



**Coimisiún na Scrúduithe Stáit**  
*State Examinations Commission*

**An Ardteistiméireacht Fheidhmeach - 2010**

**Speisialachas Gairmiúil**  
**Staidéar Grafaice agus Tógála**  
**(240 marc)**

**Dé Máirt, 15 Meitheamh, 2010**  
**Maidin, 9.30 - 11.00**

*Don Fheitheoir amháin*

Stampa an Ionaid

**Treoracha Ginearálta**

1. Scríobh do scrúduimhir sa spás seo:
2. Tá dhá roinn sa pháipéar seo.  
*Roinn 1* - Freagair an **dá** cheist . 105 marc  
**C1 - Ceisteanna gearrfhreagra**  
**C2 - Cumarsáid Ghrafach**  
  
*Roinn 2* - Cúig cheist - freagair **trí cheist** ar bith. 135 marc  
**C1 - Tógáil**  
**C2 - Seirbhísí Tógála**  
**C3 - Ceardaíocht Adhmaid**  
**C4 - Dearadh agus Déantús Bréagán Oideachasúil**  
**C5 - Dearadh Ríomhchuidithe**
3. Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá curtha ar fáil dóibh agus bíodh sceitsí san áireamh de réir mar is cuí.

# Roinn 1

# ÉIGEANTACH CEIST 1

(60 Marc)

1. Freagair DHÁ CHEANN DÉAG ar bith de na CÚIG CINN DÉAG de na gearrcheisteanna seo a leanas.

(a) Ainmnigh an rud a thaispeántar.

Ainm: \_\_\_\_\_

Cén uirlis chumhachta a n-úsáidfeá an rud seo in éineacht leis?

Uirlis chumhachta : \_\_\_\_\_



(b) Sa spás atá curtha ar fáil dó, **sceitseáil** dronbhacart agus cuir **lipéid** ar a chuid páirteanna.



(c) Sórtáil an liosta crann seo a leanas faoi na ceannteidil **crua-adhmad** nó **bogadhmad**.

Dair, Fuinseog, Sprús Sitceach, Learóg, Leamhán



**Bogadhmad (Buaircíneach)**




**Crua-adhmad (Duillsilteach)**


(d) Taispeánann an léaráid Bacainn Radóin i bhfoirgneamh nua.

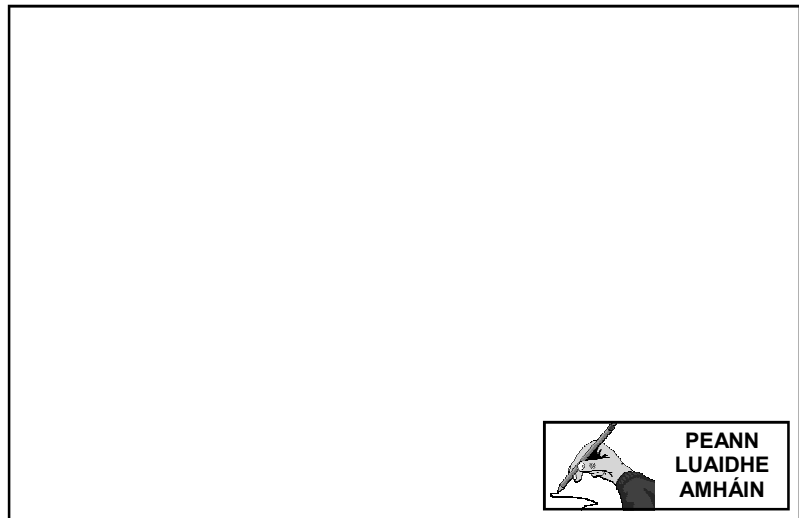
Luaigh **DHÁ** chúis a n-úsáidfí bacainn dá leithéid?

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



(e) Taispeánann an léaráid druilire colúin.

Bain úsáid as nótaí agus sceitsí agus mínigh conas a d'athrófá luas an druilire.

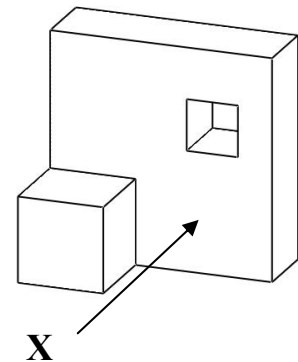
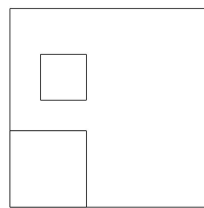
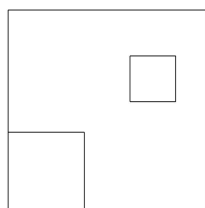
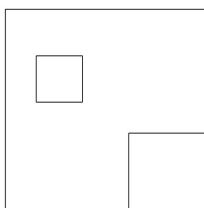


---

---

---

(f) Cuir in iúl le tic cé acu ceann de na líníochtaí thíos an t-ingearchló ceart den rud ar dheis nuair a fhéachtar air sa treo ina bhfuil an tsaighead 'X'?



(g) Liostaigh **DHÁ** bhuntáiste a bhaineann le rialú luais nuair a bhítear ag baint úsáide as uirlisí cumhachta láimhe.

Buntáiste 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Buntáiste 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(h) Taispeántar deil chasta adhmaid.

Liostaigh **DHÁ** réamhchúram sábháilteachta nach mór a chomhlíonadh nuair a bhíonn deil chasta adhmaid á húsáid.

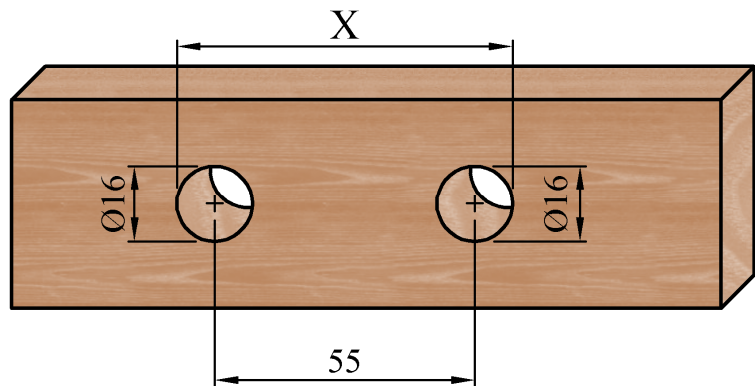
1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

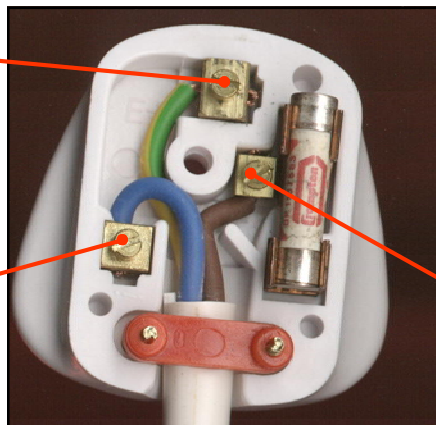


(i) Ríomh luach 'X'.

X = \_\_\_\_\_



(j) Ainmnigh teirminéil na plocóide a thaispeántar thíos.



(k) Ainmnigh na **TRÍ** phríomhábhar a mheasctar le huisce chun coincrét a dhéanamh.



Uisce + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = Coincrét.

(l) Liostaigh **DHÁ** réamhchúram sábháilteachta nach mór a chomhlíonadh nuair a bhítear ag cur bailchríoch dromchla le tionscadal.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_



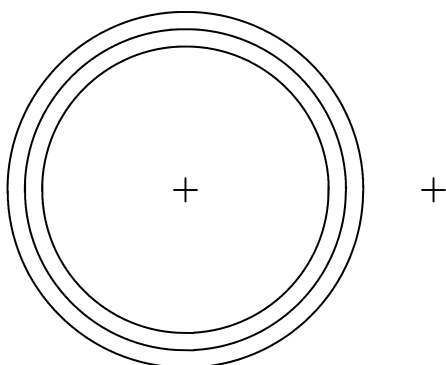
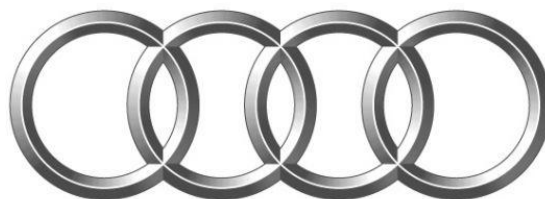
(m) Mínigh an téarma "**Fuinneamh Geiteirmeach**".

---

---

---

(n) Críochnaigh an lógó, bunaithe ar chiorcail, agus úsáid á baint as na trí chiorcal agus as na lárphointí a thugtar.



(o) Ainmnigh an cineál Bolgán Solais a thaispeántar sa léaráid.

Ainm: \_\_\_\_\_

Liostaigh buntáiste **AMHÁIN** agus míbhuntáiste **AMHÁIN**  
a bhaineann le bolgán den chineál sin a úsáid.

Buntáiste: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

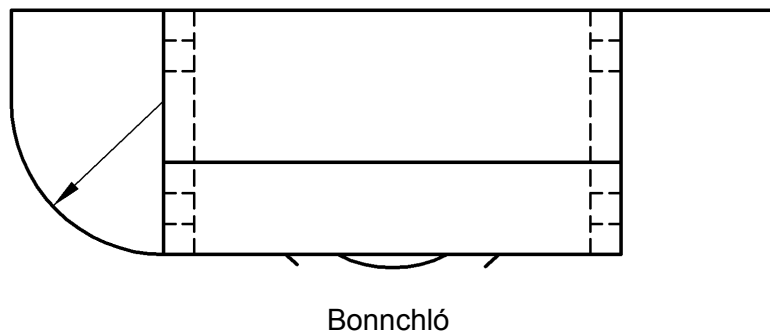
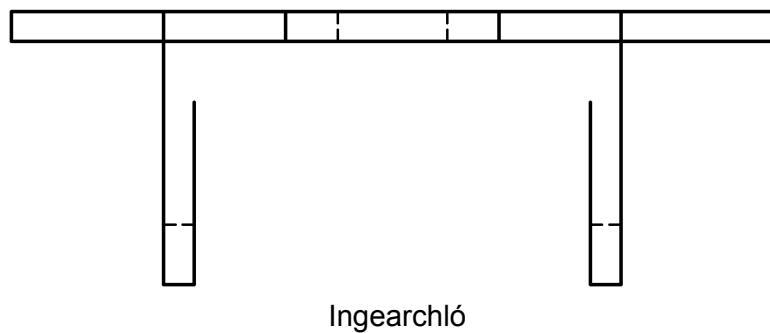
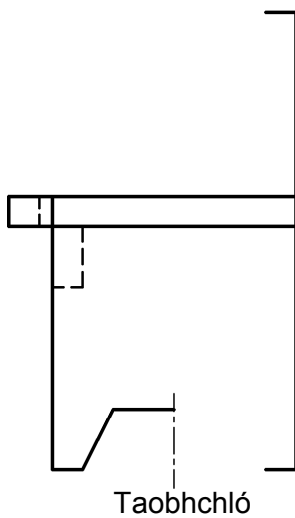
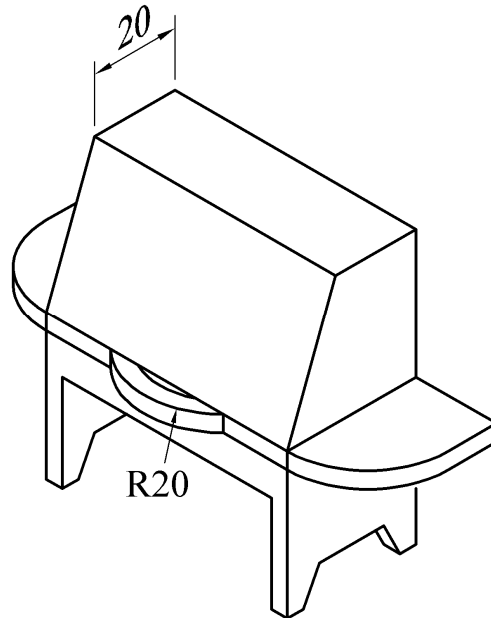
Míbhuntáiste: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



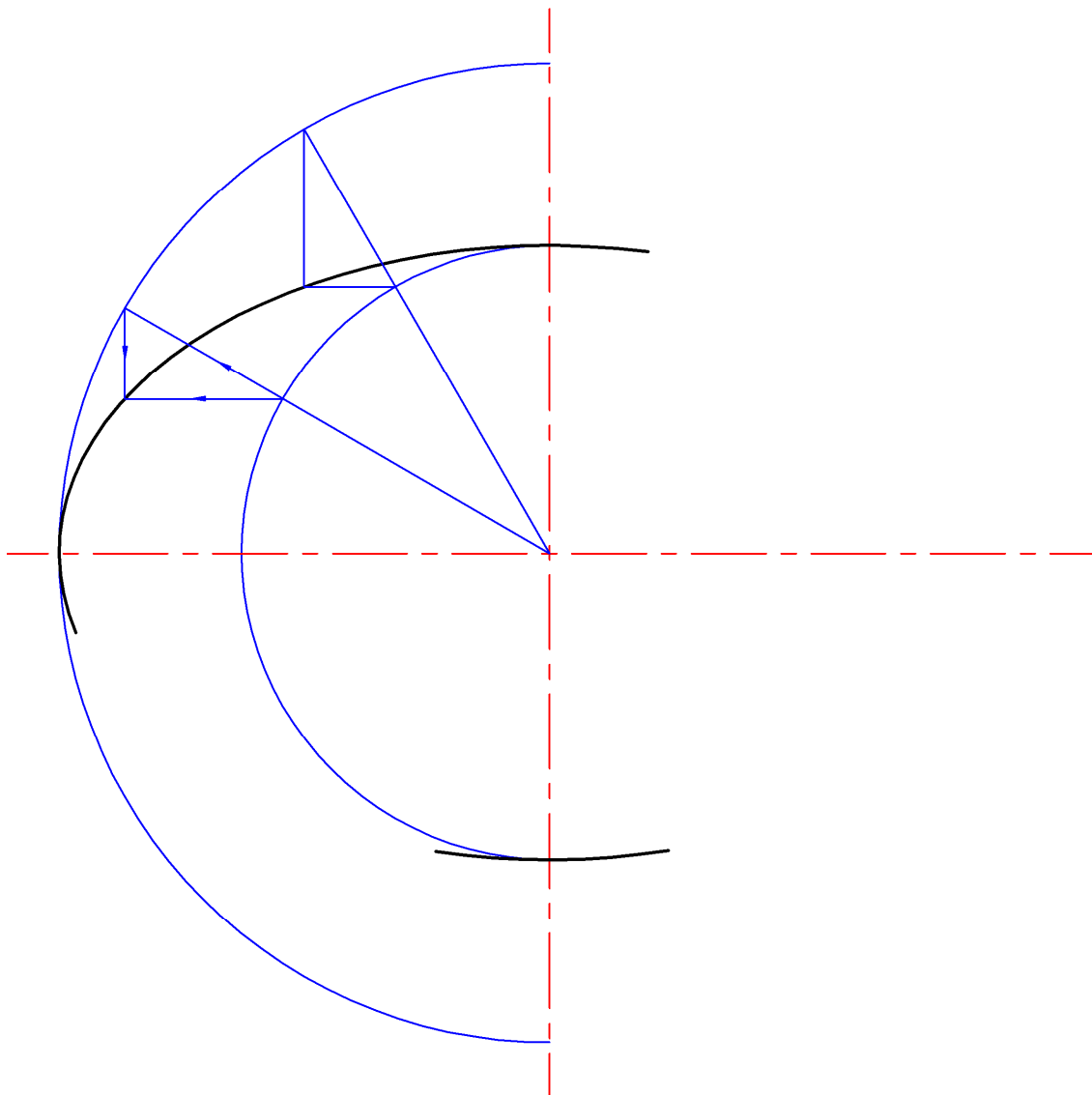
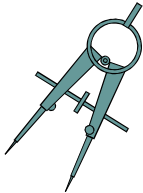
2. Cumarsáid Ghrafach

- (a) Taispeánann an ghrafaic ar dheis cló pictiúrtha Béarbaiciú Gáis.
- (i) Críochnaigh Ingearchló, Bonnchló agus Taobhchló an Bhearbaiciú ar an líníocht thíos.
- (ii) Cuir dath nó scáthú cuí leis an **Ingearchló** amháin.



(b) Taispeánann an pictiúr bord agus barr **éilipseach** adhmaid air.

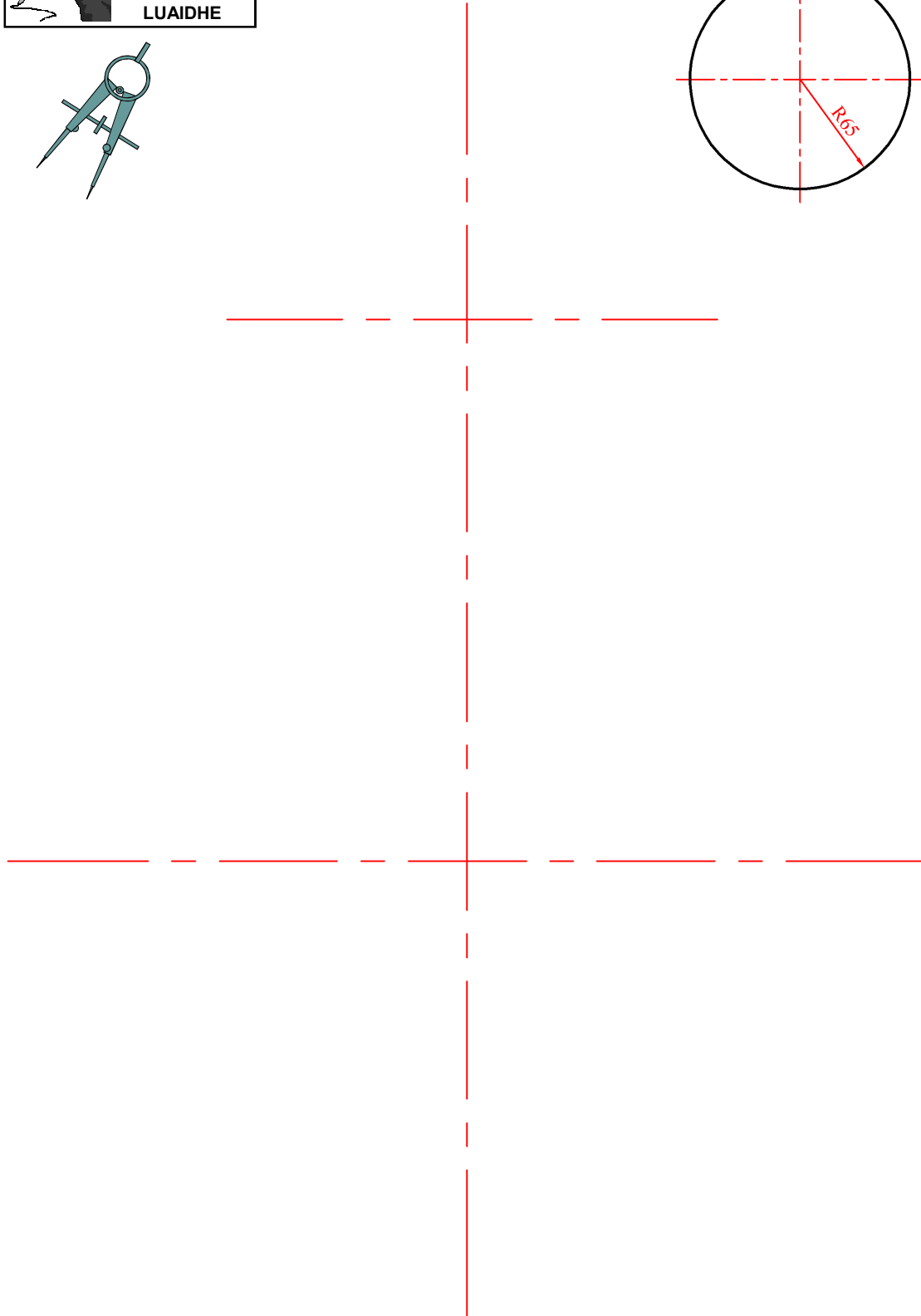
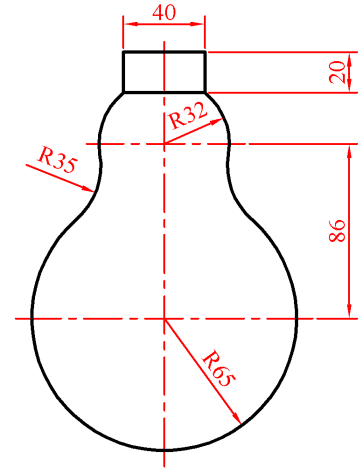
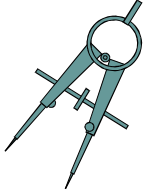
Ar an líníocht thíos tá ceathrú amháin d'éilips tarraingthe. Críochnaigh an t-éilips.





(c) Taispeánann an líníocht ar dheis bolgán solais.

Bain úsáid as na toisí a thugtar agus críochnaigh an líníocht den bholgán solais ar na lárínte thíos.



## Roinn 2

(135 Marc)

Freagair **TRÍ CHEIST AR BITH** ón roinn seo.

### 1. Tógáil

- (a) (1) Taispeántar landair aidhleannach le fráma adhmaid.

Ainmnigh **CÚIG** cinn ar bith de na hocht bpáirt a bhfuil lipéid orthu.

A. \_\_\_\_\_ E. \_\_\_\_\_

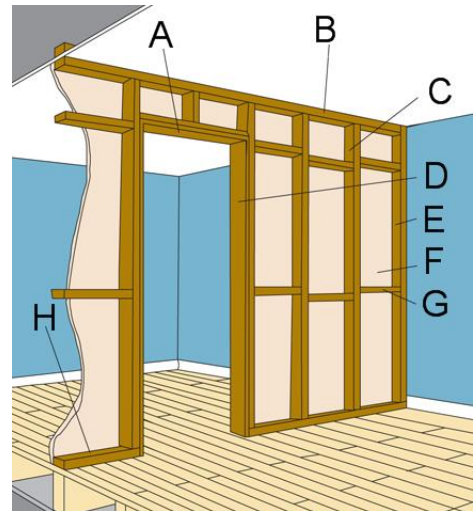
B. \_\_\_\_\_ F. \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_ G. \_\_\_\_\_

D. \_\_\_\_\_ H. \_\_\_\_\_

- (2) Mol ábhar difriúil a d'fhéadfaí a úsáid le haghaidh landairí aidhleannacha.

Ainm: \_\_\_\_\_



- (b) Sa spás atá curtha ar fáil sceitseáil stiallfhotha do bhalla sheachtrach tí.

Bíodh siad seo a leanas san áireamh i do sceitse:

1. Treisiú cruach.
2. Bun cuasbhalla.
3. Lónadh croileacáin chruadhlúite.
4. Bacainn Radóin.
5. Inslíú.



- (c) (1) Taispeántar trus réamhdhéanta le haghaidh díon adhmaid.



Liostaigh **DHÁ** bhuntáiste agus **DHÁ** mhíbhuntáiste a bhaineann leis an gcineál tógáil dín seo a úsáid.

Buntáiste 1: \_\_\_\_\_

Buntáiste 2: \_\_\_\_\_

Míbhuntáiste 1: \_\_\_\_\_

Míbhuntáiste 2: \_\_\_\_\_

- (2) Ainmnigh cineál difriúil tógála le haghaidh díon adhmaid?

Ainm: \_\_\_\_\_

- (3) Taispeántar **DHÁ** chineál dhifriúla clúdach le haghaidh dín.  
Ainmnigh gach cineál agus luaigh ábhar as a ndéantar gach ceann díobh.



Ainm: \_\_\_\_\_

Ábhar: \_\_\_\_\_



Ainm: \_\_\_\_\_

Ábhar: \_\_\_\_\_

## 2. Seirbhísí Tógála

- (1) Taispeántar thíos **CEITHRE** phríomhpháirt a úsáidtear i gcórais téimh lárnaigh. Ainmnigh na comhbhaill a thaispeántar agus luaigh úsáid a d'fhéadfaí a bhaint as geach ceann díobh, faoi seach.



Ainm: \_\_\_\_\_

Úsáid: \_\_\_\_\_



Ainm: \_\_\_\_\_

Úsáid: \_\_\_\_\_



Ainm: \_\_\_\_\_

Úsáid: \_\_\_\_\_



Ainm: \_\_\_\_\_

Úsáid: \_\_\_\_\_

- (2) Tabhair breac-chuntas ar **DHÁ** bhealach ina bhféadfadh foinsí uisce éirí truailithe.

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



- (b) Taispeánann an tábla thíos meastachán ar an gcostas bliantúil ar leictreachas a bhaineann le miasniteoir tipiciúil.

Rátáil an mhiasniteora	A	B	C	D	E	F	G
Costas Bliantúil €	28	31	40	46	52	58	64

- (1) Ríomh an choigilt bhliantúil má athraítear ó shean-mhiasniteoir le rátáil G go dtí ceann nua le rátáil B.

Coigilt: € \_\_\_\_\_

- (2) Teipeann ar shean-mhiasniteoir agus cosnóidh ceann nua €120 níos mó ná costas an deisiúcháin. Má tá rátáil F ag an sean-mhiasniteoir agus rátáil A ag an gceann nua, cad é an tréimhse aisíocaíochta, ina blianta, má cheannaítear miasniteoir nua?

Tréimhse aisíocaíochta = \_\_\_\_\_ bliana.

- (c) (1) Taispeántar **DHÁ** fheiste a úsáidtear chun fuinneamh a chaomhnú sa teach. Ainmnigh gach feiste agus déan cur síos ar conas is féidir leis fuinneamh a chaomhnú.



Ainm: \_\_\_\_\_

Caomhnaíonn fuinneamh trí: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Ainm: \_\_\_\_\_

Caomhnaíonn fuinneamh trí: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 3. Ceardaíocht Adhmaid

(a) Féadfar cur síos a dhéanamh ar *fheistithe inchóimeáilte* (“*knock-down*” sa Bhéarla) mar mhodhanna nua-aimseartha siúntála.

(1) Ainmnigh **DHÁ** *fheistiú inchóimeáilte* agus luaigh cá bhféadfaí gach ceann díobh a úsáid.

1. Ainm: \_\_\_\_\_

Úsáid: \_\_\_\_\_

2. Ainm: \_\_\_\_\_

Úsáid: \_\_\_\_\_

(2) Sceitseáil ceann amháin ar bith de na *feistithe inchóimeáilte* atá ainmnithe thuas.



(b) Taispeántar pictiúr de dheic adhmaid taobh amuigh.

(1) Ainmnigh adhmaid oiriúnach don deic seo.

\_\_\_\_\_

(2) Ainmnigh cóireáil oiriúnach a d'fhéadfaí a chur leis an deic adhmaid.

\_\_\_\_\_

(3) Déan cur síos ar bhealach oiriúnach chun na cláir a cheangal leis an bhfráma iompair agus an timpeallacht sheachtrach á cur san áireamh.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



(c) Taispeánann an léaráid uirlis chumhachta láimhe.

(1) Ainmnigh an uirlis seo.

Ainm: \_\_\_\_\_

(2) Déan cur síos achomair ar na céimeanna atá i gceist le lann na huirlise seo a athrú ar bhealach sábháilte.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



(3) Sa spás atá curtha ar fáil sceitseáil conas a choinneofa píosa adhmaid go docht agus an uirlis seo á húsáid agat.



#### 4. Dearadh agus Déantús Bréagán Oideachasúil

(a) Taispeántar bréagán a bhrúnn páiste chun tosaigh air féin. Tá gluaiseacht thánaisteach ag baint leis chomh maith.

(1) Bain úsáid as nótaí agus sceitsí agus déan cur síos mion ar an rud a tharlaíonn nuair a bhrúitear an bréagán ar aghaidh.



---

---

---

---

(2) Mol bailchríoch oiriúnach le cur leis an adhmaid agus an úsáid a bhainfear as an mbréagán á cur san áireamh agat.

---

---



- (b) (1) Taispeántar thall héileacaptar bréagáin. Ainmnigh **DHÁ** uirlis a d'úsáidfí i ndéantús an bhréagáin seo.



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

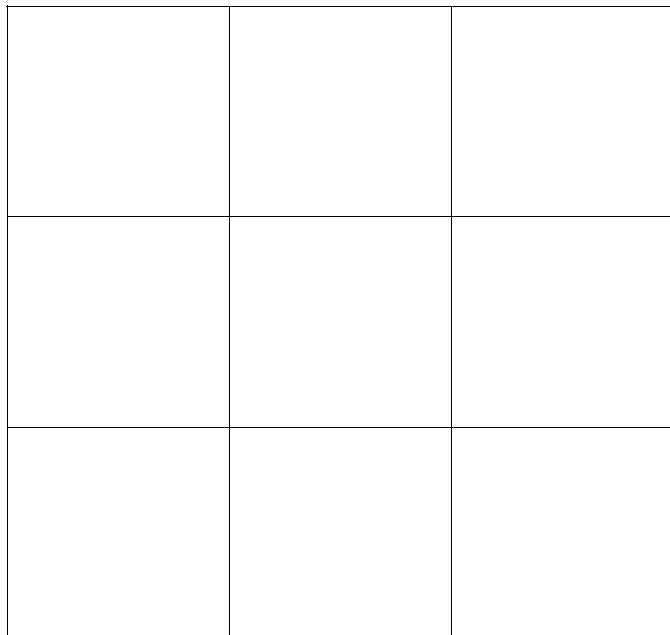
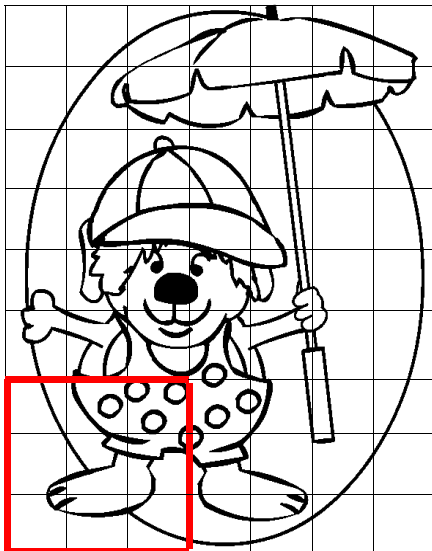
- (2) Liostaigh **DHÁ** réamhchúram sábháilteachta is ceart a chomhlíonadh nuair a bhíonn ceann amháin de na huirlisí thuas á húsáid.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

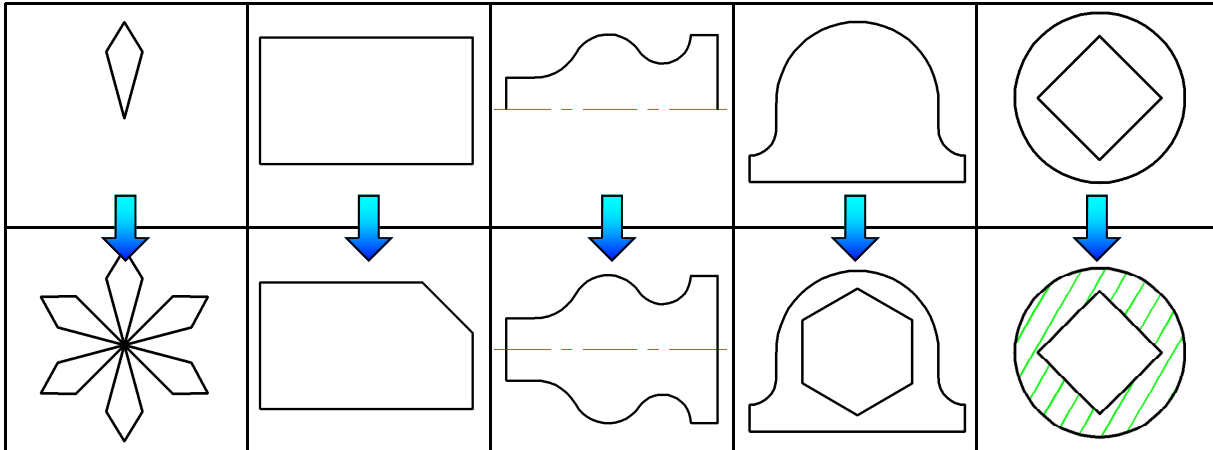
- (c) Tá an íomhá ar clé thíos le méadú agus úsáid á baint as greille, agus ansin le haistriú anuas ar pháosa adhmaid.

- (1) Sa ghreille ar dheis thíos déan an chuid den íomhá atá aibhsithe i ndearg a atarraingt.
- (2) Cuir dath nó scáthú cuí leis an íomhá mhéadaithe.



## 5. Dearadh Ríomhchuidithe

(a) Ainmnigh gach ceann de na horduithe/huirilísí CAD a theastaíonn chun an líníocht mhionathraithe a dhéanamh ón mbunlíníocht thíos.

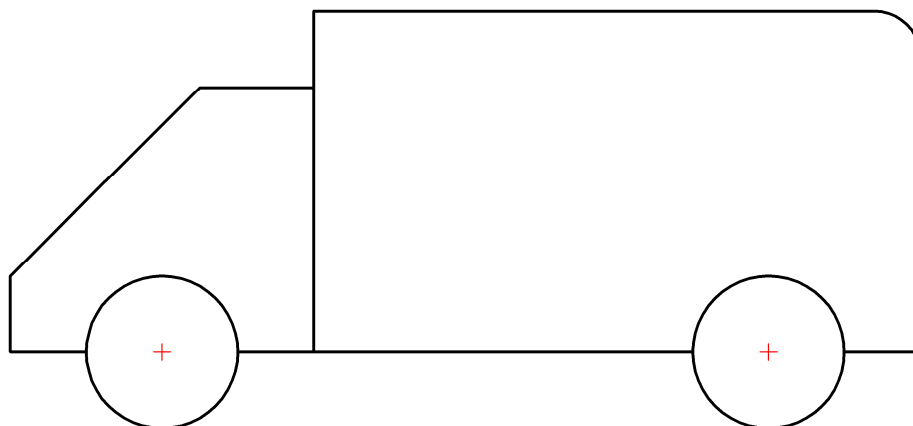


(b) Bain úsáid as rialóir le haghaidh tomhais, agus cuir isteach go néata ar an líníocht CAD thíos sampla de **GACH CEANN** de na cineálacha toise CAD seo a leanas:

- (i) Toise Líneach (Cothrománach)
- (ii) Toise Líneach (Ceartingearach)
- (iii) Toise Ailínithe
- (iv) Toise Uilleach
- (v) Toise Trastomhais
- (vi) Toise Díritheora.



(Ba chóir ceanna saighde, línte sínte, téacs etc. a bheith cuimsithe go néata.)

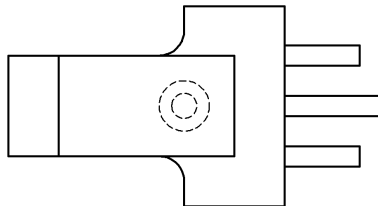
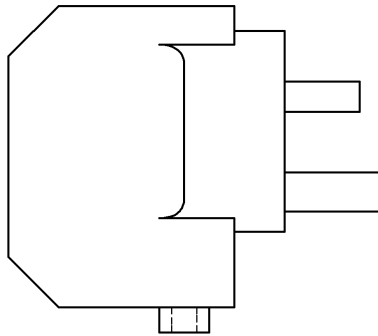
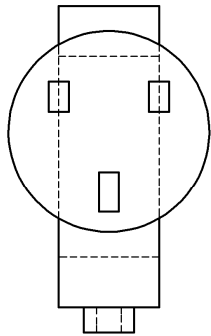
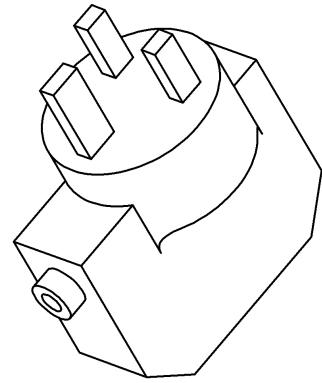


- (c) (1) Ainmnigh pacáiste CAD a d'úsáid tú le linn duit bheith ag déanamh staidéir ar Staidéar Grafaice agus Tógála.

Pacáiste: \_\_\_\_\_

- (2) Taispeánann an ghrafaic ar dheis cló 3D de dhearadh do chuibheoir cumhachta le haghaidh consól cluichí. Taispeánann an líníocht thíos bonnchló, ingearchló agus taobhchló an Chuibheora Cumhachta.

Liostaigh **CÚIG** ordú/uirlis/gné de chuid CAD a d'úsáidfí chun an líníocht a dhéanamh agus mínigh go hachomair cad a dhéanann gach ordú/uirlis/gné.



	Ordú/Uirlis/Gné	Cad a dhéanann sé/sí
1	_____	_____ _____
2	_____	_____ _____
3	_____	_____ _____
4	_____	_____ _____
5	_____	_____ _____

# Leathanach Bán

## D'úsáid an Scrúdaitheora amháin

	Marcanna Bronnta
Roinn 1 C1	
Roinn 1 C2	
Roinn 2 C1	
Roinn 2 C2	
Roinn 2 C3	
Roinn 2 C4	
Roinn 2 C5	
Iomlán	

1.	Iomlán na n-Iomlán deireadh leathanaigh	
2.	Suim iomlán marcanna ar na ceisteanna neamhcheadaithe	
3.	Marc iomlán a bronnadh (1 lúide 2)	
4.	Bónas do fhreagairt trí Ghaeilge (más cú)	
5.	Marc iomlán iomlán a bronnadh má tá bónas don Ghaeilge san áireamh (3 móide 4)	
<p><b>Nóta:</b> Ní mór don mharc i sraith 3 (nó i sraith 5 má tá bónas don Ghaeilge san áireamh) a bheith ionann leis an marc iomlán i mbarr na bileoige seo.</p>		