Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2009

Staidéar Foirgníochta

Teoiric - Ardleibhéal

(300 marc)

Dé Céadaoin, 17 Meitheamh
Tráthnóna, 2:00 go 5:00

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

1. Is urlár inslithe crochta adhmaid é urlár na talún atá suite go dlúth leis an mballa seachtrach i dteach cónaithe, mar a thaispeántar sa sceitse a ghabhann leis seo. Is blocbhalla coincréite 350 mm é an balla seachtrach agus tá cuas 150 mm ar leithead ann. Tá clár inslithe docht feistithe sa chuas. Tá bailchríoch de chrua-adhmad, 25 mm ar tiús, ar an urlár crochta adhmaid, agus tá teanga agus eitre inti.

(a) Tarraing, de réir scála 1:5, gearradh ceartingearach tríd an mballa seachtrach agus trí urlár crochta adhmaid na talún. Ba chóir go dtaispeánfadh an gearradh na gnáthshonraí tógála ó bhun an fhotha go dtí pointe atá 400 mm os cionn leibhéal críochnaithe an urláir. Cuir isteach **ceithre** ghnáth-thoise ar do líníocht.

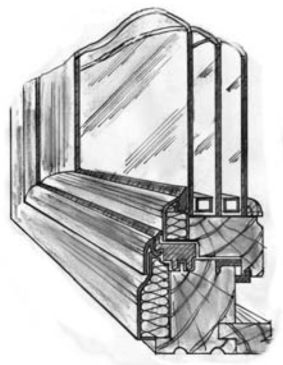
(b) Taispeáin go soiléir suíomh bacainn a stopfadh an radón ó bheith ag teacht isteach sa teach cónaithe.

2. **(a)** Pléigh go mionchruinn **dhá** riachtanas fheidhmiúla a bhaineann leis an bhfotha i dteach cónaithe.

(b) Bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus taispeáin **trí** shaghas éagsúla fotha a bheadh oiriúnach do theach cónaithe. Taispeáin suíomh an treisithe agus tabhair gnáth-thoisí gach cineáil fotha acu.

(c) Pléigh **dhá** thoisc nach mór a chur san áireamh le huasneart na coincréite san fhotha a chinntiú.

3. **(a)** Pléigh go mionchruinn, ag baint úsáide as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** mar is cuí, **dhá** riachtanas fheidhmiúla a bhaineann le córas gloinithe comhaimseartha do theach cónaithe nua-aimseartha.



(b) Taispeánann an sceitse cuid de fhráma ardghníomhaíochta adhmaid ar fhuinneog agus cumhdach seachtrach alúmanaim air. Pléigh dearadh na fuinneoige agus tú ag tagairt dóibh seo:

- cúinsí timpeallachta
- airíonna teirmeacha.

(c) Mol an rogha fráma fuinneoige agus córas gloinithe is fearr do theach nua agus tabhair **dhá** chúis a thacódh le do mholadh.

4. Tá an príomhsheomra folctha, a thaispeántar sa sceitse a ghabhann leis seo, suite ar an gcéad urlár i dteach cónaithe.

(a) Bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus taispeáin **dhá** chúinse dearaidh ba chóir a chur san áireamh nuair atá seomra folctha le suí ar an gcéad urlár i dteach cónaithe.

(b) Bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus taispeáin an phíbobair os cionn talún atá riachtanach leis an bhfuíoll a díluchtú go sábháilte as na fearais seo a leanas:

- báisín níocháin
- folcadán.

Cuir isteach ar do sceitse gnáth-thoisí an fhuíollphíobáin do gach fearas acu.

(c) Bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus taispeáin an tsonraíocht dearaidh is gá leis na gáis ón séarachas a stopadh ó bheith ag teacht isteach sa seomra folctha ag an leithreas.

5. **(a)** Bain úsáid as an tsonraíocht seo a leanas agus ríomh U-luach an bhalla seachtraigh ar theach cónaithe nua:

Plástar seachtrach	tiús	12 mm
Duille amuigh de bhloic choincréite	tiús	100 mm
Cuas	leithead	150 mm
Insliú	tiús	100 mm
Duille istigh de bhloic choincréite	tiús	100 mm
Plástar inmheánach	tiús	15 mm

Sonraí teirmeacha bhalla seachtrach an tí nua:

Friotaíocht an dromchla sheachtraigh	(R)	0.048	m^2 °C/W
Seoltacht an phlástair sheachtraigh	(k)	1.430	W/m °C
Seoltacht na mbloc coincréite	(k)	1.440	W/m °C
Friotaíocht an chuais	(R)	0.170	m^2 °C/W
Seoltacht an inslithe	(k)	0.018	W/m °C
Seoltacht an phlástair inmheánaigh	(k)	0.430	W/m °C
Friotaíocht an dromchla inmheánaigh	(R)	0.122	m^2 °C/W

(b) Bain úsáid as na sonraí teirmeacha thíos agus as an U-luach a fhaightear ag **5(a)** thuas, agus ríomh costas an teasa a chailltear gach bliain:

- trí bhallaí an tí nua atá sonraithe ag **5(a)** agus
- trí na ballaí ar theach a tógadh sna 1970idí a bhfuil U-luach 1.80 W/m^2 °C ag an mballa seachtrach air.

Sonraí teirmeacha

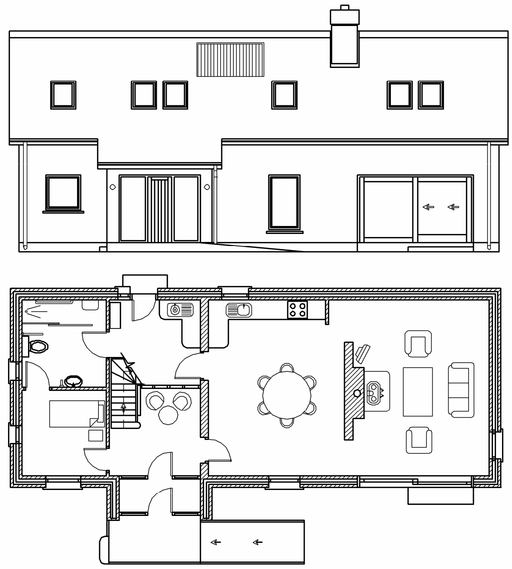
Achar an bhalla sheachtraigh	152 m^2
An mheánteocht inmheánach	17 °C
An mheánteocht lasmuigh	6 °C
U-luach bhalla an tí nua	mar a ríomhadh ag **5(a)** thuas
U-luach bhalla an tí ó na 1970idí	1.80 W/m^2 °C
Am téimh	11 uair sa lá, 41 seachtain sa bhliain
Costas na hola	65 cent an lítear
Luach calrach na hola	37350 kJ an lítear
1000 vata	1kJ an soicind.

(c) Bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus taispeáin modh **amháin** chun airíonna teirmeacha bhalla seachtrach an tí a tógadh sna 1970idí a uasghrádú chun riachtanais na Rialachán Foirgníochta reatha a chomhlíonadh.

6. **(a)** Pléigh go mionchruinn **trí** bhuntáiste a bhaineann le teach a dhearadh sa chaoi is go mbeidh a laghad tionchar aige ar an timpeallacht agus is féidir.

(b) Taispeánann an líníocht a ghabhann leis seo aghaidhchló tí agus bonnchló urlár na talún sa teach. Tá dhá sheomra leapa eile agus seomra folctha i spás an áiléir.
Ag tagairt don dearadh a thaispeántar, bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus pléigh go mionchruinn an tábhacht atá le **gach ceann** díobh seo a leanas a chabhraíonn le tionchar an tí ar an timpeallacht a laghdú:

- scála agus leagan amach
- rogha na n-ábhar
- riachtanais fuinnimh.



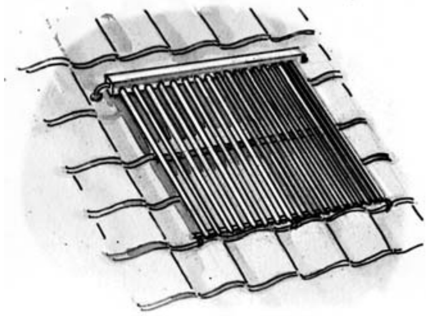
7. Tá díon gearrtha traidisiúnta sclátaí ar theach cónaithe nua. Tá leithead inmheánach 7.0 méadar sa teach agus tá claonadh 45 céim sa díon, mar a thaispeántar sa sceitse a ghabhann leis seo. Dearadh an díon sa chaoi go mbeadh cóiríocht do sheomraí leapa i spás an áiléir.
Is de thógáil fráma adhmaid, le duille amuigh de bhloic choincréite, é an balla seachtrach a iompraíonn na giarsaí. Tá giarsaí an urláir den áiléar ar iompar taobh istigh ar bhalla lárnach ualachiompartha.

(a) Tarraing, de réir scála 1:10, gearradh ceartingearach trí leath amháin de struchtúr an dín ó leibhéal na sceimhle go dtí an mullach agus taispeáin balla seachtrach amháin agus fad aon rachta amháin. Taispeáin na sonraí tógála uile ó phointe 400 mm faoi bhun ghiarsaí an urláir go mullach an dín, agus taispeáin trí chúrsa sclátaí ag leibhéal na sceimhleacha. Cuir isteach **ceithre** ghnáth-thoise de struchtúr an dín.

(b) Taispeáin go soiléir ar an líníocht na sonraí dearaidh le leanúnachas an inslithe ón mballa go dtí struchtúr an díon a thaispeáint.

8. **(a)** Baintear úsáid as coire olabhreoslaithe le teas a sholáthar do dhá chrios neamhspleácha teasa, ceann ar gach urlár, i dteach cónaithe dhá stór. Bain úsáid as nótaí agus ***léaráid aonlíneach*** agus taispeáin leagan amach ar dhearadh na píboibre atá riachtanach do gach crios acu. Taispeáin **trí** radaitheoir ar gach urlár, léirigh na comhlaí rialaithe agus tabhair gnáth-thoisí na píboibre.

(b) Tá bailitheoir gréine suite ar an díon, mar a thaispeántar sa sceitse, agus tá sé le nascadh leis an gcóras ag **8(a)** thuas chun uisce te a sholáthar sa teach. Taispeáin an phíbobair atá riachtanach chun an bailitheoir gréine a cheangal leis an gcóras thuas.
Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le bailitheoir gréine a nascadh leis an gcóras.



9. Teastaíonn sonraíocht chúramach dearaidh chun gníomhaíocht aerdhíonachta teach cónaithe a fheabhsú.

(a) Sainaithin **trí** bhealach a bhféadfadh sceitheadh aeir tarlú i dteach cónaithe agus, ag baint úsáide as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** duit, taispeáin an tsonraíocht dearaidh chuí a d'fheabhsódh leibhéal na haerdhíonachta i gach suíomh sceitheadh aeir a shainaithnítear.

(b) Pléigh go mionchruinn **dhá** bhuntáiste a bhaineann le gníomhaíocht aerdhíonachta teach cónaithe a fheabhsú.

10. **(a)** Bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus pléigh go mionchruinn an tábhacht a bhaineann le **dhá ceann ar bith** díobh sin thíos agus teach éighníomhach gréine á dhearadh:

- imchlúdach inslithe na tógála
- athruithe aeir faoi riail
- an leas is mó a bhaint as an téamh éighníomhach gréine.

(b) Taispeántar, sa sceitse a ghabhann leis seo, sraith tithe agus aghaidh na dtithe lánghloinithe. Bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus taispeáin an rogha treoshuíomh is fearr do na tithe chun a oiread leasa agus is féidir a bhaint as téamh éighníomhach na gréine. Tabhair fáthanna le do rogha treoshuíomh.

(c) D'fheadfadh na tithe eirí róthe sa samhraidh toisc aghaidh na dtithe a bheith lánghloinithe. Bain úsáid as nótaí agus ***sceitsí saorláimhe*** agus taispeáin, i gcás ceann amháin de na tithe, **dhá** shonra dearaidh a chabhródh chun an róthéamh a chosc.

NÓ

10. **"**Ní hí tógáil tithe an chéad dúshlán eile faoi Éirinn ach an-chuid de na botúin a rinneadh ag gach leibhéal a leigheas, ón bpleanáil réigiúnach síos go dtí dearadh tithe. Ba choir d'ailtirí a bheith ina gceannródaithe agus a léiriú conas is féidir leis an mbealach glas a bheith ina chur chuige an-tarraingteach agus daoine ag machnamh ar an ailtireacht. Má chloímid le gnéithe den ailtireacht – solas, cruth agus spás – agus má fhéachaimid ar an ngrian mar 'phláinéad' a thugann beatha beagnach, is féidir linn slite an-suimiúil a aimsiú chun an solas a úsáid. Is féidir a áiteamh nár cuireadh an treoshuíomh san áireamh agus an chuid is mó de stoc tithe na hÉireann á dtógáil; an treo a raibh an chistin dírithe – is i rudaí simplí mar sin a thagann an ailtireacht agus an dearadh glas le chéile. Rinneadh dearmad ar an-chuid de na rudaí seo agus ní dhearnadh iad a iniúchadh, cionn is go ndeachamar i dtaithí, is dócha, ar an meon aigne gur féidir treoshuíomh lochtach a chealú leis an téamh."

Sliocht as agallamh le Seán Ó Laoire, Uachtarán RIAI in: *House* (2008).
Nova Publishing Teo, 9 Páirc Oifige Áth an Ghainimh, Áth an Ghainimh, B.Á.C. 18.

Pléigh an ráiteas thuas go mionchruinn agus tabhair breac-chuntas ar **thrí** threoirlíne a chabhródh le tuilleadh den tithíocht mharthanach a chruthú in Éirinn.

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán

2009. M77(L)

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

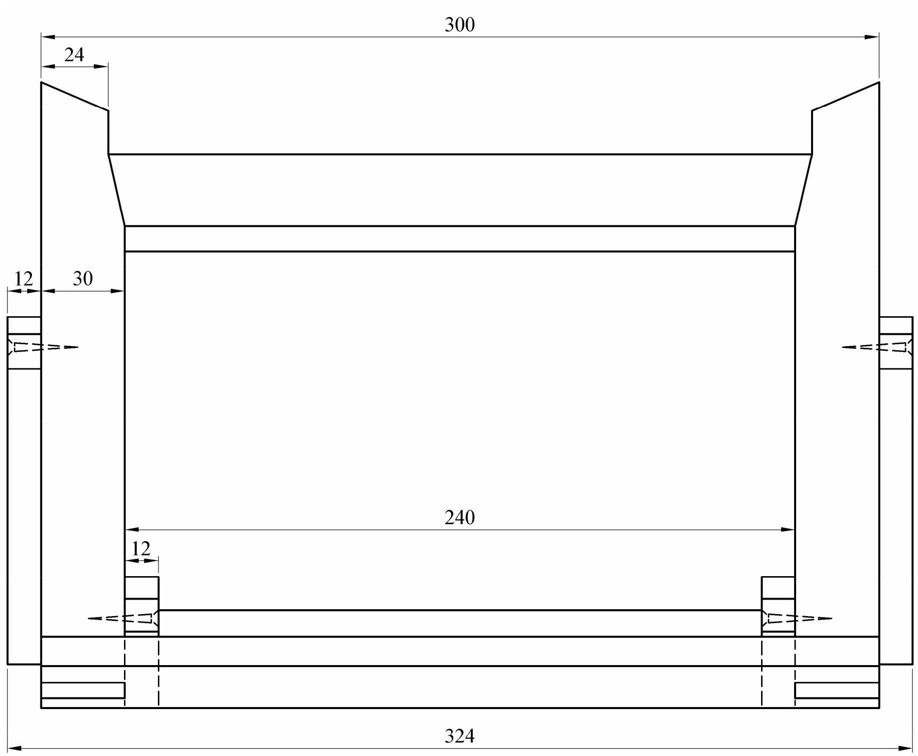
Scrúdú Ardteistiméireachta 2009
Leaving Certificate Examination 2009

Staidéar Foirgníochta
Adhmadóireacht -Triail Phraiticiúil

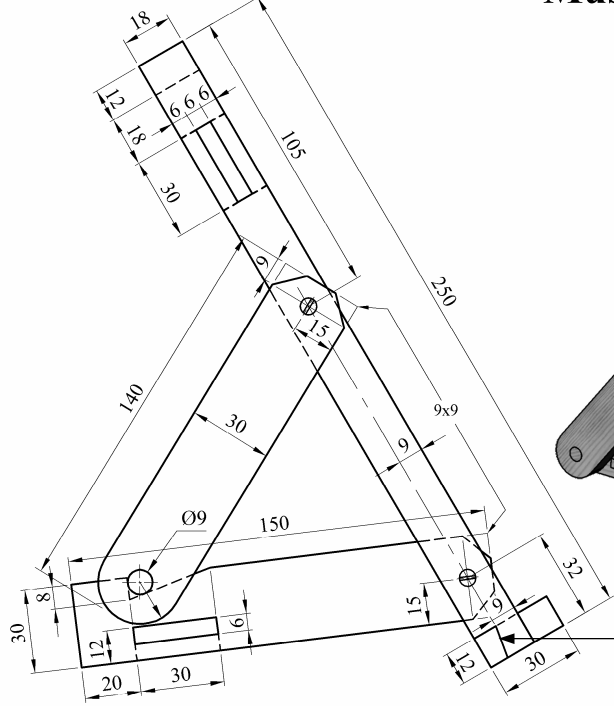
Construction Studies
Woodwork - Practical Test

(150 marc/marks)

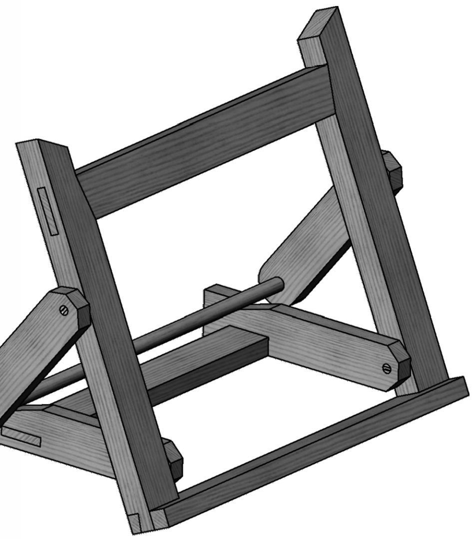
Music Stand / Seastán Ceoil

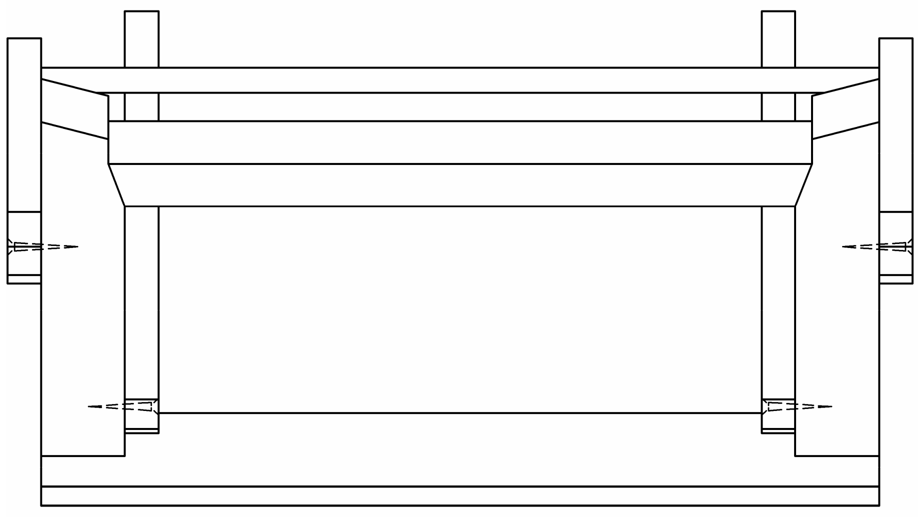


Elevation/Aghaidhchló

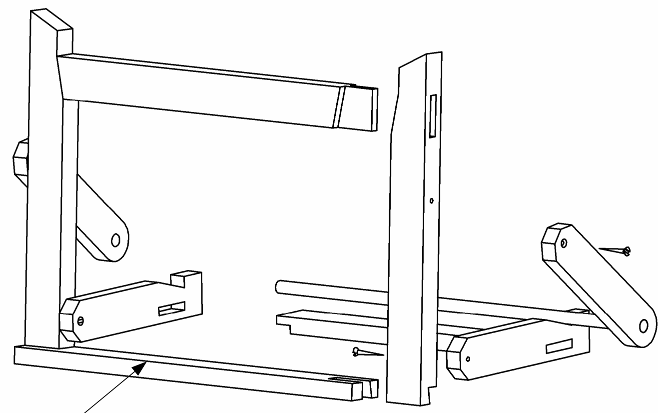


End View/Taobhchló





Plan/Bonnchló



Shaping of edge is left to the candidate

Fágtar faoin iarrthóir an chorr a chríochnú go cuí

Note: Hand up this examination paper to the **Superintendent** at the end of examination.

Nóta: Tabhair ar ais an scrúdpháipéar seo don **Fheitheoir** ag deireadh an scrúdaithe.

Hand up this examination paper to the
Superintendent at the end of the examination

Tabhair ar ais an scrúdpháipéar seo don
Fheitheoir ag deireadh an scrúdaithe