Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta 2005

Staidéar Foirgníochta

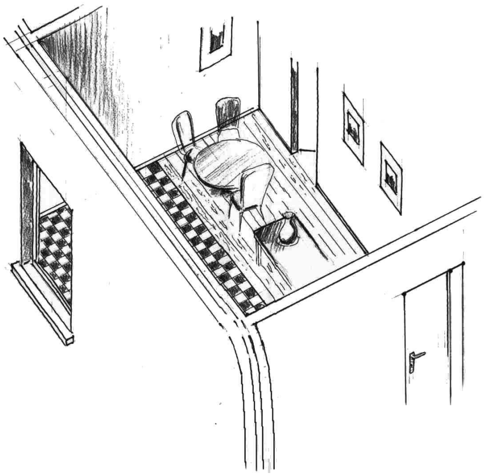
Teoiric - Ardleibhéal

(300 Marc)

Dé Céadaoin 22 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. Taispeánann an sceitse spás cistine agus proinne le chéile i dteach cónaithe aon stór. Is blocbhalla coincréite caighdéanach 300mm é an balla seachtrach le cuas inslithe. Tá urlár de choincréit sholadach sa spás cistine le bailchríoch tílithe agus tá urlár crochta adhmaid sa spás proinne.



(a) De réir scála 1:10, tarraing gearradh ceartingearach tríd an mballa seachtrach agus urlár talún an tí ag teaspáint na tógála urláir araon. Ba chóir go dtaispeánfadh an gearradh na sonraí tógála uile ó bhun an fhotha go dtí 400mm os cionn leibhéal críochnaite an urláir agus ag taispeáint an dá urlár ag bualadh lena chéile.
(Le haghaidh na líníochta seo, taispeáin ar a laghad leithead 1.5 méadar don dá shórt urláir araon)

(b) Léirigh ar an líníocht sonra dearaidh a thaispeánfadh treasaeráil an urláir chrochta adhmaid tríd an urlár soladach coincréite.

2. De réir na rialúchán foirgníochta reatha, ní mór do thithe nuathógtha a bheith oiriúnach do chách, san áireamh daoine i gcathaoireacha rothaí.

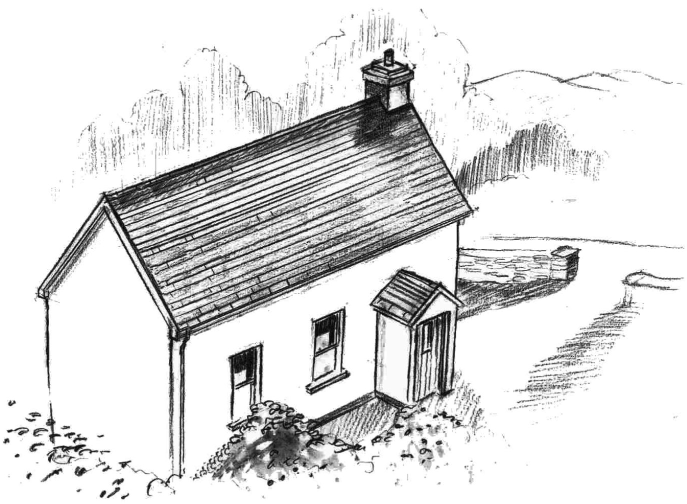
(a) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe, breacrianaigh **trí** áit i dteach cónaithe a bhfuil cúram faoi leith ag teastáil lena chinntiú go bhfuil an teach oiriúnach do dhuine i gcathaoir rothaí.

(b) Togh ceann amháin de na háiteanna a bhreacrianaítear ag **(a)** thuas, agus ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe mionchruinne, taispeáin **trí** chúinse dearaidh faoi leith a chinntíonn go bhfuil an áit a roghnaíodh oiriúnach do dhuine i gcathaoir rothaí.

3. Taispeántar teach beag tuaithe sa tradisiún dúchasach, a tógadh sna 1950'í, sa sceitse a ghabhann leis seo. Mar chuid d'athchóiriú ginearálta an tí, tá sé beartaithe díon an tí a athnuachan agus seomraí leapa a chur in oiriúnt i spás an áiléir.

Léiríonn suirbhéireacht an tí:

- Díon gearrtha traidisiúnta le sclátaí nádúrtha ó thús;
- Éadanchlár agus tarr bogadhmaid;
- Cuasbhallaí seachtracha neamhinslithe déanta as bloic choincréite
- Ballaí inmheánacha déanta as bloic sholadacha.



(a) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe mionchruinne, taispeáin sonraí tógala an struchtúr dín chun seomraí leapa a chur in oiriúnt i spás an áiléir. Léirigh toisí na gcomhbhall dín go léir. Taispeáin sonraí an inslithe atá riachtanach do na ballaí agus don díon.

(b) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe, breacrianaigh modh **amháin** le solas nádúrtha a chur ar fáil sna seomraí leapa i spás an áiléir agus aird a thabhairt ar charachtar an sean-tí.

Pléigh **dhá** bhuntáiste a bhaineann leis an modh is rogha leat le solas nádúrtha a chur ar fáil sna seomraí leapa.

4. I dteach nua dhá stór tá landairí stoda adhmaid ualachiompartha agus neamh-ualachiompartha. Is urlár soladach coincréite é urlár na talún agus is urlár crochta adhmaid é an chéad urlár sa teach.

(a) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe mionchruinne, déan comparáid idir na sonraí dearaidh i dtaca le tógáil gach ceann díobh seo a leanas:

(i) landair ualachiompartha le giarsaí an chéad urláir a iompar;
(ii) landair neamh-ualachiompartha ar an gcéad urlár.

(b) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe, taispeáin **dhá** shonra dearaidh a chinnteodh go laghadófaí tarchur na fuaime trí landair stoda a thógtar ar an gcéad urlár.

5. Tá díon leibhéalta coincréite le bailchríoch asfailt ar shíneadh le teach cónaithe. Tá achar $16m^2$ sa dromchla dín iomlán.
Tógtar an díon de réir na sonraí seo a leanas:

(i)	Leac choincréite leibhéalta:	Tiús 175mm
(ii)	Scríd choincréite:	Tiús 60mm
(iii)	Sraith asfailt:	Tiús 20mm
(iv)	Plástar inmheánach leac an dín:	Tiús 15mm

Sonraí teirmeacha an dín:

Friotachas an asfailt	1.250	m °C/W.
Friotachas an scríd choincréite	0.710	m °C/W.
Friotachas leac choincréite an dín	0.690	m °C/W.
Friotachas an phlástair	2.170	m °C/W.
Friotaíocht an dromchla inmheánaigh (R)	0.104	m^2 °C/W
Friotaíocht an dromchla sheachtraigh (R)	0.413	m^2 °C/W
Teocht sheachtrach	11°C	
Teocht inmheánach	21°C	

(a) Áirigh an U-luach atá ag an struchtúr dín agus an caillteanas teasa iomlán tríd an díon.

(b) Breacrianaigh **dhá** chúinse dearaidh nach mór a chur san áireamh i ndearadh dín do theach cónaithe agus, le cúnamh nótaí agus sceitsí saorláimhe, déan cur síos ar na sonraí dearaidh do **gach** cúinse a bhreacrianaítear.

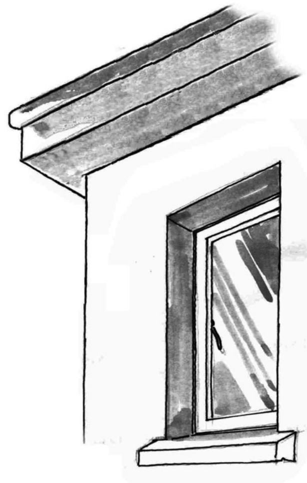
6. **(a)** Tarraing sceitse aonlíneach léaráideach de chóras dáilte uisce fhuair i dteach dhá stór. Ba chóir go dtaispeánfadh an léaráid na sonraí dearaidh go léir ón soláthar príomhphíobáin agus an dáileadh go doirteal na cistine agus an seomra folctha a thaispeáint chomh maith.
Sa seomra folctha bíodh:

(i) leithreas; (ii) báisín níocháin; (iii) folcadán.

(b) Cuir isteach sa leagan amach atá molta, na comhlaí riachtanacha ar fad agus mol toisí oiriúnacha don phíbobair go léir.

(c) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe mionchruinne, taispeáin **dhá** shonra dearaidh a rialaíonn leibhéal an uisce san umar stórála agus mínigh na prionsabail dearaidh a bhaineann le gach ceann acu.

7. Tá fuinneog stoirmdhíonach cháisminte, mar a thaispeántar sa sceitse a ghabhann leis seo, déanta as bogadhmad agus agus tá sais asoscailteach le gloiní dúbailte inti. Tá an fhuinneog méadar amháin ar airde agus tá sí feistithe i mblocbhalla seachtrach caighdeánach 300mm le cuas inslithe. Tá an balla plástráilte ar an dá thaobh.



(a) De réir scala 1:5, tarraing gearradh ceartingearach trí fhráma na fuinneoige agus an tsais oscailteach. Taispeáin na sonraí tógála go léir ó 300mm faoin leac choincréite go 200mm os cionn fhráma na fuinneoige.

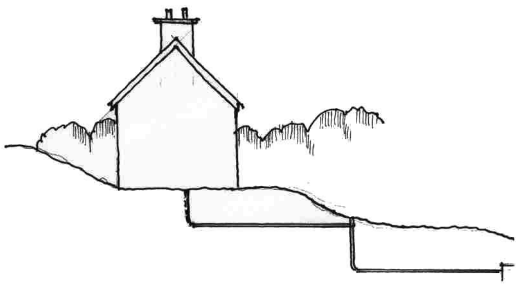
(b) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe, taispeáin na sonraí dearaidh atá riachtanach le cosc a chur le comhdhlúthú a thosú ar dhromchlaí inmheánacha na mballaí thart timpeall na fuinneoige.

8. Tá sé riachtanach go mbeadh córas séarachais deartha agus tógtha i gceart chun an fuíoll a thógaint amach go sábháilte ó theach cónaithe.

(a) Déan cur síos go mionchruinn, ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe, at **thrí** chúinse riachtanacha i ndearadh agus i suiteáil córas séarachais ó theach cónaithe go dtí an príomhshéarach nó go dtí an t-umar múnlaigh.

(b) Taispeánann an sceitse a ghabhann leis seo teach atá suite ar láithreán claonta. Tá dúnpholl cúltitime riachtanach i ndearadh an chóras séarachais chun an grádán ceart a bhaint amach.

De réir scála 1:10, tarraing ingearchló gearrtha tríd an dúnpholl cúltitime. Tá doimhneacht 1800mm ó bharr an dúnphoill go leibhéal an inbhéartaithe. Taispeáin, le lipéid, na sonraí dearaidh riachtanacha go léir.



9. Baintear úsáid forleathan as tógáil fráma adhmaid i dtithe cónaithe in Éirinn faoi láthair.

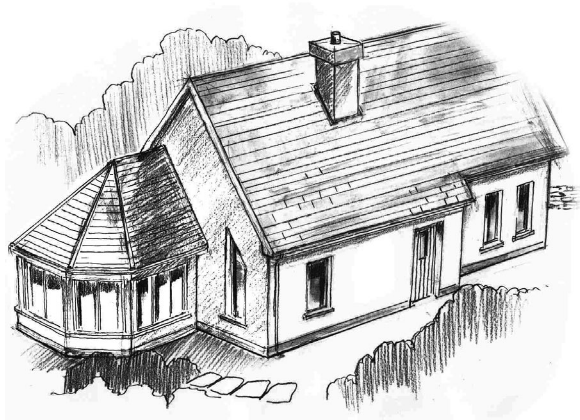
(a) De réir scála 1:10, tarraing gearradh ceartingearach trí bhalla seachtrach agus urlár na talún tí de thógail fráma adhmaid. Tá barr leac na fuinneoige suite 900mm os cionn leibhéal an urláir, tá an duille amuigh de thógáil blocbhalla coincréite caighdeánach le bailchríoch rindreáilte agus is urlár soladach é urlár na talún le bailchríoc tíleanna cairéil 20mm. Taispeáin na sonraí tógála go léir ó bhun an fhotha go barr na leice coincréite.

(b) Pléigh go mionchruinn **dhá** bhuntáiste a bhaineann le tógáil fráma adhmaid agus **dhá** bhuntáiste a bhaineann le tógáil blocbhalla coincréite caighdeánach agus mol do rogha cineál balla do theach nua.

10. Taispeánann an sceitse a ghabhann leis seo teach nua agus spás gréine leis, mar a léirítear.

(a) Pléigh **trí** bhuntáiste a bhaineann le spás gréine, ar nós an chinn a thaispeántar sa sceitse, a chur isteach i leagan amach dearadh tí.

(b) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí, taispeáin do rogha treoshuíomh don teach is don spás gréine a thaispeántar. Breacrianaigh **dhá** chúis a thacódh le do rogha treoshuíomh. (*Taispeáin go soiléir an treo ó Thuaidh ar do sceitse).*



(c) Ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí, breacrianaigh **dhá** chúinse dearaidh a chinntíonn go mbaintear amach an leas teirmeach is mó as spás gréine a chur isteach.

NÓ

10. Tá dídhaoinú tar éis tarlú i láir na gcathracha agus na mbailte móra, agus ar an ábhar sin, tá scamhadh á dhéanamh ar fhabraic na mbailte. Tá curtha ag gréasáin neamhdhlútha na mbailte agus ag an scaradh idir baile, obair agus na láir uirbeacha, leis an bhfás in úsáid carr príobháideach mar chóir iompair. Ar an ábhar sin, tá méadú tagtha ar úsáid fuinnimh agus ar scéitheadh truailliú aeir agus tá laghdú tagtha ar éifeacht na ngréasán iompair poiblí.

Ireland's Environment 2004
An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil.

Pléigh an ráiteas thuas agus breacrianaigh **trí** mholadh do na húdaráis phleanála a chabhródh le láir na gcathracha agus na mbailte a athnuachan.

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán