



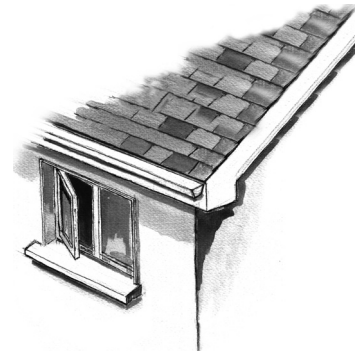
Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2010

Staidéar Foirgníochta
Teoiric - Ardleibhéal
(300 marc)

Dé Céadaoin, 23 Meitheamh
Tráthnóna, 2:00 - 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 cuid de bhalla seachtrach, den díon agus d'fhuinneog ar theach cónaithe. Is blocbhalla coinceíte 350 mm é an balla seachtrach agus tá cuas inslithe ann. Tá rachtaí trusáilte réamhdhéanta sa díon, tá sclátaí air agus tá sé claonta ar 30 céim. Tá leithead inmheánach 6.0 méadar sa teach. An fhuinneog a thaispeántar, is fuinneog cháisminte adhmaid í a bhfuil gloiniú triarach inti, agus í ag oscailt amach. Tá sí 600 mm ar airde. Tá fráma suite na fuinneoige 150 mm × 80 mm.



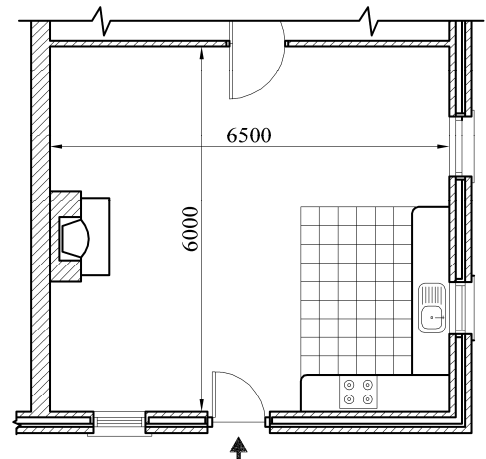
- (a) Tarraing, de réir scála 1:10, gearradh ceartingearach tríd an mballa seachtrach, tríd an bhfuinneog agus trí struchtúr an dín. Ba cheart don ghearradh na gnáthshonraí tógála a thaispeáint ó phointe 300 mm faoin leac choinceíte, trí fhráma suite na fuinneoige. Bíodh an díon san áireamh go leibhéal an mhaide mullaigh. Bíodh **ceithre** ghnáth-thoise de struchtúr an dín san áireamh.

- (b) Taispeáin go soiléir ar an liníocht conas a dhúntar an cuas ag leibhéal an mhaide balla.

Nóta: Taispeáin na sonraí do bhalla seachtrach amháin, leath an dín ó na sceimhleacha go leibhéal an mhaide mhullaigh agus bíodh trí chúrsa sclátaí ag na sceimhleacha agat.

2. Taispeánann an léaráid a ghabhann leis seo spás pleanoscailte do chistin, d'itheachán agus don suí a bheadh oiriúnach do dhuine i gcathaoir rothaí. Is urlár soladach coinceíte é urlár na talún agus tá insliú ann.

- (a) Bain úsáid as nótaí agus as **sceitsí saorláimhe** agus taispeáin sonraí an dearaidh ag an doras isteach a chinntíonn go dtugtar an t-uisce báistí ar shiúl ó limistéar an tairsigh agus go bhfuil an bealach isteach oiriúnach do dhuine i gcathaoir rothaí.
- (b) As an léaráid a thugtar, roghnaigh **dhá** limistéar nach mór iad a chóiriú ar bhealach oiriúnach do dhuine i gcathaoir rothaí. I gcás **gach** limistéir atá roghnaithe agat, taispeáin le cabhair nótaí agus **sceitsí saorláimhe**, na sainsonraí dearaidh a chinntíonn go bhfuil sé éasca ag duine i gcathaoir rotha leas a bhaint astu. Cuir na gnáth-thoisí in iúl ar do sceitsí dearaidh de réir mar is cuí.



3. Is blocbhalla coinceíte 300 mm é an balla seachtrach ar theach cónaithe, a tógadh sna 1970idí, agus tá polaistiréin leata 40 mm ar tiús mar insliú sa chuas ann. Tá sé socraithe airíonna teirmeacha an bhalla sheachtraigh a uasghrádú ach ceann amháin díobh seo a leanas a úsáid:

- córas inslithe inmheánach *nó*
- córas inslithe seachtrach.

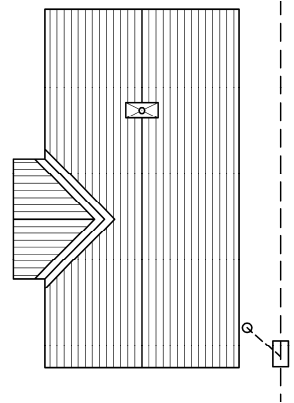
- (a) I gcás **gach ceann** de na córais inslithe atá luaite thuas, taispeáin agus nótaí agus **sceitsí saorláimhe** á n-úsáid agat, modh amháin chun an t-ábhar inslithe a chur leis an mballa. Bídis siad seo a leanas san áireamh i do sceitsí do gach córas inslithe:
- modh feistithe
 - an t-ábhar inslithe agus tiús an ábhair
 - bailchríoch dromchla.

- (b) Pléigh go mionchruinn **dhá** bhuntáiste a bhaineann le gach córas inslithe díobh agus mol do rogha córas inslithe don teach atá luaite thuas.

4. (a) Bain úsáid as nótaí agus as **sceitsí saorlámhe** agus pléigh **trí** riachtanais fheidhmiúla a bhaineann le córas draenála faoin talamh a chinnteodh go dtugtar ar siúl ar bhealach sábháilte an séarachas as teach cónaithe.

- (b) Taispeánann an sceitse a ghabhann leis seo dúnpholl atá suite san áit a dtrasnaíonn draein brainse agus an phríomhdhraisein a chéile i gcóras draenála faoin talamh do theach cónaithe. Bain úsáid as nótaí agus **sceitsí saorlámhe** agus taispeáin na gnáthshonraí tógála tríd an dúnpholl ón bhfotha go dtí clúdach an dúnphoill. Cuir na gnáth-thoisí in iúl ar do sceitsí.

- (c) Bain úsáid as nótaí agus **sceitsí saorlámhe** agus déan cur síos mion ar thástáil **amháin** a d'fhéadfaí a dhéanamh lena chinntiú go bhfuil an córas draenála faoin talamh uisce-obach.



5. (a) Ríomh U-luach balla seachtrach soladach coincréite atá neamhinslithe i dteach cónaithe a tógadh sna 1950idí agus úsáid á baint agat as na sonraí seo a leanas:

Rindreáil sheachtrach	tiús	16 mm
Balla soladach coincréite	tiús	225 mm
Plástar inmheánach	tiús	13 mm

Sonraí teirmeacha do balla seachtrach tí:

Friotachas an bhalla sholadaigh coincréite	(r)	1.190 m °C/W
Friotachas na rindreála seachtraí	(r)	2.170 m °C /W
Friotachas an plástair inmheánaigh	(r)	6.250 m °C /W
Friotaíocht an dromchla sheachtraigh	(R)	0.048 m ² °C/W
Friotaíocht an dromchla inmheánaigh	(R)	0.122 m ² °C/W

- (b) Tá insliú de chúr feanólach le feistiú ar dhromchla seachtrach an bhalla sholadaigh choincréite. Má thugtar seoltacht (k) an chúir fheanólaigh mar 0.025 W/m °C, ríomh tiús an chúir fheanólaigh is gá chun U-luach 0.27 W/m² °C a bhaint amach.

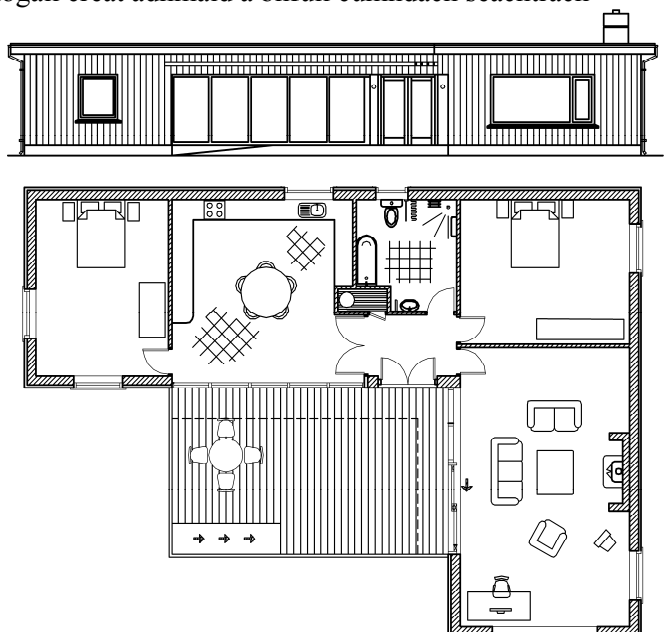
- (c) Bain úsáid as nótaí agus **sceitsí saorlámhe** agus pléigh go mionchruinn an tábhacht a bhaineann leis an mais theirmeach i bhfeabhsú acmhainn an teasa i dteach cónaithe.

6. Taispeánann an líníocht dearadh do theach de thógáil creat adhmaid a bhfuil cumhdach seachtrach adhmaid agus díon cothrom air. Tá an teach deartha sa chaoi go mbeidh a laghad tionchar aige ar an timpeallacht agus is féidir.

- (a) Pléigh go mion, agus nótaí agus **sceitsí saorlámhe** á n-úsáid agat, **trí** ghné den dearaidh a chuidíonn le tionchar an tí a thaispeántar ar an timpeallacht a laghdú.

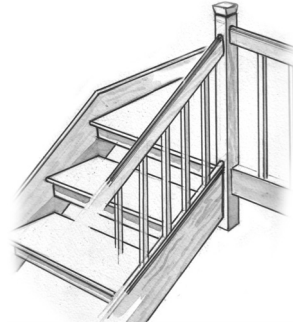
- (b) Pléigh go mion an tábhacht a bhaineann le gach ceann díobh seo a leanas do theach a bheadh inbhuanaithe ó thaobh na timpeallachta de:

- in-athnuaite
- buanfasach
- foinsithe go háitiúil.



7. Taispeántar sa sceitse a ghabhann leis seo an chuid uachtair de staighre adhmaid a bhfuil éadan na gcéimeanna air oscailte. Tá urlár crochta adhmaid ar cheann staighre an chéad urláir.

Cláir chrua-adhmad 25 mm ar tiús atá ann. Tá na cláir anuas ar ghiarsaí adhmaid agus tá síleáil phlástarchláir faoina mbun. Is iad toisí chuaille an staighre ná 100 mm × 100 mm.



- (a) Tarraing de réir scála 1:5, gearradh ceartingearach trí na chéad trí chéim uachtair den staighre agus de cheann an staighre. Taispeáin cuaille an staighre, na balastair agus an lámhráille. Taispeáin ar an líníocht:

- airde an lámhráille ón staighre
- airde an lámhráille ó cheann an staighre
- an spásáil idir na balastair.

- (b) Bain úsáid as nótaí agus *sceitsí saorláimhe* agus pléigh **dhá** ghné shábháilteachta i ndearadh staighre éadan oscailte lena chinntiú go bhfuil an staighre sábháilte do gach aon duine.

8. (a) Déan amach ar modh mhéid na héifeachtachta, nó ar mhodh oiriúnach ar bith eile, garmhéid na fuinneoige ceartingearaí do sheomra suí atá 5.0 méadar ar fad faoi 3.8 méadar ar leithead agus a dteastaíonn soilsiú 150 lucsa ar an meán dó ar an bplána oibre. Glac leis go bhfuil an radharc gan bhac agus gurb é 5000 lucsa an soilsiú faoi spéir chaighdeánach mhodhartha (scamallach).

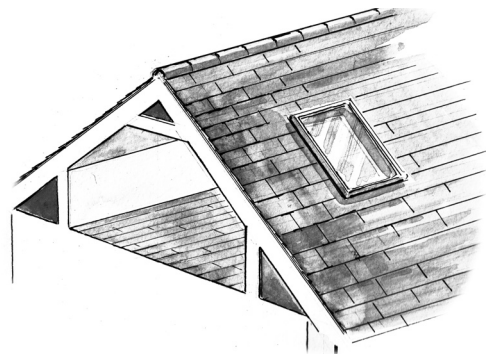
- (b) Pléigh go mionchruinn, ag baint úsáide as nótaí agus *sceitsí saorláimhe*, **dhá** riachtanas fheidhmiúla nach mór a chur san áireamh sa deardadh do fhráma fuinneoige agus do chóras gloinithe comhaimseartha a chinnteoidh ardfheidhmíocht theirmeach acu seo:

- fráma na fuinneoige *agus*
- an córas gloinithe.

- (c) Pléigh **dhá** thoisc timpeallachta ba chóir a chur san áireamh agus rogha ábhar do fráma na fuinneoige á moladh agat.

9. (a) Pléigh go mionchruinn, agus tú ag baint úsáide as nótaí agus *sceitsí saorláimhe*, **trí** riachtanas fheidhmiúla do spás áiléir lena chinntiú go bhfuil an spás oiriúnach mar ionad cónaithe.

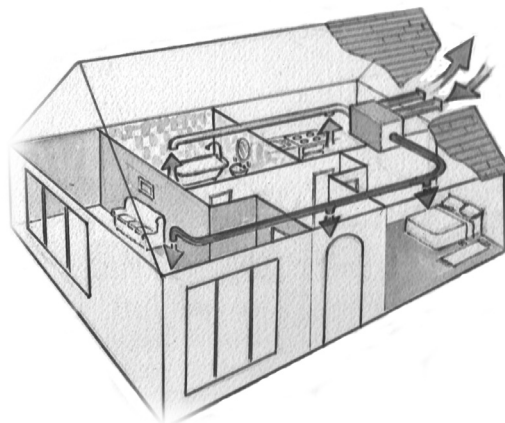
- (b) Taispeánann an sceitse imchruth spás áiléir i dteach nua. Sainaithin **dhá** áit a bhféadfadh an t-aer sceitheadh as spás an áiléir. Bain úsáid as nótaí agus *sceitsí saorláimhe*, agus taispeáin an tsonraíocht cheart dearaidh a chuirfidh feabhas ar leibhéal na aerdhíonachta i ngach ceann de na bealaí sceite aeir atá sainaitheanta agat. Sonraigh na hábhair a úsáidtear chun leibhéil shásúla aerdhíonachta a bhaint amach.



- (c) Pléigh go mionchruinn **dhá** bhuntáiste a bhaineann le haerdhíonacht an áiléir a fheabhsú.

10. (a) Agus úsáid á baint as nótaí agus as **sceitsí saorlámhe** agat, pléigh go mionchruinn an tábhacht a bhaineann le **dhá cheann** ar bith díobh seo a leanas agus Teach Éighníomhach á dhearadh:

- cruth agus foirm an fhoirgnimh
- leanúnachas an inslithe
- droichead teirmeach/fuar a laghdú.



- (b) Taispeántar sa sceitse a ghabhann leis seo leagan amach do chóras Meicniúil Aisghabhála Teasa le hAeráil (MHRV) le haghaidh Teach Éighníomhach.

Bain úsáid as nótaí agus **sceitsí saorlámhe** agus mínigh na prionsabail oibriúcháin a bhaineann le córas dá leithéid agus pléigh **dhá** buntáiste a bhaineann leis an gcóras sin don Teach Éighníomhach.

- (c) Taispeáin agus tú ag baint úsáide as nótaí agus **sceitsí saorlámhe**, **dhá** shonra dearaidh a chuideodh lena chinntiú nach dtarlódh róthéamh i dTeach Éighníomhach le linn an tsamhraidh.

NÓ

10. “I saol an 21ú haois atá ag síordhul le huirbeachas, is mór an dúshlán é réitigh a fháil ar na fadhbanna atá roimh ár mbailte agus ár gcathracha – smacht ar an tsraoilleáil, fás inbhuanaithe, córais chomhtháite iompair agus timpeallacht de chaighdeán níos fearr i gceantair uirbeacha agus i réisí poiblí. Cathracha agus bailte atá ilghnéitheach, áisiúil ar bhealaí éagsúla, ar féidir siúl iontu, a bhfuil scála daonna ag baint leo agus atá inaitheanta ar chaighdeán an réimse phoiblí iontu, is féidir leo cur leis an bpróiseas chun uirbeachas inbhuanaithe a chruthú. Is é an dúshlán atá faoi gach cathróir ná ár mbailte agus ár gcathracha a dhéanamh inmharthana san fhadtéarma ó thaobh na timpeallachta de, go sóisialta, agus ó thaobh na heacnamaíochta de freisin. Ní bheidh domhan inbhuanaithe againn ná tír inbhuanaithe gan cathracha agus bailte inbhuanaithe.”

Sustainable Urbanism: creating communities for the knowledge economy: le Anthony Reddy
The New Housing 2, Institiúid Ríoga Ailtirí na hÉireann 2009.

Pléigh an ráiteas thuas go mionchruinn agus tabhair breac-chuntas ar **thrí** threoirlíne a chabhródh le forbairt uirbeach a chruthú in Éirinn a bheadh inbhuanaithe ó thaobh na timpeallachta de.

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú Ardteistiméireachta, 2010
Leaving Certificate Examination, 2010

Staidéar Foirgníochta
Adhmadóireacht -Triail Phraiticiúil

Construction Studies
Woodwork - Practical Test

(150 marc/marks)

Note: For clarity, some hidden detail has been omitted from the drawing.

Nóta: Tá roinnt sonraí fágtha ar lár as an líníocht ar mhaithe le soiléireacht.

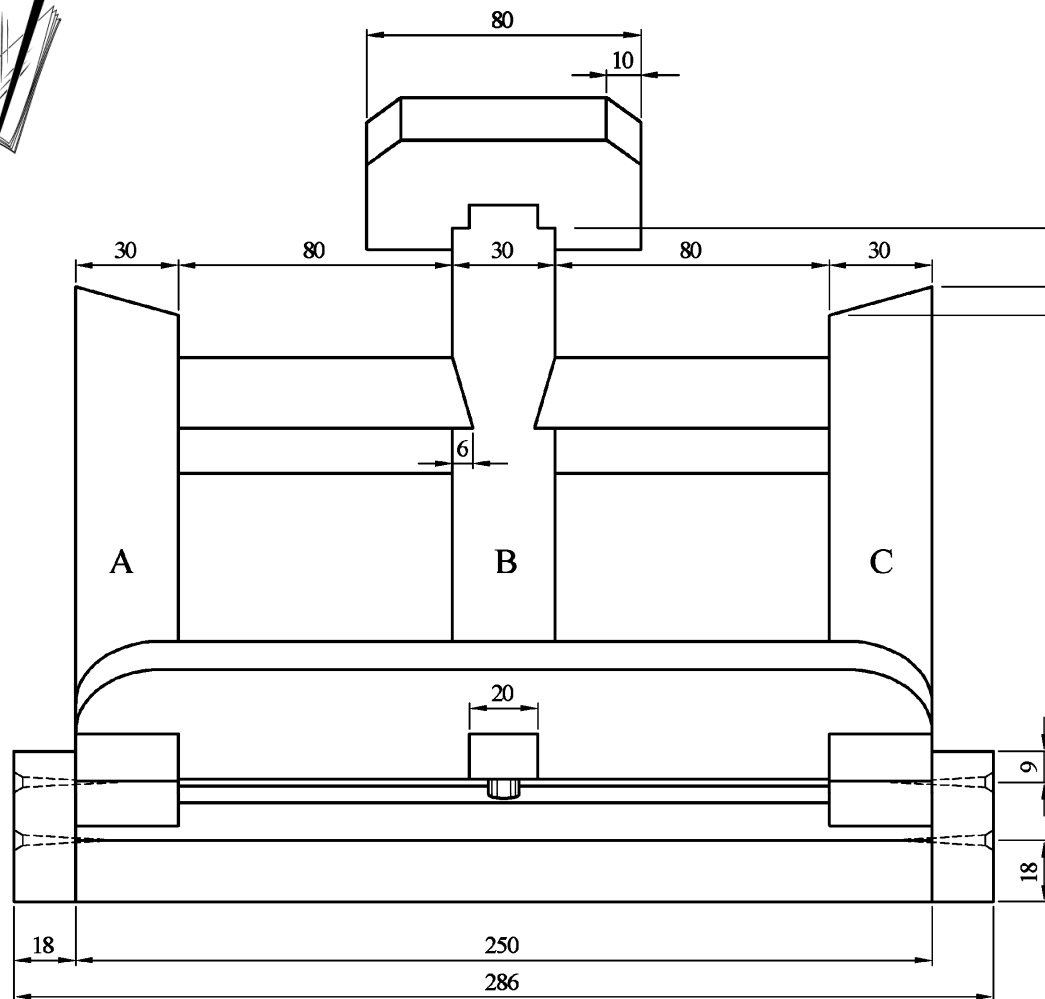
Hand up this examination paper to the **Superintendent** at the end of examination.

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

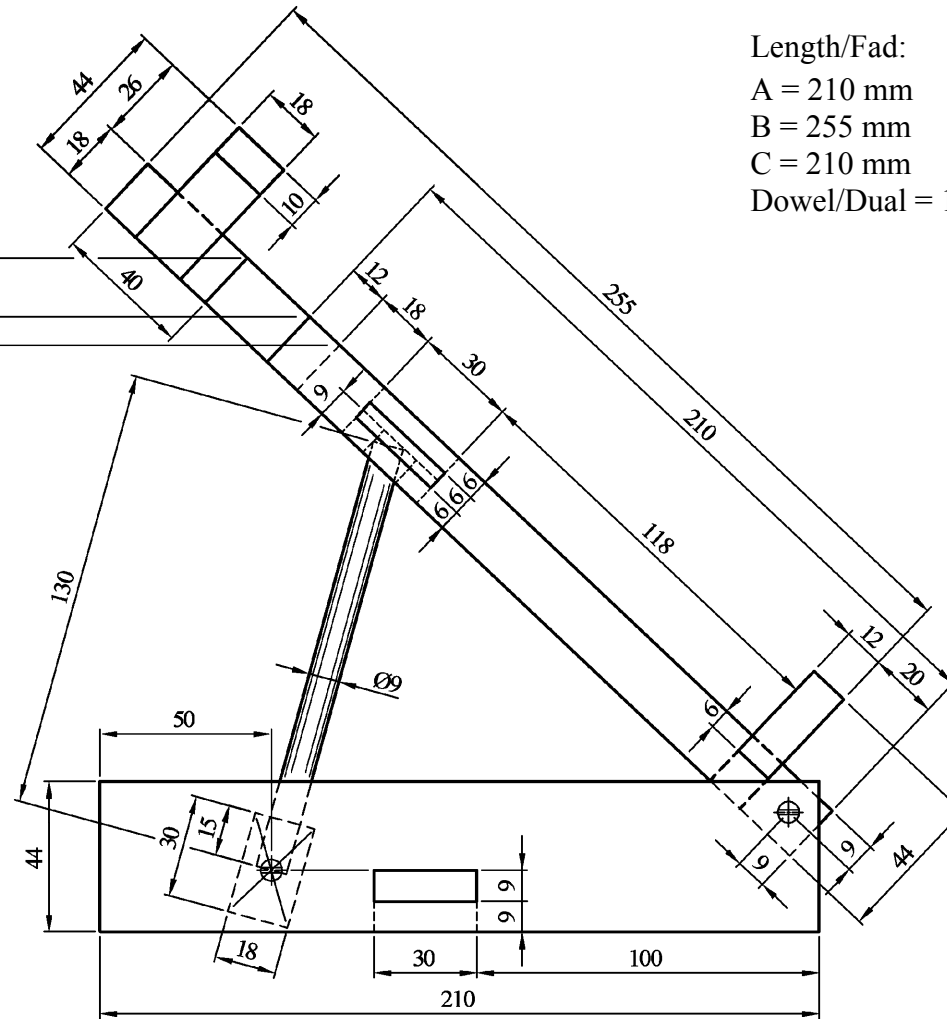


Easel / Tacas

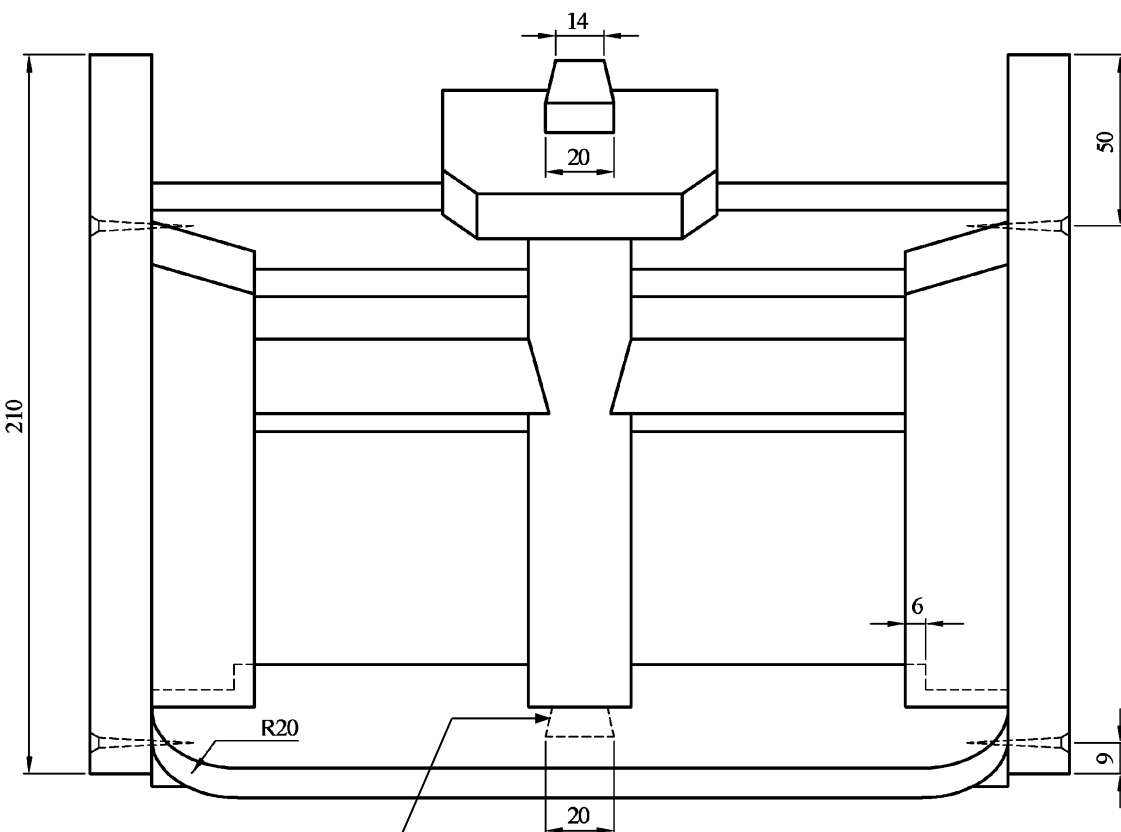
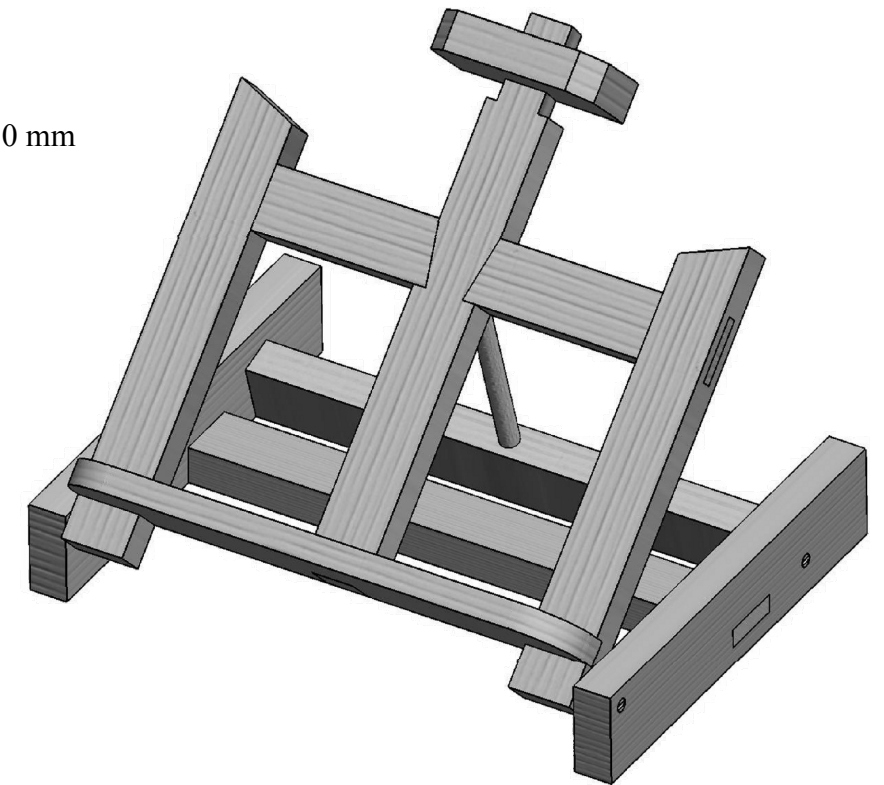
Length/Fad:
A = 210 mm
B = 255 mm
C = 210 mm
Dowel/Dual = 130 mm



Elevation/Aghaidhchló



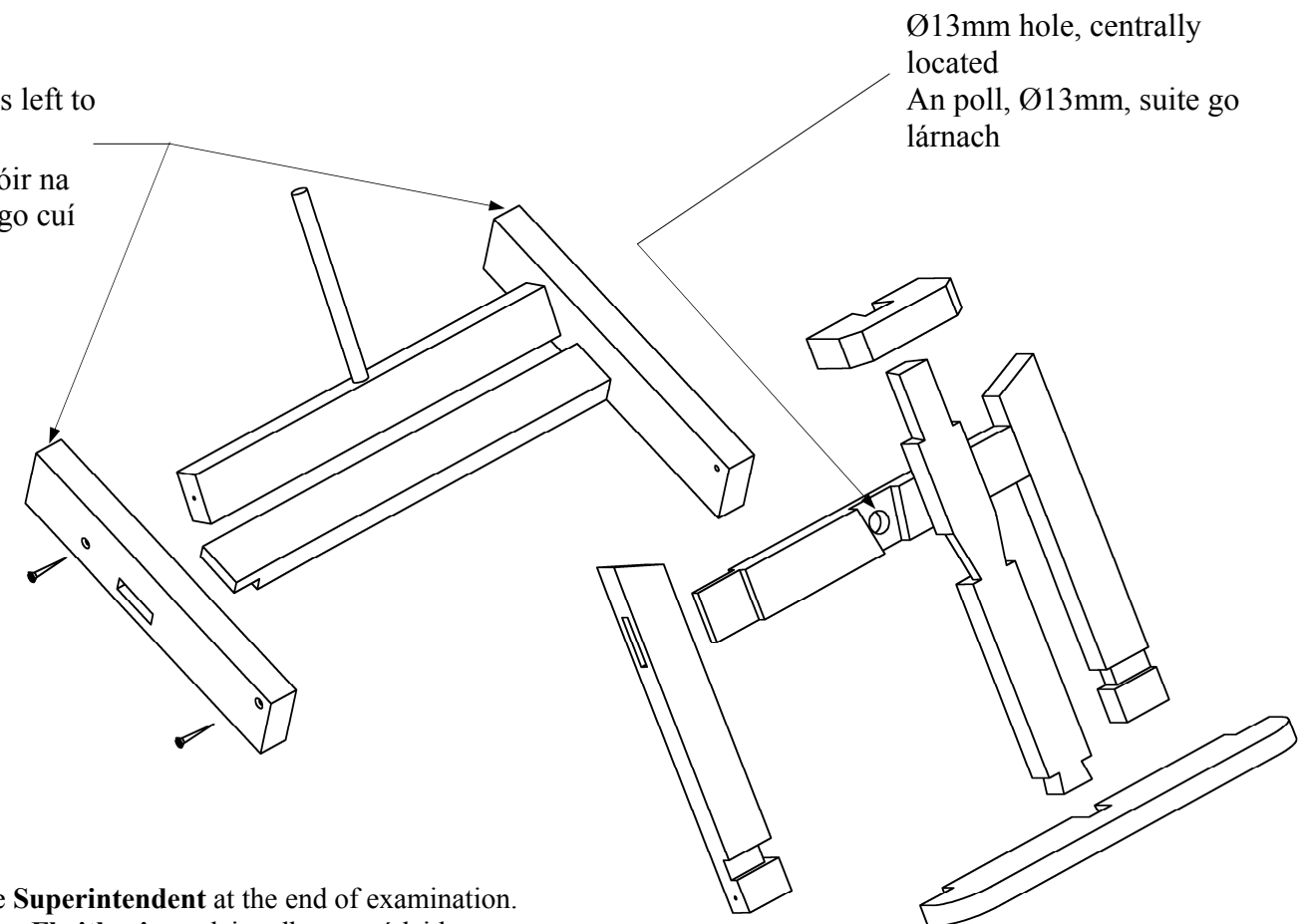
End View/Taobhchló



Plan/Bonnchló

Slope of Dovetail
Claonadh an Déadailt
1:6

Shaping of edges is left to
the candidate
Fágfar faoin iarrthóir na
geor 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