ar an bpáipéar greille thall:

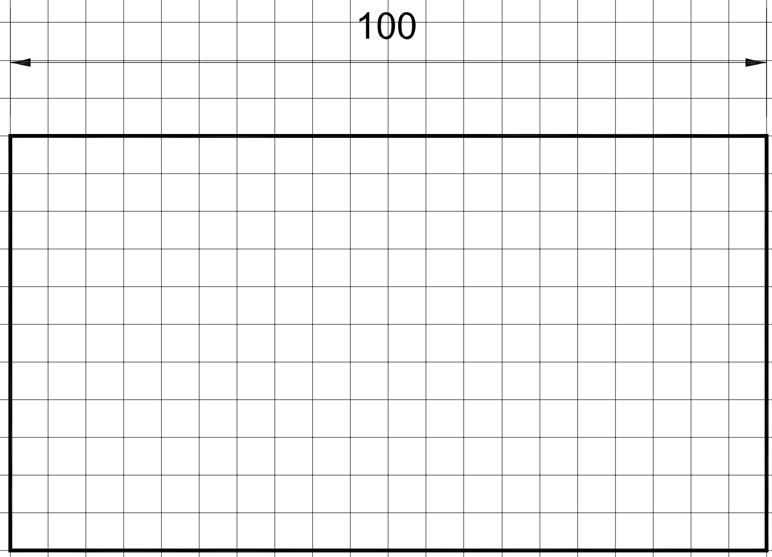
(a) Aghaidhchló sa treo ina bhfuil an tsaighead 'A'.

(b) Plean a theilgtear ó radharc **(a)**.

(c) Taispeántar toise amháin sa radharc pictiúrtha. Cuir isteach **trí** thoise eile i do léaráid ar an bpáipéar greille thall.



Nóta : Tá taobh gach cearnóige ar an ngreille 5 mm ar fad.



Críochnaigh an tAghaidhchló

Críochnaigh an Bonnchló

Roinn 1 **C3.** **20 marc**

(a) Ainmnigh **dhá cheann ar bith** de na hearraí sábháilteachta a thaispeántar thíos, agus luaigh úsáid oiriúnach don dá cheann díobh.

A

B

C

Ainm an earra sábháilteachta	**Úsáid oiriúnach**
A ______________________	A ______________________
B ______________________	B ______________________
C ______________________	C ______________________

(b) Taispeántar meaisín druileála sa léaráid. Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is cóir a chur i bhfeidhm agus meaisín druileála á úsáid.

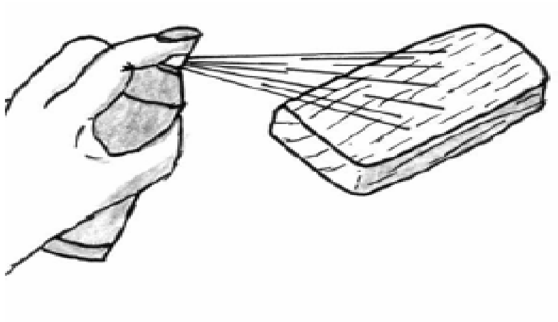
Réamhchúram Sábháilteachta 1 ______________________

____

Réamhchúram Sábháilteachta 2 ______________________

____

(c) Luaigh **dhá dhainséar ar bith** a ghabhann le húsáid péinteanna aerasóil agus luaigh na réamhchúraim shábháilteachta is cóir a chur i bhfeidhm i ngach cás.



Dainséar____

____

Réamhchúram sábháilteachta _____________________

____

____

Dainséar____

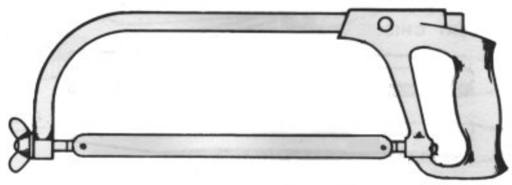
____

Réamhchúram sábháilteachta _____________________

____

____

(d) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** is cóir a chur i bhfeidhm agus sábh miotail á úsáid chun miotal a ghearradh.



____

____

(e) Bíonn na siombailí sábháilteachta anseo thíos le feiceáil 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) Déan dearadh, sna spásanna a chuirtear ar fáil, ar bhrac taca oiriúnach chun an teilifíseán a chrochadh ar bhalla coincréite.
Ba chóir go dtaispeánfadh an dearadh **gach ceann** díobh seo a leanas go soiléir:

(i) taca boinn don teilifíseán;

(ii) an chaoi a bhfeisteofar an brac de bhalla coincréite.

Tarraing **i nGreille A** sceitsí de **smaointe éagsúla** a bhí agat don bhrac taca.

Tarraing **i nGreille B** sceitse den **toradh deiridh** don bhrac taca.

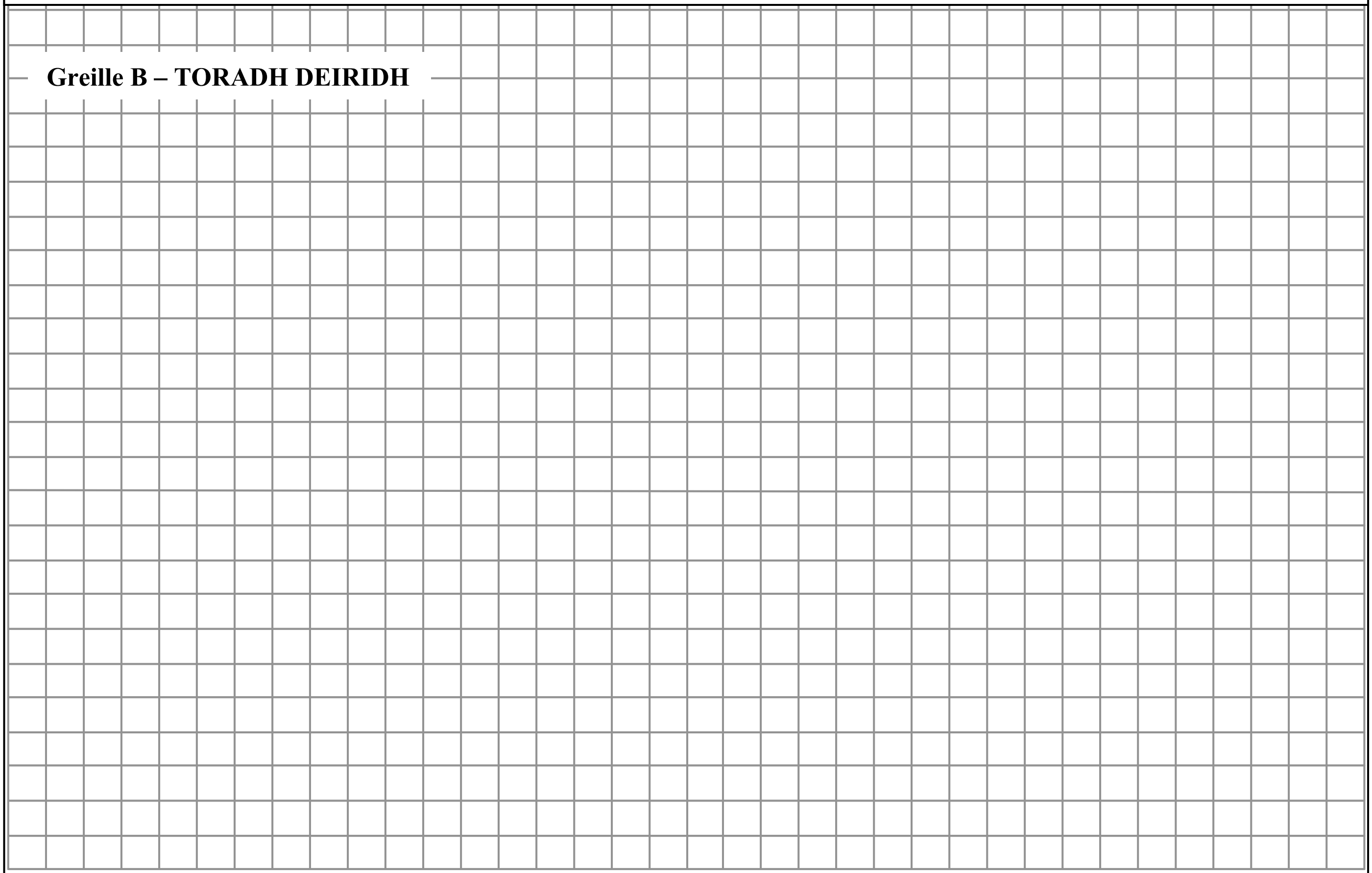
Teilifíseán

Is cóir sceitsí de **smaointe éagsúla** don bhrac taca a tharraingt i nGreille A.

Greille A – SMAOINTE

Is cóir sceitse den **toradh deiridh** don bhrac taca teilifíseáin a tharraingt i nGreille B.

Greille B – TORADH DEIRIDH



(b) Iarrtar ort an coimeádán do cheap nótaí a thaispeántar thíos a dhéanamh.

(i) Luaigh ábhar oiriúnach chun an coimeádán ceap nótaí a mhonarú.

____

(ii) Luaigh fáth le do rogha ábhar.

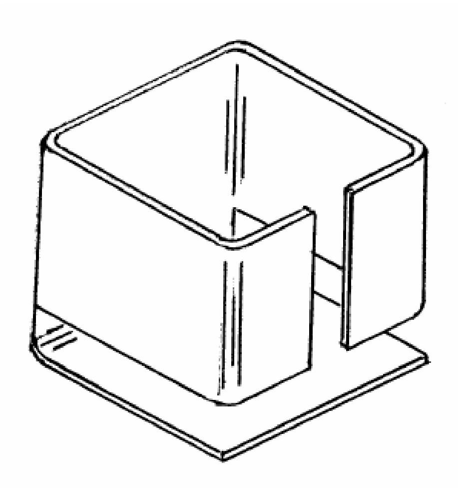
____

(iii) Liostaigh **trí chéim** i bpróiseas monaraithe an choimeádán ceap nótaí bunaithe ar do rogha ábhar.

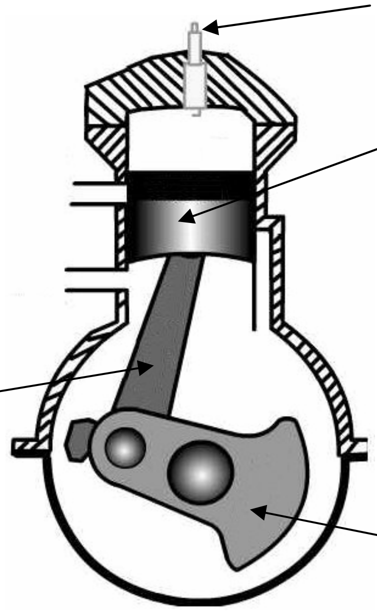
Céim 1 ____

Céim 2 ____

Céim 3 ____



(a) Taispeántar thíos léaráid d'inneall peitril dhá bhuille, agus lipéid ar na príomhpháirteanna.
Déan cur síos ar fheidhm **trí pháirt ar bith** de na páirteanna a bhfuil lipéad orthu:
(i) Slat Cheangail; **(ii)** Spréachphlocóid; **(iii)** Loine; **(iv)** Cromán.



(i) Slat Cheangail____

____

(ii) Spréachphlocóid______________________________________

____

(iii) Loine____

____

(iv) Cromán____

____

(b) Mínigh cén fáth ar gá meascán de ghásailín agus d'ola (ola dhá bhuille) a úsáid mar bhreosla in inneall dhá bhuille.

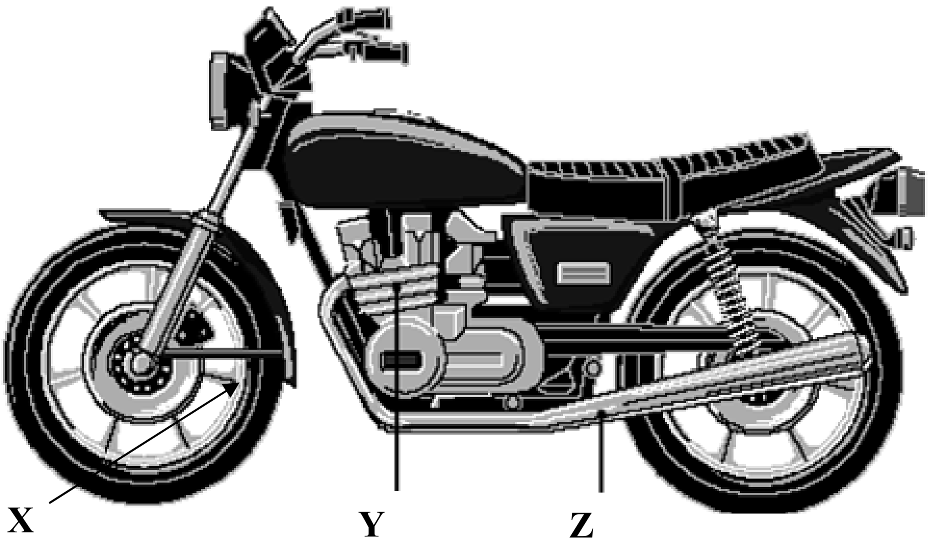
____

____

(c) Luaigh míbhuntáiste **amháin** a bhaineann le hinneall dhá bhuille i gcomparáid le hinneall ceithre bhuille.

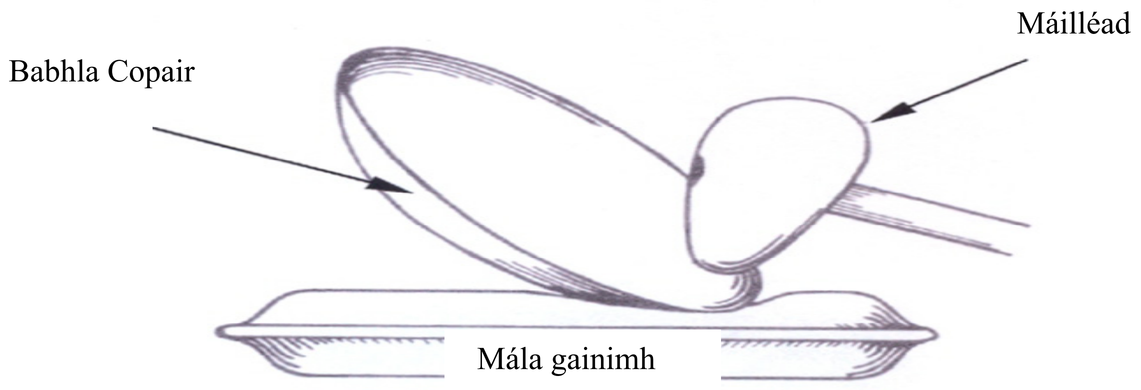
____

(d) Tá na lipéid X, Y agus Z ar thrí chomhpháirt choitianta i ngluaisrothar. Sainaithin na **trí** chomhpháirt agus mínigh an fheidhm atá ag **gach ceann** díobh.



	Ainm na Comhpháirte	Feidhm
X		
Y		
Z		

(a) Cruthaítear an babhla a thaispeántar thíos as diosca copair cothrom. Baintear úsáid as máilléad agus mála gainimh san obair. Déan cur síos achomair ar **cheithre cinn ar bith** de na príomhchéimeanna i dtáirgeadh an bhabhla.
(Úsáid sceitsí mar is cuí.)



Céim 1 ______________________________

____

____

Céim 2 ______________________________

____

____

Céim 3 ______________________________

____

____

Céim 4 ______________________________

____

____

(b) Déan cur síos achomair ar **cheithre cinn ar bith** de na céimeanna i dtáirgeadh an scrolla a thaispeántar thíos, agus **teas á úsáid**. Tá an scrolla déanta as píosa cothrom de chruach bhog dhubh ar toisí dó 10 mm x 4 mm. *(Úsáid sceitsí mar is cuí.)*

Céim 1 ______________________________

____

____

Céim 2 ______________________________

____

____

Céim 3 ______________________________

____

____

Céim 4 ______________________________

____

____

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is cóir a chur i bhfeidhm agus an scrolla a thaispeántar thuas á dhéanamh.

Réamhchúram 1______________________________

____

Réamhchúram 2______________________________

____

Modúl na gCóras

(Is ionann modúl iomlán agus **dhá thopaic ar bith**)

Freagair **dhá cheann ar bith** de na cúig thopaic seo a leanas:

Topaic (a) – Dearadh Ríomhchuidithe (CAD)

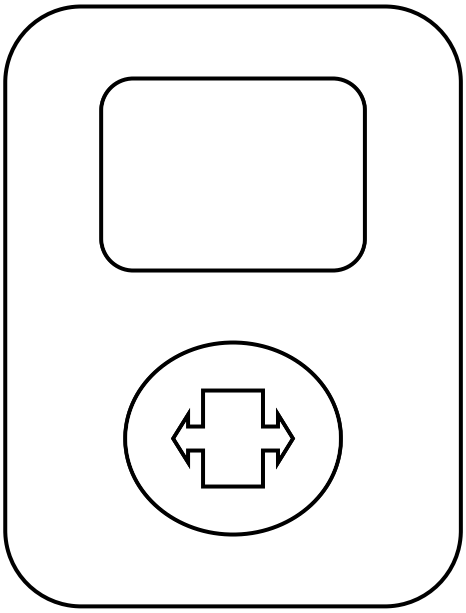
Topaic (b) – Leictreachas

Topaic (c) – Leictreonaic

Topaic (d) – Meicníochtaí

Topaic (e) – Neomataic

(a) Taispeántar léaráid CAD de sheinnteoir ceoil digiteach. Liostaigh **ceithre cinn ar bith** de na horduithe CAD is gá chun an léaráid a chur i gcrích.



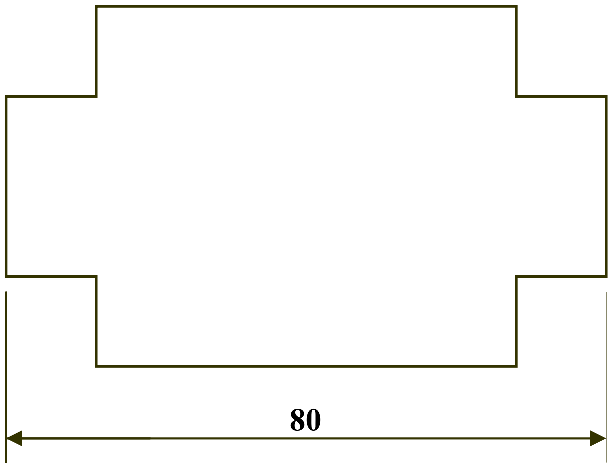
Ordú 1________________________________

Ordú 2 ________________________________

Ordú 3 ________________________________

Ordú 4 ________________________________

(b) Tá an léaráid thíos 80 mm ar a fad mar a thaispeántar. Mínigh an gnás chun an toise a thaispeántar a chur isteach le pacáiste CAD.

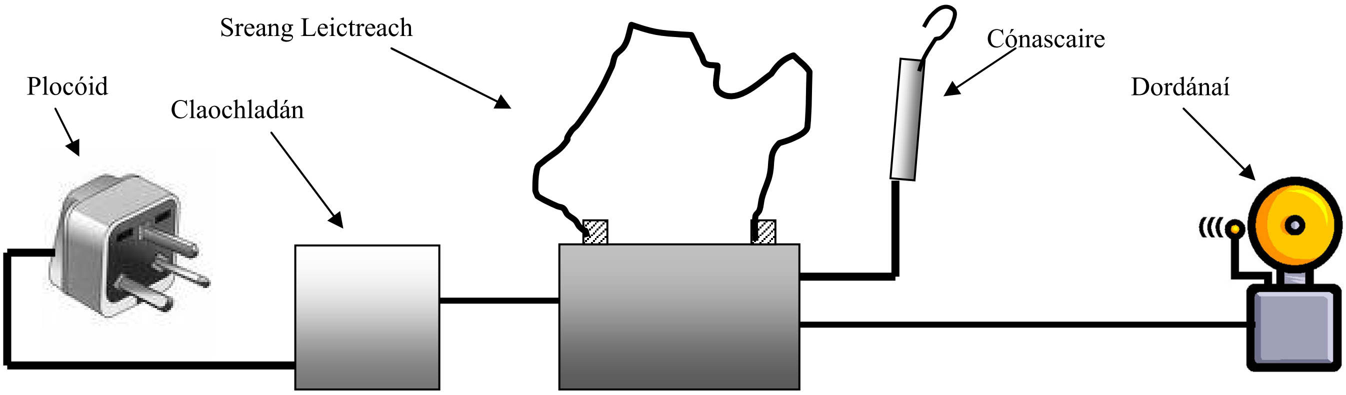


Gnás____

____

____

(a) Taispeántar léaráid de chluiche dordánaí leictreach (cluiche láimhe socra). Mínigh go hachomair an chaoi a n-oibríonn an cluiche nuair a bhaintear úsáid as na páirteanna leictreacha a thaispeántar.



Míniú ____

____

____

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

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

(a) Ainmnigh na **trí** chomhpháirt a thaispeántar agus luaigh úsáid do **gach ceann** díobh.

Ainm ____________________

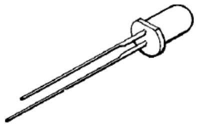
Úsáid ____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

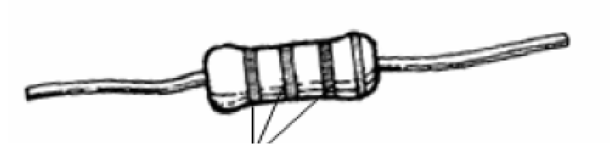


Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____

(b) Cén cuspóir atá ag na bandaí daite a thaispeántar ar an bhfriotóir thíos?



Bandaí daite

Cuspóir na mbandaí ____

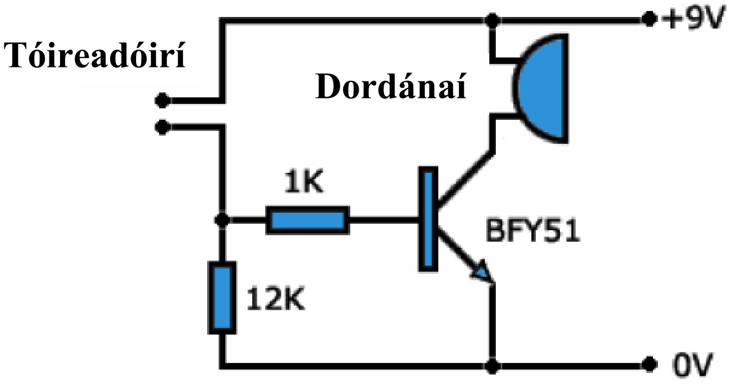
(c) Tá teach in aice le habhainn a sceitheann ina tuile. Taispeántar thíos ciorcad a ceapadh chun rabhadh inchloiste a thabhairt má thagann uisce isteach san íoslach. Mínigh an chaoi a n-oibríonn an ciorcad.

____

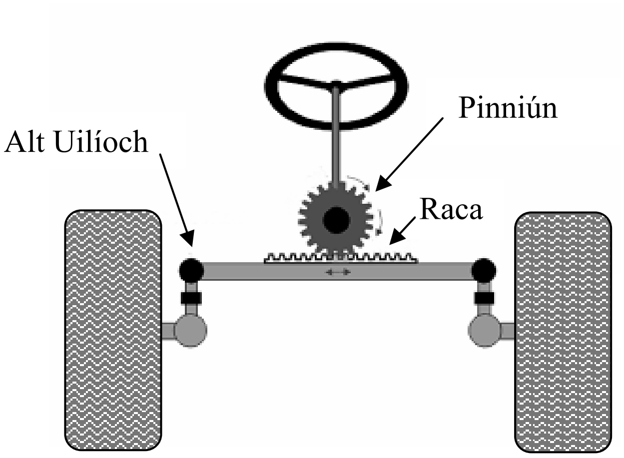
____

____

____



(a) Taispeánann an léaráid thíos feithicil agus a córas stiúrtha. Mínigh an chaoi a gcuireann an mheicníocht seo ar chumas na rothaí casadh go díreach.

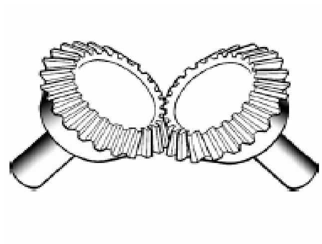
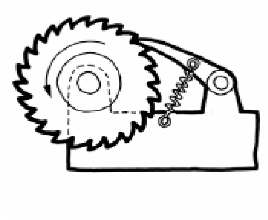
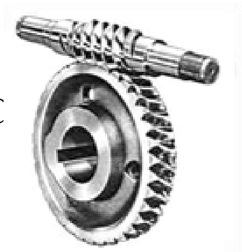


____

____

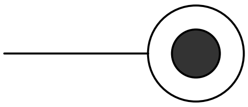
____

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



Ainm ____________________

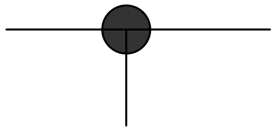
Úsáid____________________

____

Ainm ____________________

Úsáid ____________________

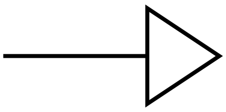
____



Ainm____________________

Úsáid ____________________

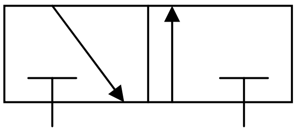
____



Ainm ____________________

Úsáid ____________________

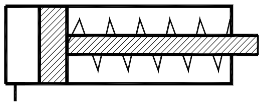
____



Ainm ____________________

Úsáid ____________________

____



Ainm____________________

Úsáid ____________________

____

(b) Ainmnigh an **dá** chomhpháirt neomatacha a thaispeántar thíos, agus luaigh na feidhmeanna atá acu.

Comhpháirt	Ainm	Feidhm (Úsáid)

(c) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** is cóir a chur i bhfeidhm agus aer comhbhrúite á úsáid.

Réamhchúram sábháilteachta____

____

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		