Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2011

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide
Gnáthleibhéal
Roinn A (60 marc)

Dé hAoine, 17 Meitheamh
Tráthnóna, 2.00 - 5.00

Tá an scrúdú seo roinnte ina thrí roinn:
ROINN A (Croíréimsí Staidéir - Ceisteanna Gearra)
ROINN B (Croíréimsí Staidéir - Ceisteanna Fada)
ROINN C (Grafaic Fheidhmeach - Ceisteanna Fada)

ROINN A
- Cuirtear ceithre cheist i láthair.
- Freagair **trí cheist ar bith** ar an mbileog A3 lastall.
- Tá **20 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn A.

ROINN B
- Cuirtear trí cheist i láthair.
- Freagair **dhá cheist ar bith** ar pháipéar líníochta.
- Tá **45 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn B.

ROINN C
- Cuirtear cúig cheist i láthair.
- Freagair **dhá cheist ar bith** (i.e. na roghanna a bhfuil staidéar déanta agat orthu) ar pháipéar líníochta.
- Tá **45 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn C.

Treoracha Ginearálta:
- *Ní mór na línte tógála a thaispeáint ar gach réiteach.*
- *Scríobh uimhir na ceiste go soiléir ar pháipéar na bhfreagraí i Roinn B agus i Roinn C.*
- *Ná bain úsáid ach as taobh amháin den pháipéar líníochta.*
- *Tugtar na toisí go léir ina méadair nó ina milliméadair.*
- *Scríobh do Scrúduimhir sa bhosca thíos agus ar na bileoga eile go léir a úsáidtear.*

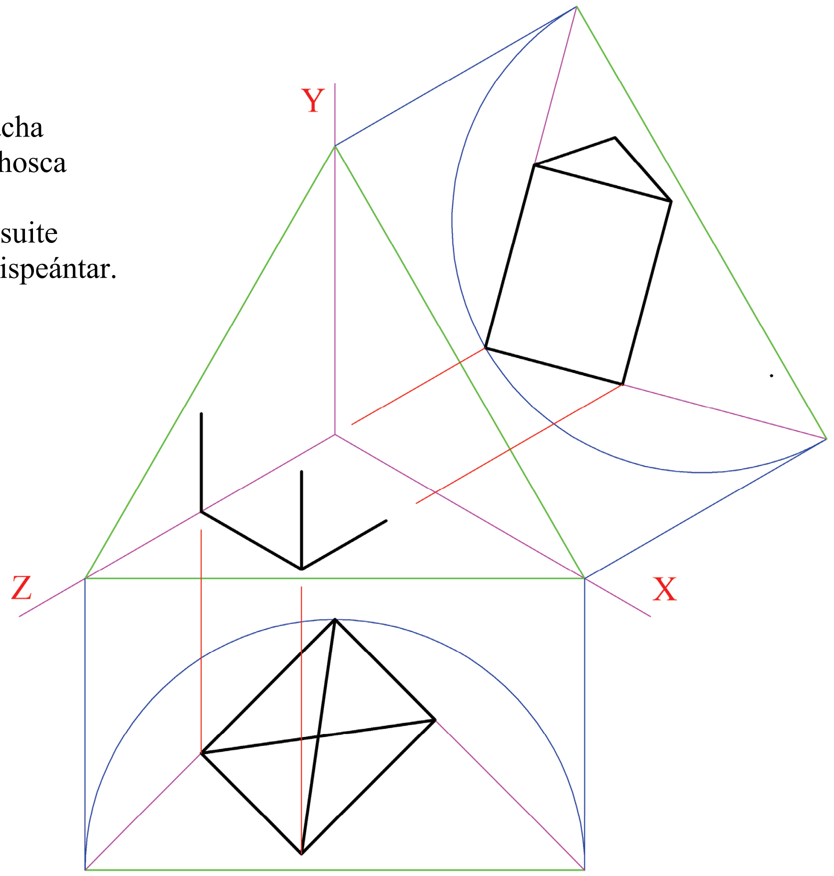
Scrúduimhir: ______

ROINN A – Croíréimsí Staidéir – Freagair trí cinn ar bith de na ceisteanna ar an mbileog A3 seo

A-1. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos bosca teileafóin traidisiúnta Éireannach.

Taispeántar foireann aiseanna isiméadracha agus líníocht neamhchríochnaithe den bhosca ar dheis.
Tá ingearchló agus bonnchló an bhosca suite i gcoibhneas leis na haiseanna mar a thaispeántar.

Críochnaigh an teilgean aismhéadrach.

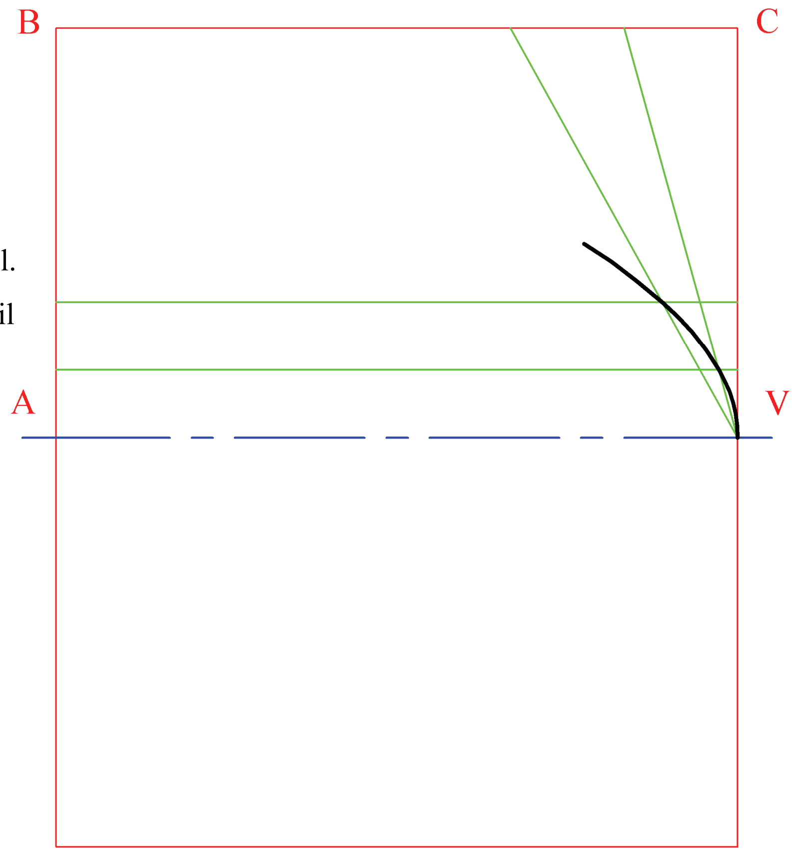


A-3. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos an droichead is nua i mBaile Átha Cliath atá i bhfoirm leath-pharabóile.

Taispeánann an líníocht ar dheis dronuilleog **ABCV** agus cuid den pharabóil inscríofa intí.

(a) Aimsigh an chuid eile de na pointí ar an gcuar agus críochnaigh an leath-pharabóil.

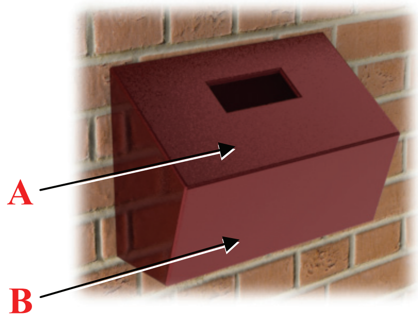
(b) Tarraing an leath íochtarach den pharabóil a léiríonn an scáil san uisce, mar a thaispeántar thíos.

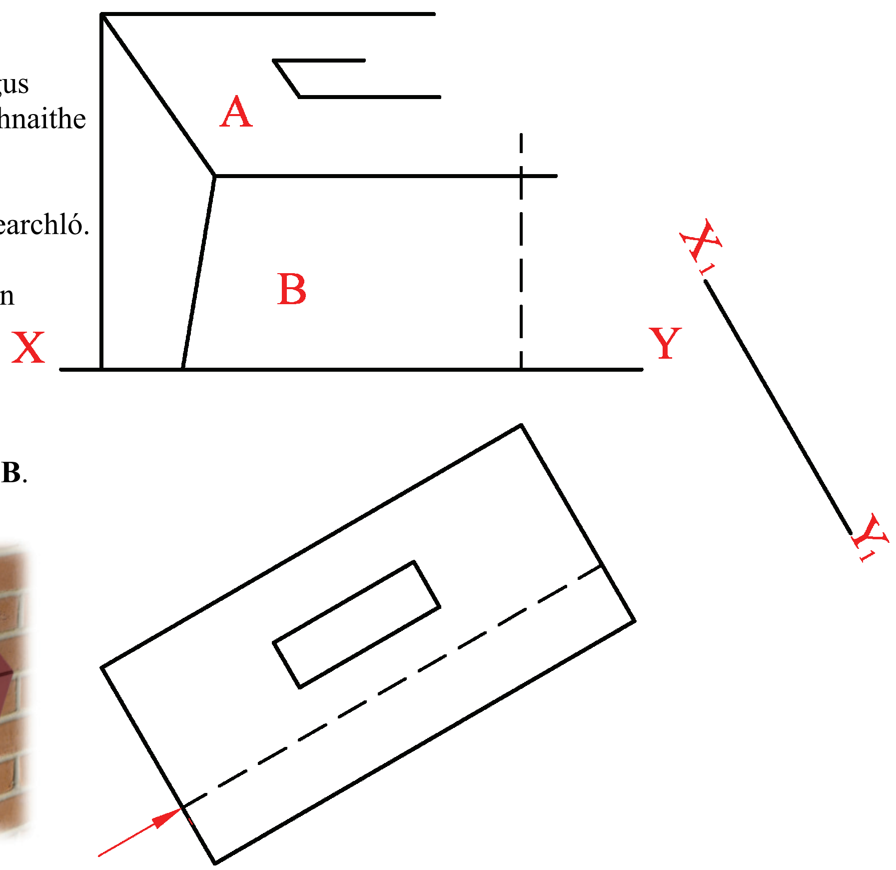


A-2. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos bosca poist. Taispeántar bonnchló agus ingearchló neamhchríochnaithe an bhosca ar dheis.

(a) Críochnaigh an t-ingearchló.

(b) Tarraing cló cúnta den bhosca, ar an X_1Y_1 a thugtar, a thaispeánfaidh an fhíoruillinn idir na dromchlaí **A** agus **B**.



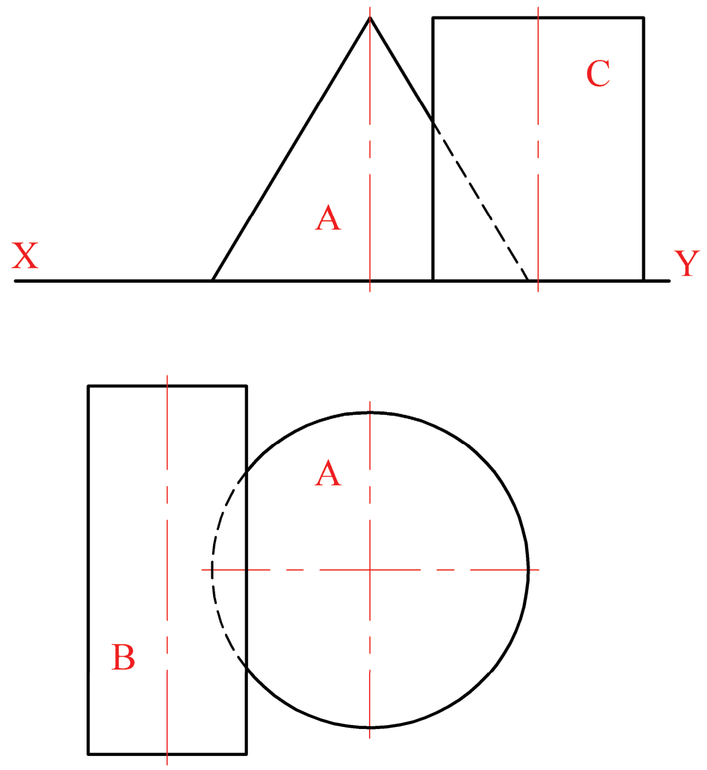


A-4. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos trí choinneal agus iad i dteagmháil le chéile. Is é atá sa leagan amach ná cón agus dhá shorcóir. Tá na trí choinneal uile ina luí ar an bplána cothrománach.

Taispeánann an líníocht ar dheis bonnchló agus ingearchló an chóin **A**. Taispeántar an sorcóir **B** sa bhonnchló agus an sorcóir **C** san ingearchló.

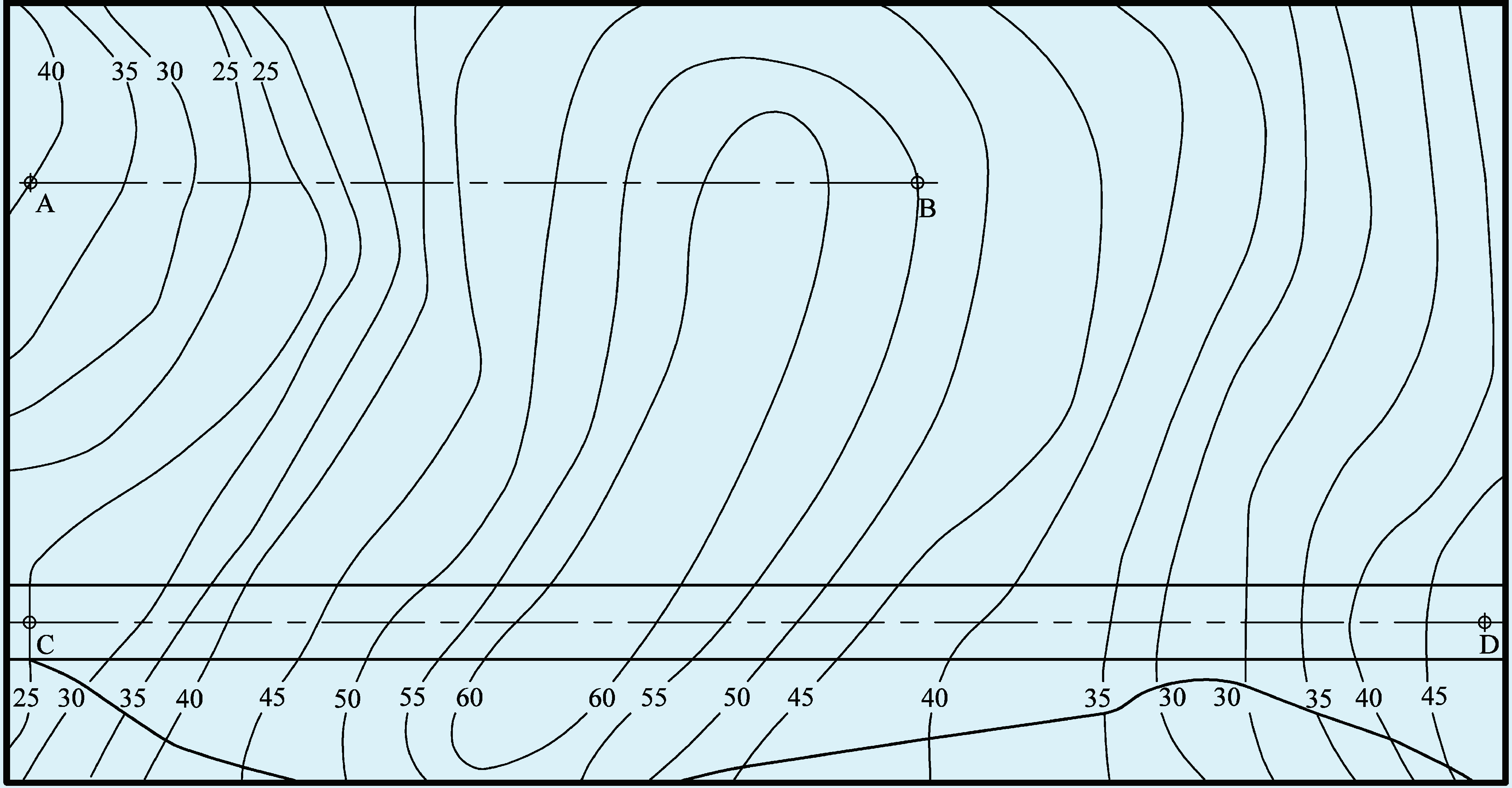
(a) Tarraing ingearchló an tsorcóra **B**.

(b) Tarraing bonnchló an tsorcóra **C**.



Ní mór an scrúdpháipéar seo a thabhairt ar ais ag deireadh an scrúdaithe – Ní mór do Scrúduimhir a chur ar an gclúdach tosaigh

Is cuid de Roinn C an léarscáil chomh-airde seo agus ba chóir í a úsáid don fhreagra ar rogha na Céimseatan Geolaíche (Ceist C-1) amháin.



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2011

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide
Gnáthleibhéal
Roinn B agus Roinn C (180 marc)

Dé hAoine, 17 Meitheamh
Tráthnóna, 2.00 - 5.00

Tá an scrúdú seo roinnte ina thrí roinn:
ROINN A (Croíréimsí Staidéir - Ceisteanna Gearra)
ROINN B (Croíréimsí Staidéir - Ceisteanna Fada)
ROINN C (Grafaic Fheidhmeach - Ceisteanna Fada)

ROINN A
- Cuirtear ceithre cheist i láthair.
- Freagair **trí cheist ar bith** ar an scrúdpháipéar A3 a ghabhann leis seo.
- Tá **20 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn A.

ROINN B
- Cuirtear trí cheist i láthair.
- Freagair **dhá cheist ar bith** ar pháipéar líníochta.
- Tá **45 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn B.

ROINN C
- Cuirtear cúig cheist i láthair.
- Freagair **dhá cheist ar bith** (i.e. na roghanna a bhfuil staidéar déanta agat orthu) ar pháipéar líníochta.
- Tá **45 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn C.

Treoracha Ginearálta:
- *Ní mór na línte tógála a thaispeáint ar gach réiteach.*
- *Scríobh uimhir na ceiste go soiléir ar pháipéar na bhfreagraí i Roinn B agus Roinn C.*
- *Ná bain úsáid ach as taobh amháin den pháipéar líníochta.*
- *Tugtar na toisí go léir ina méadair nó ina milliméadair.*
- *Scríobh do scrúduimhir sa bhosca atá tugtha ar Roinn A agus ar na bileoga eile go léir a úsáidtear.*

ROINN B - Croíréimsí Staidéir

Freagair **dhá cheist ar bith** as an roinn seo ar pháipéar líníochta

B-1. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis foscadh bus.

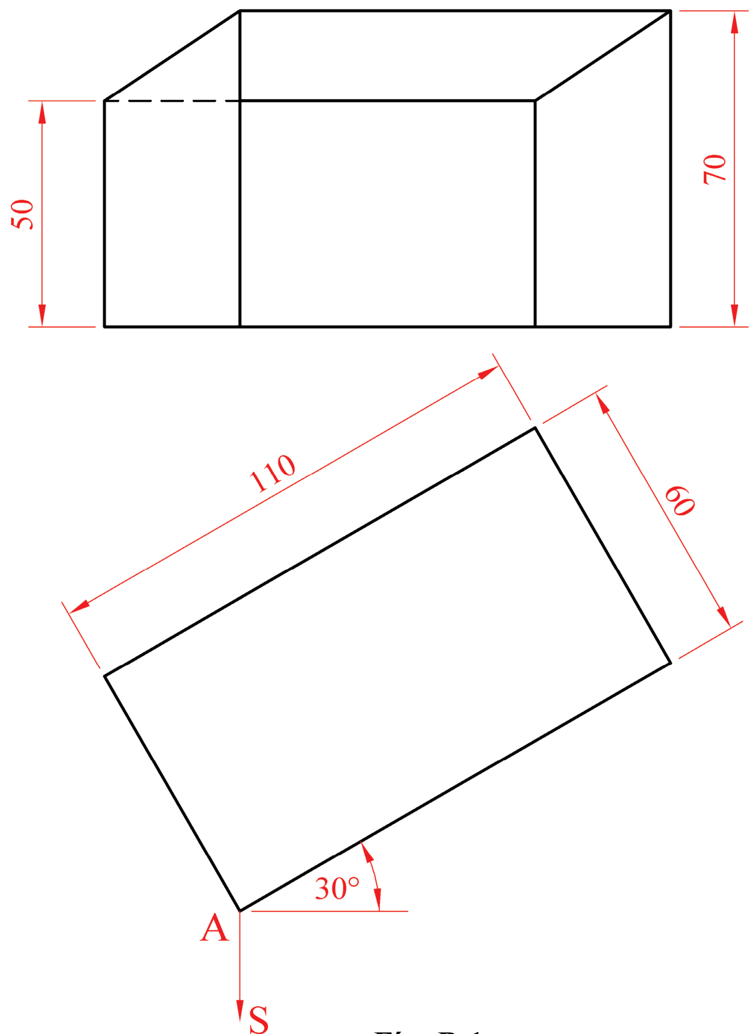
Taispeánann Fíor B-1 an bonnchló agus an t-ingearchló de mhionsamhail den fhoscadh bus.

(a) Tarraing an bonnchló a thugtar.

(b) Déan líníocht pheirspictíochta den struchtúr de réir na sonraí seo a leanas:

- Tá an breathnóir suite 70mm ón gcoirnéal **A**
- Tá plána an phictiúir i dteagmháil leis an gcoirnéal **A**
- Tá an léaslíne 40mm os cionn líne na talún.

Scála 1:1



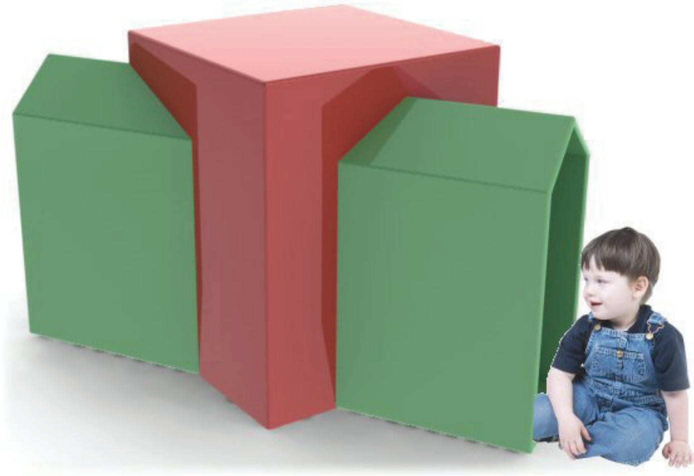
Fíor B-1

B-2. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis leagan amach trealaimh clós súgartha ina bhfuil tollán le dul isteach san áit súgartha atá cearnógach sa bhonnchló.

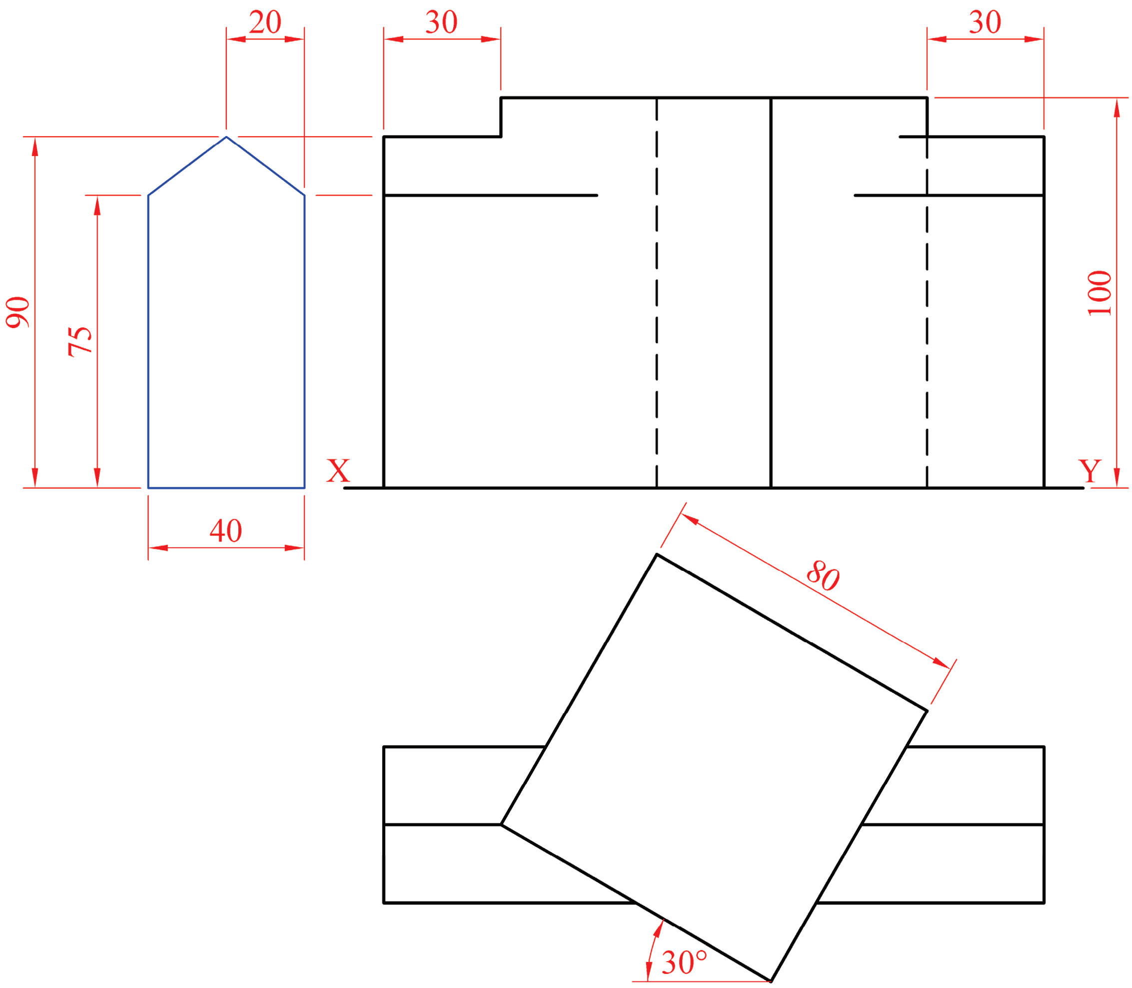
Taispeánann Fíor B-2 thíos bonnchló agus ingearchló an leagan amach.

(a) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló a thugtar den struchtúr agus taispeáin na línte idirthreáite go léir.

(b) Tarraing taobhchló den struchtúr.



Scála 1:1



Fíor B-2

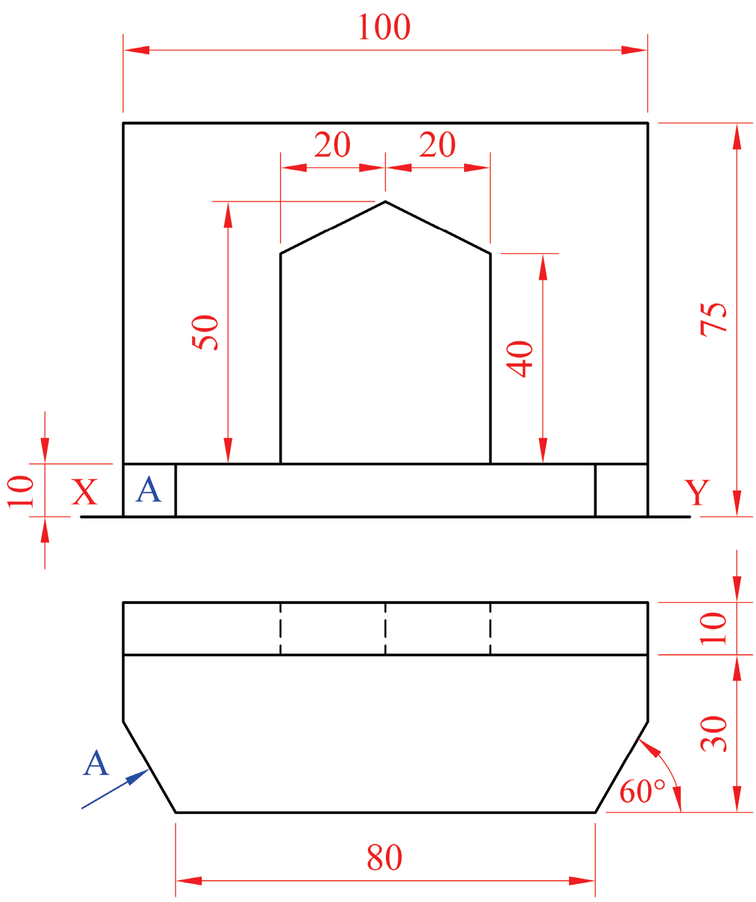
B-3. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis mionsamhail de theallach.

Taispeánann Fíor B-3 bonnchló agus ingearchló an teallaigh.

(a) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló a thugtar.

(b) Tarraing ingearchló cúnta den ***teallach***, a theilgtear ón mbonnchló, agus bíodh fíorchruth dhromchla **A** ann.

Scála 1:1



Fíor B-3

ROINN C - Grafaic Fheidhmeach

Freagair **dhá cheist ar bith** (i.e. na roghanna a bhfuil staidéar déanta agat orthu) ar pháipéar líníochta

Céimseata Gheolaíoch

C-1. Ar an léarscáil a ghabhann leis seo agus atá le fáil ar leathanach cúil Roinn A, taispeántar comhrianta talún agus iad cúig mhéadar ó chéile go ceartingearach.

(a) Ar an líníocht atá tugtha, tarraing gearradh ceartingearach (próifíl) feadh na líne **AB**.

(b) Nuair a bhíonn fearthainn throm ann, bíonn tuile sa ghleann atá ar dheis ó phointe **A**. Tarraing líne ar an bpróifíl a léiríonn dromchla an uisce nuair a bhíonn sé 8 méadar ar doimhneacht.

(c) Is é **CD** lárlíne bóthair atá á bheartú agus atá leibhéalta ag airde 25 m.

Bain úsáid as taobhfhánaí 1 in 1 do na gearrthacha agus críochnaigh na hoibreacha talún ar an taobh ó thuaidh den bhóthar atá riachtanach don bhóthar.

*(**Nóta:** Tá na hoibreacha talún ar an taobh theas den bhóthar críochnaithe cheana féin.)*

Scála 1:1000

Foirmeacha Struchtúracha

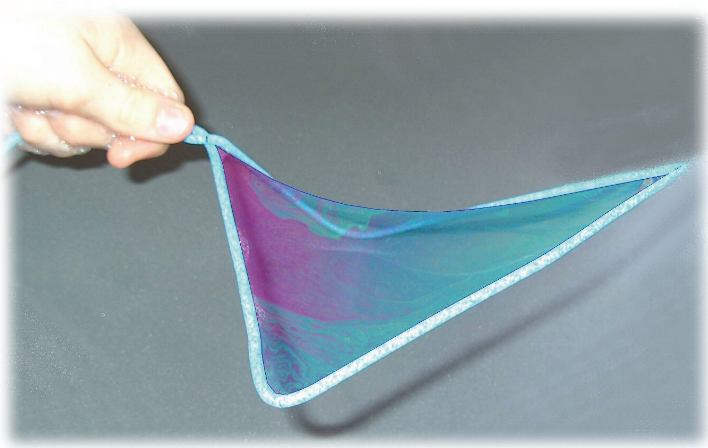
C-2. Taispeánann an íomhá ar dheis crochadán sreinge a lúbadh agus a tumadh ansin i leacht níocháin le brat parabólóideach hipearbólóideach a dhéanamh ar an dromchla.

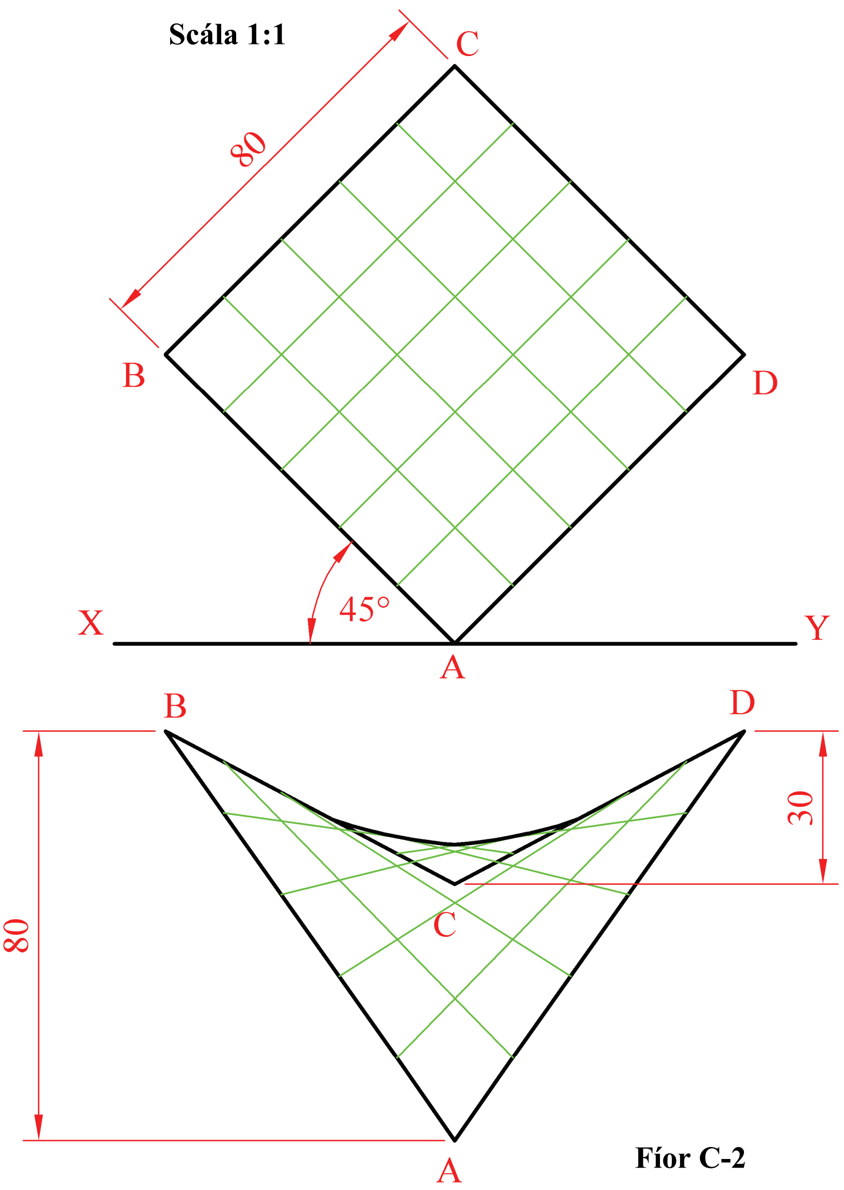
Taispeánann Fíor C-2 thíos an bonnchló agus an t-ingearchló de dhromchla tipiciúil parabólóideach hipearbólóideach, **ABCD**.

Is cearnóg í imlíne an dromchla san ingearchló.

(a) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló a thugtar den dromchla parabólóideach hipearbólóideach.

(b) Teilg taobhchló den dromchla parabólóideach hipearbólóideach.





Fíor C-2

Céimseata Dhromchla

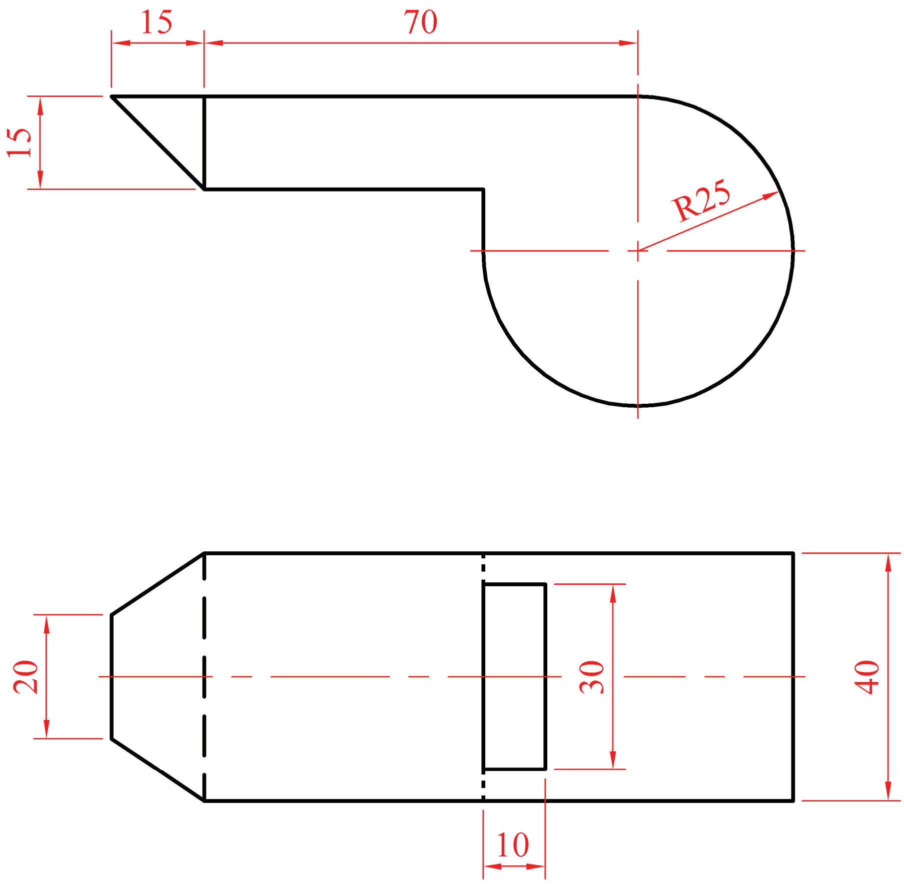
C-3. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis dearadh i gcomhair feadóg réiteora.

Taispeántar bonnchló agus ingearchló na feadóige i bhFíor C-3.

(a) Tarraing na clónna a thugtar.

(b) Tarraing forbairt dromchla aonphíosa den fheadóg.

Scála 1:1



Fíor C-3

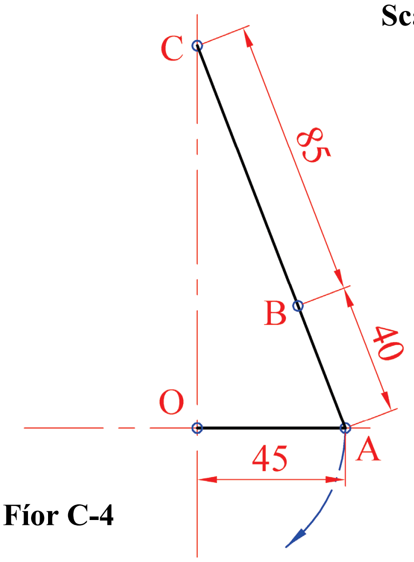
Meicníochtaí Dinimiciúla

C-4. (a) Taispeánann an ghrafaic ar dheis cló méadaithe de mheicníocht loine agus chromáin as inneall gluaisteáin le cianrialú. Taispeánann Fíor C-4 thíos an léaráid líneach den mheicníocht seo. Tá alt pionna ag **A** idir an cromán **OA** agus an ghéag **AC**. Tá an pointe **B** suite ar an ngéag **AC** mar a thaispeántar.

De réir mar a rothlaíonn an cromán **OA** ar deiseal ar feadh imrothlú amháin, gluaiseann **C** feadh na haise ceartingearaí.

Breac lócas an phointe **B** don ghluaiseacht seo.

Scála 1:1



Fíor C-4

(b) Taispeánann an ghrafaic ar dheis cló méadaithe den cheamsheafta as inneall gluaisteáin dá leithéid.

Cuireann an ceam an cromán ag gluaiseacht mar seo:

- 0° go 150° Ardú 60mm le treoluas aonfhoirmeach
- 150° go 180° Fosadh
- 180° go 360° Titim 60mm le luasghéarú agus moille aonfhoirmeach.

Tarraing an léaráid díláithriúcháin.

Nóta: *Ní gá an próifíl den cheam a tharraingt.*

Scála 1:1

Cóimeálacha

C-5. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis lámh duine ar bhoschrann práis.

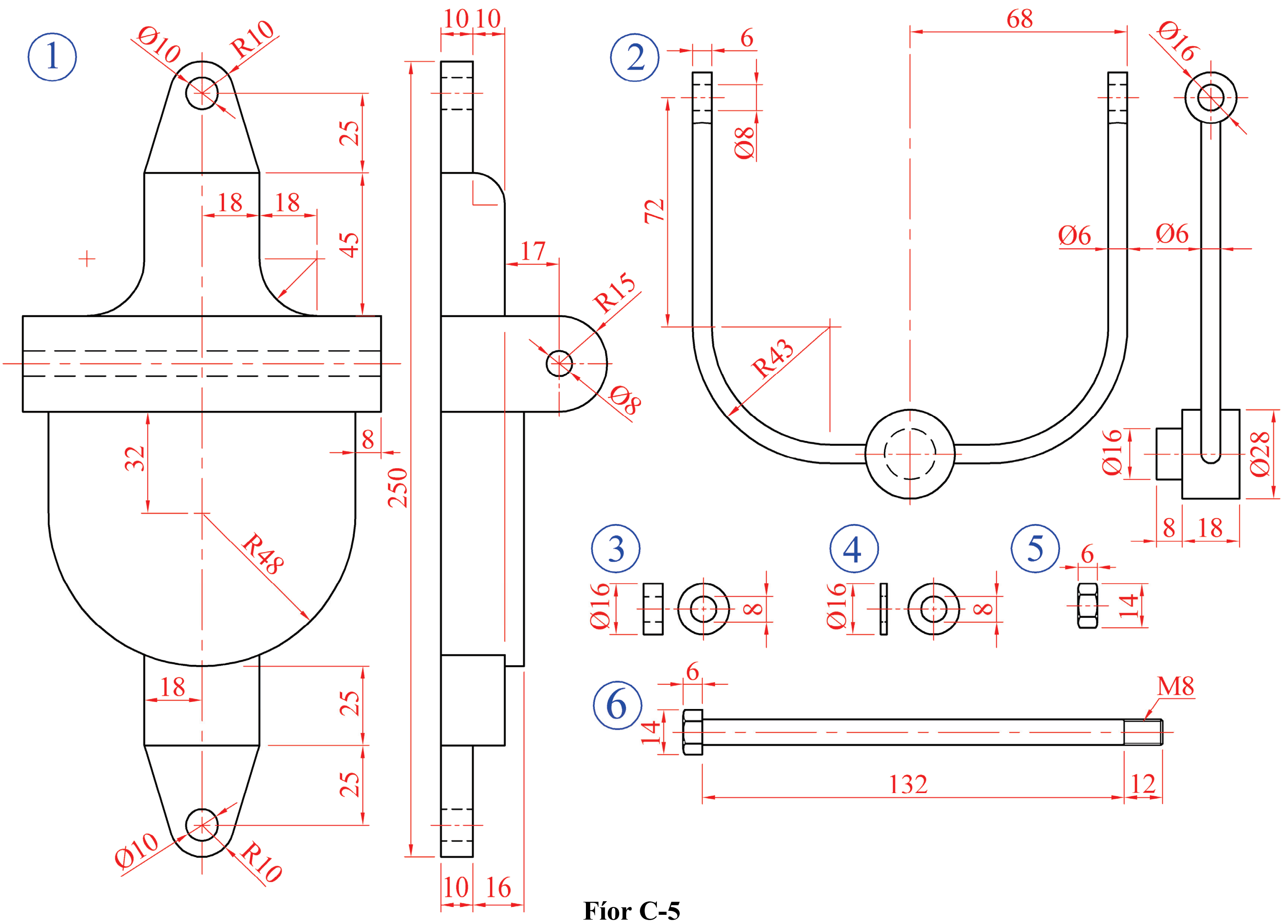
Tugtar sonraí an bhoschrainn i bhFíor C-5 agus tá an liosta páirteanna sa tábla thíos. Taispeántar freisin grafaic 3D de na páirteanna aonair.

Nóta: *Fágadh cuid de na lárlínte ar lár mar mhaithe le soiléireacht.*

Tarraing ingearchló an bhoschrainn chóimeáilte.

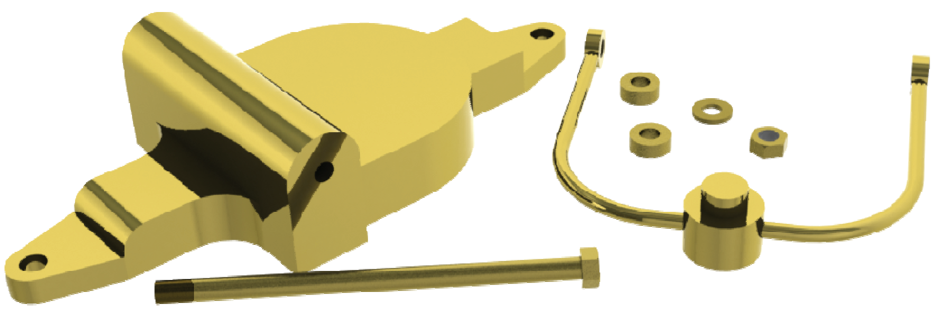
(Féadfar na toisí a fhágtar ar lár a mheas.)

Scála 1:1



Fíor C-5

Páirt	Ainm	Líon
1	Pláta Dorais	1
2	Luascghéag	1
3	Spásaire 6mm	2
4	Leicneán M8	1
5	Cnó M8	1
6	Bolta M8	1



Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán