

**AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA****SCRÚDÚ ARDTEISTIMÉIREACHTA, 2001****STAIÉAR FOIRGNÍOCHTA – CUID 1 (TEOIRIC)****ARDLEIBHÉAL**

DÉ CÉADAOIN, 20 MEITHEAMH – TRÁTHNÓNA 2.00 go dtí 5.00

(Tá 300 marc ag dul don pháipéar seo)

- (a) Freagair Ceist 1 agus ceithre cheist eile.
- (b) Ní mór na freagraí a scríobh i ndúch agus na líníochtaí agus na sceitsí a dhéanamh le peann luaidhe.
- (c) Scríobh uimhir na ceiste go soiléir i gciumhais an pháipéir roimh gach freagra ar leith.
- (d) Ba chóir saorsceitsí nó léaráidí a dhéanamh chun tuairiscí scríofa a léiriú.
- (e) Ní mór ainm, méideanna, toisí agus sonraí riachtanacha eile i gcás gach ábhar ar leith a luaitear a bhreacadh ar an líníocht.
- (f) *Tá na ceisteanna go léir ar aon mharc.*

1. I dteach cónaithe aon stór tá balla seachtrach 300 mm déanta as blocanna coincreíte agus cuas inslithe ann agus tá oscailt i gcomhair fuinneoige ann. Tá urlár crochta adhmaid sa teach. De réir scála 1:5, tarraing gearradh ceartingearach tríd an mballa agus tríd an urlár ag taispeáint na mionsonraí go léir ó bhun an fhotha go barr na leice coincreíte.
2. Taispeánann réamhsceitsí deartha tí súimh na bpríomhláithreacha cónaithe, itheacháin, codlata agus timpeallaithe.
  - (a) Tarraing léaráid néata aonlíneach de bhonnchló tí cónaithe aon stór ag taispeáint na suíomh don bhealach isteach, don spás cónaithe, don chistin, don seomra bia, do na seomraí codlata, don seomra folchta agus spásanna eile. Taispeáin ar an léaráid suíomh na bhfuinneog agus suíomh na ndóirse.  
*Ní gá toisi a chur isteach do na spásanna a thaispeántar.*
  - (b) Mínigh go mionchruinn na sonraí deartha a chuirtear san áireamh nuair atá gach suíomh á roghnú mar a thaispeántar ar an léaráid.
3. Mínigh go mionchruinn, ag baint úsáide as nótaí, agus sceitsí nuair is gá, **gach ceann** de na téarmaí seo a leanas mar a bhaineann siad le teicneolaíocht thógála:
  - (i) Comhdhlúthú idirspásach;
  - (ii) Drúchtphointe;
  - (iii) Taisleach Coibhneasta;
  - (iv) Inslíú Cuasach;
  - (v) Droichead Fuar;
  - (vi) Galbhacainn.
4.
  - (a) De réir scála 1:5, tarraing gearradh ceartingearach de na trí chéim íochtaracha de staighre adhmaid le stiall dhúnta a bheadh oiriúnach do theach cónaithe. Taispeáin an cuaille staighre, an lámhráille agus na balastair.
  - (b) Taispeáin, ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorlámhe, **trí** shonra deartha a chinnteodh go mbeadh an staighre sábháilte le húsáid do chách.
5.
  - (a) Bain úsáid as sceitse léaráideach néata aonlíneach agus taispeáin an phíbobair is gá le córas téimh lárnaigh a shuiteáil agus trí radaitheoir ar a laghad sa chóras. Taispeáin an suíomh do na comhláí go léir atá riachtanach sa chóras.
  - (b) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí, taispeáin **trí** ghné a fhéadfaí a chur isteach i ndearadh chóras téimh lárnaigh do theach dhá stór chun a éifeacht a fheabhsú agus úsáid eacnamúil dó-ábhair a chinntiú.
6.
  - (a) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí, mínigh iad seo a leanas:
    - (i) Ionsú fuaime;
    - (ii) Frithchaitheamh fuaime;
    - (iii) Am aisfhuaimnithe.
  - (b) Tá seomra leapa thuas staighre, a bhfuil córas ceoil ann, le hathchóiriú. Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí, taispeáin **trí** shonra deartha a chuirfeadh feabhas ar thréithe inslithe fuaime an t-seomra seo.

7. I dteach cónaithe tá sé beartaithe an gloiniú singil 4mm atá ann faoi láthair a athrú go gloiniú dúbailte. Tá dhá phlána gloine 4 mm agus aerspás 12 mm sna haonaid ghloiniú dúbailte.

(a) Ag baint úsáide as na sonraí a thugtar thíos, áirigh:

- (i) An U-luach don ghloiniú singil;
- (ii) An U-luach don ghloiniú dúbailte;

Sonraí:

Tiús an ghloine	4 mm
Seoltacht an ghloine	1.02 W/m <sup>2</sup> °C
Friotaíocht an aerspáis 12 mm	0.17 m <sup>2</sup> °C/W
Friotaíocht an dromchla inmheánaigh	0.12 m <sup>2</sup> °C/W
Friotaíocht an dromchla sheachtraigh	0.08 m <sup>2</sup> °C/W

(iii) Má tá 20m<sup>2</sup> fairsinge fuinneoige ag an teach cónaithe agus má tá difríocht 8°C sa mheánteocht aeir trasna na bhfuinneog, áirigh cé mhéad a shábháiltear in aghaidh an lae i gcostas an dó-ábhair de thoradh an gloiniú dúbailte a shuiteáil agus na luachanna a leanas san áireamh:

Luach calrach ola	37350 kJ an líotar
Costas ola	40p an líotar

(b) Pléigh go mionchruinn na buntáistí a bhaineann le gloiniú dúbailte a shuiteáil i dteach cónaithe.

8. I dteach cónaithe traidisiúnta aon stór, atá breis agus 100 bliain d'aois, tá ballaí tiubha cloiche, ceann slinne, doirse agus fuinneoga adhmaid, agus urláir sholadacha ann. Tá cóiríú de dhíth ar an teach agus tá sé beartaithe an t-athchóiriú is gá a dhéanamh.

(a) Déan liosta seiceála de **cheithre** athchóiriú a mbeadh gá leo, dar leat, i dteach den aois seo.

(b) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí déan cur síos ar an gcaoi a d'fhéadfaí **gach ceann** de na hathchóirithe seo a dhéanamh agus aird a thabhairt ar aois agus ar charachtar an sean-tí.

9. (a) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí, taispeáin an sreangú ceart i gcomhair **dhá** phlocóid i bpríomhchiorcad fáinneach i suiteáil leictreach tí.

(b) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí déan cur síos ar na prionsabail a ghabhann le talmhú i suiteáil leictreach tí.

(c) Liostaigh agus mínigh trí riail shábháilteachta a bhaineann le húsáid uirlisí le cumhacht leictreach lasmuigh.

10. “Ní ceart go ndéanfaí talamh slán dár bhfoirgnimh tuaithe. Tá gá le staidéar níos grinne a dhéanamh orthu agus tá dea-mheas tuillte ag a gceartúsáid ábhar, a mbá leis an taobh tíre agus a scála daonna, mar tá siad go dearscnaitheach Éireannach agus is cuid thábhachtach iad dár ndúchas ailtireachta agus cultúrtha”.

Irish Countryside Buildings (1985) : P & M Shaffrey.

Pléigh é sin.

## NÓ

Leagadh foirgneamh liostaithe a raibh tábhacht shainiúil ailtireachta ag baint leis, agus é faoi ordú caomhnaithe. Thairiscigh an t-úinéir an foirgneamh a atógáil agus é a bheith chomh cosúil agus ab fhéidir leis an bhfoirgneamh a bhí ann roimhe agus úsáid á baint as cuid den ábhar a sábháilteadh ón scartáil.

Cad iad na hargóintí is féidir a chur i láthair:

(a) ar son an foirgneamh a atógáil;

(b) ar son réitigh eile, agus atógáil an fhoirgnimh as an áireamh?