Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2018

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide
Gnáthleibhéal
Section A (60 marc)

Dé Céadaoin, 20 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.

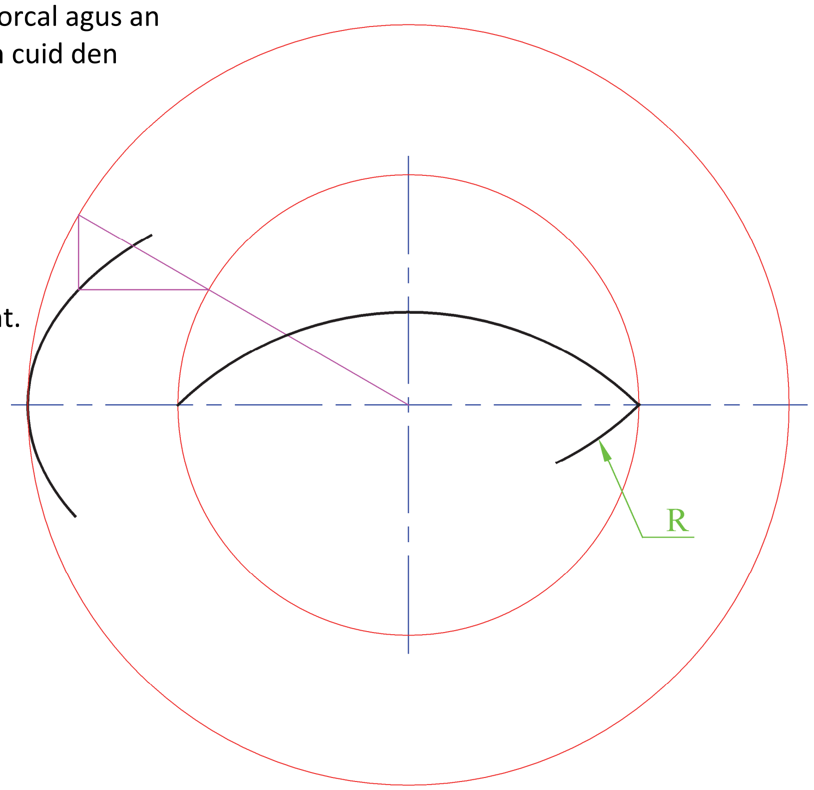
A-1. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos an dearadh atá beartaithe d'ospidéal nua na leanaí i mBaile Átha Cliath. Is é atá ann ná éilips agus dhá stua chiorclacha inmheánacha.

Taispeánann an líníocht ar dheis an mórchiorcal agus an mionchiorcal don éilips. Taispeántar freisin cuid den éilips agus de na stuanna inmheánacha.

(a) Aimsigh na pointí eile ar an éilips agus tarraing an cuar.

(b) Aimsigh pointí fócais an éilips.

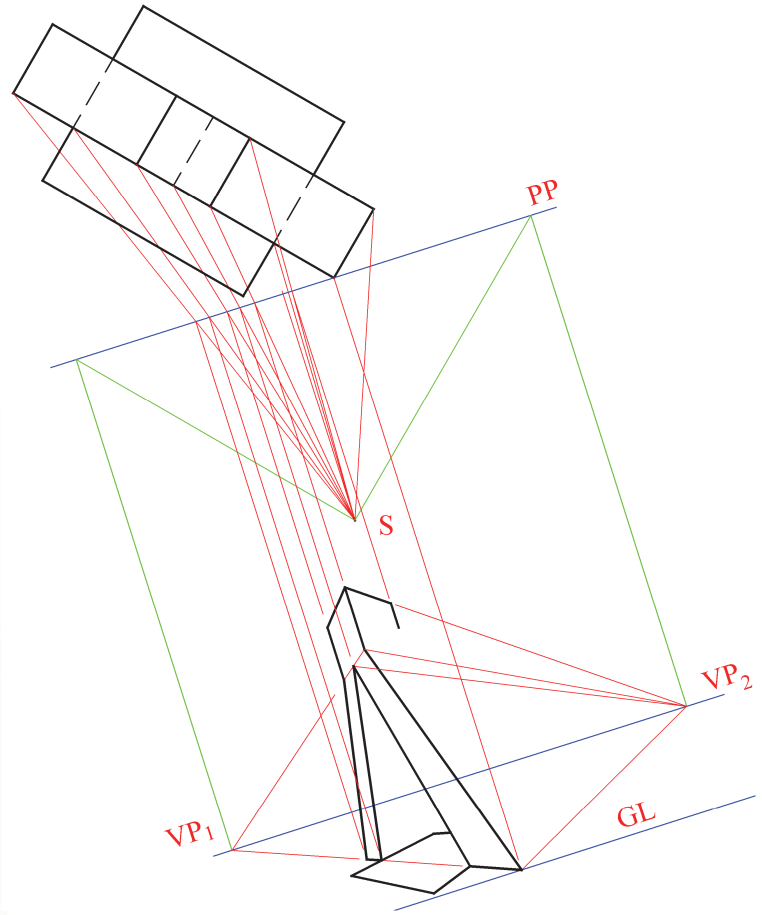
(c) Aimsigh lárphointe an stua íochtaraigh agus críochnaigh an líníocht.



A-3. Taispeánann an íomhá thíos *Droichead Ghleann na Bóinne Mháire Mhic Giolla Íosa*, droichead crochta trasna Abhainn na Bóinne i gContae na Mí.

Taispeánann an líníocht ar dheis bonnchló agus cló peirspictíochta páirtchríochnaithe de thúr coincréite an droichid.

Críochnaigh an líníocht pheirspictíochta de thúr an droichid.



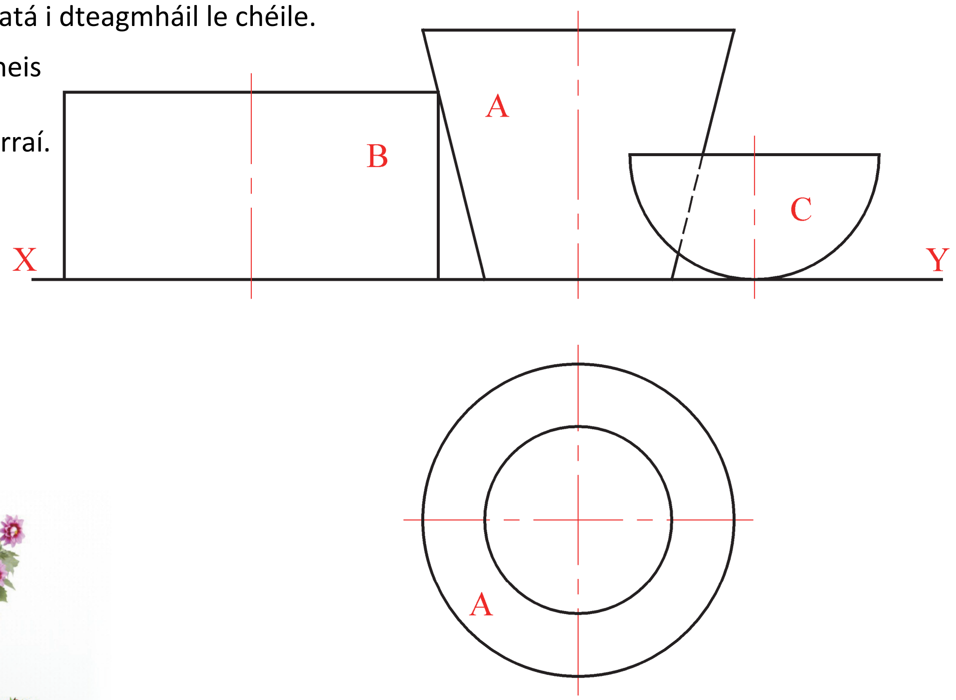
A-2. Taispeántar trí shoitheach cloiche chun bláthanna a fhás iontu sa ghrafaic 3D thíos. Tá na soithí i bhfoirm earraí céimseatúla atá i dteagmháil le chéile.

Taispeánann an líníocht ar dheis ingearchló agus bonnchló páirtchríochnaithe de na hearraí.

Is é atá sa leagan amach ná sorcóir, cón barrscoite agus leathsféar.

(a) Tarraing bonnchló shorcóir **B**.

(b) Tarraing bonnchló leathsféar **C**.

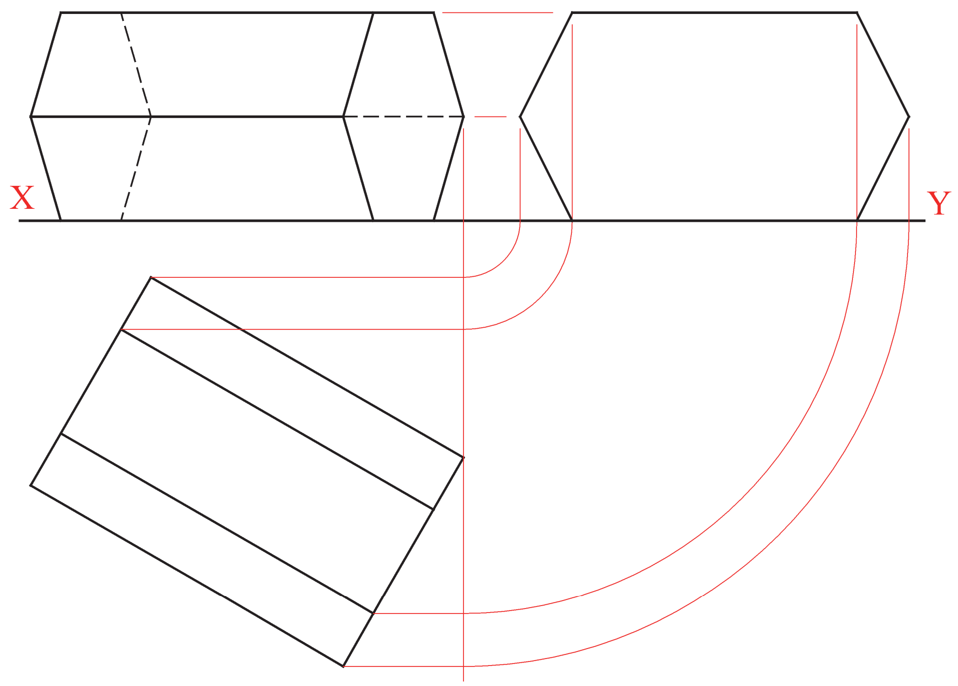


A-4. Taispeánann an íomhá thíos consairtín. Tá an uirlis heicseagánach ina trasghearradh.

Taispeántar freisin bonnchló, ingearchló agus taobhchló páirtchríochnaithe den uirlis.

(a) Críochnaigh an taobhchló.

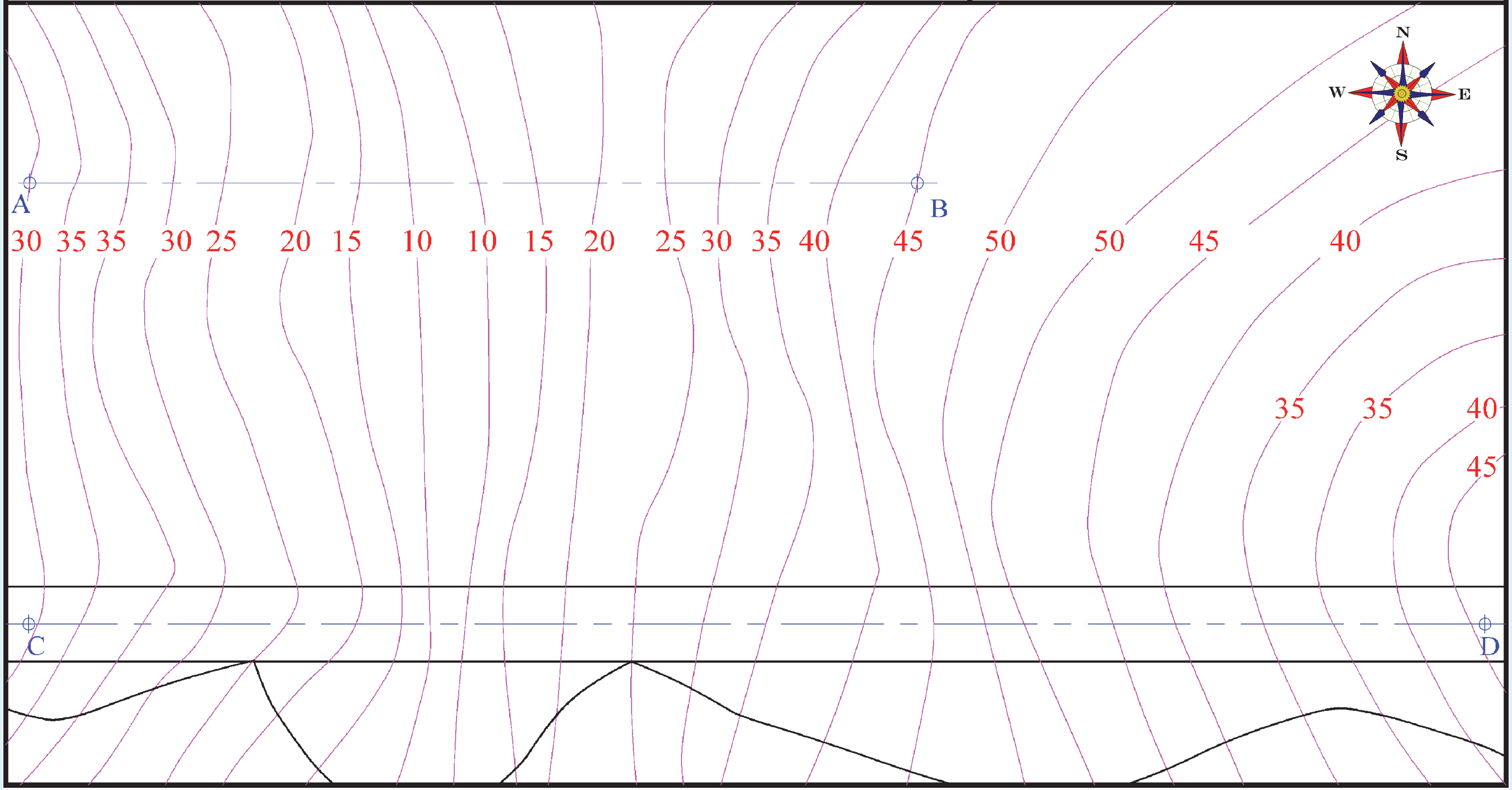
(b) Tarraing fíorchruth fhoirceann na huirlise.



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 chomhairde seo agus ba chóir í a úsáid don fhreagra ar rogha na Céimseatan Geolaíche (Ceist C-1) amháin.

(Scála 1:1000)



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2018

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide

Gnáthleibhéal
Roinn B agus C (180 marc)

Dé Céadaoin, 20 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 ar dheis cuid de theach agus báfhuinneog.

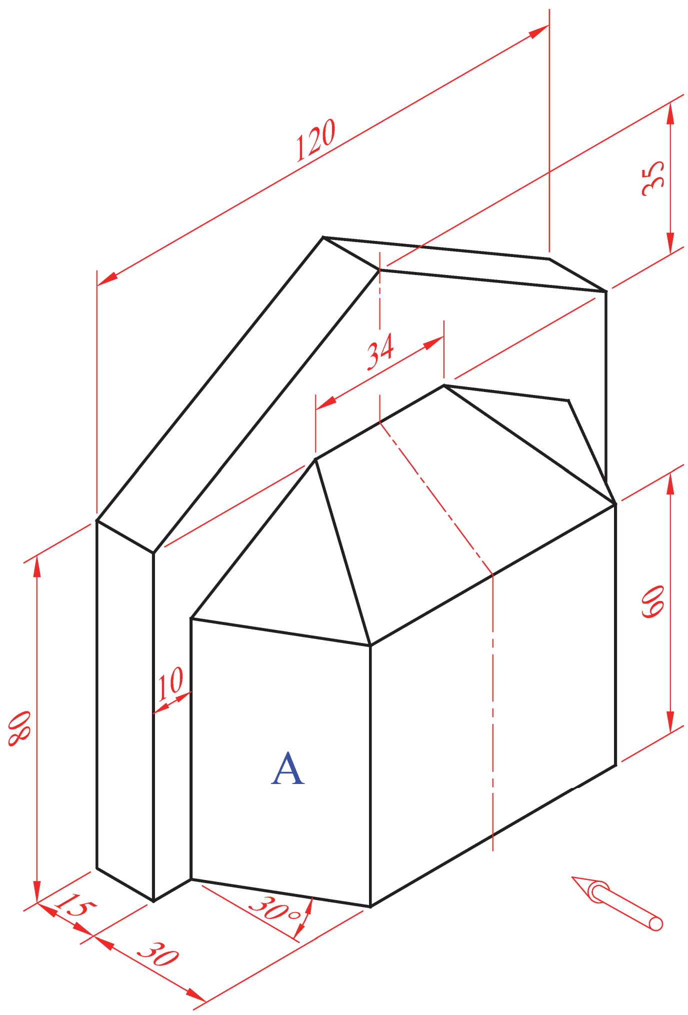
Taispeánann Fíor B-1 cló isiméadrach de struchtúr atá cosúil leis.

(a) Tarraing ingearchló den struchtúr iomlán sa treo ina bhfuil an tsaighead.

(b) Teilg bonnchló ón ingearchló.

(c) Tarraing ingearchló cúnta den ***struchtúr***, agus é teilgthe ón mbonnchló, agus fíorchruth dhromchla **A** san áireamh ann.

Scála 1:1



Fíor B-1

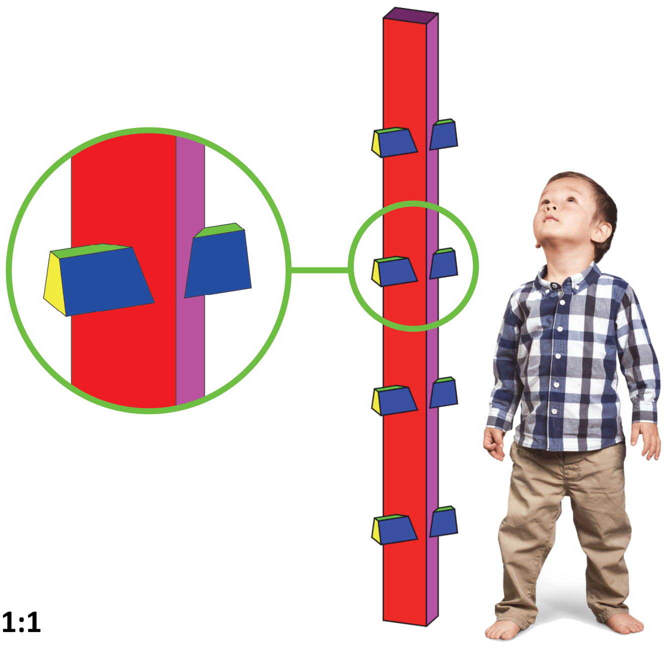
B-2. Taispeánann an ghrafaic ar dheis cuaille dreapadóireachta as clós súgartha leanaí. Is é atá ann ná piléar dronuilleogach láir agus céimeanna cothrománacha air.

Taispeánann Fíor B-2 thíos bonnchló agus ingearchló neamhchríochnaithe de chuid den leagan amach.

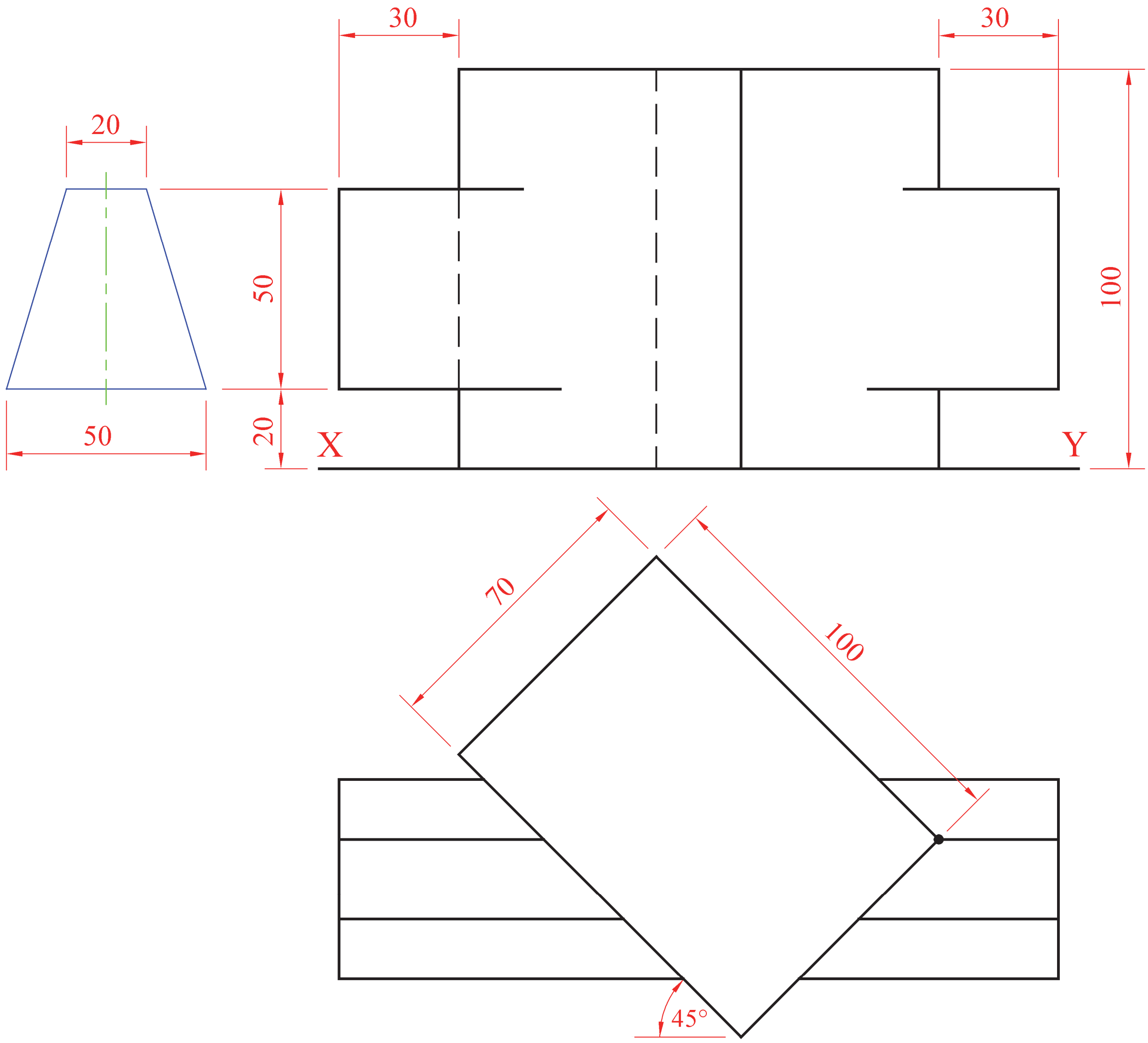
Tá cló gearrtha tríd an gcéim chothrománach ann chomh maith.

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

(b) Tarraing taobhchló den struchtúr.



Scála 1:1



Fíor B-2

B-3. Taispeánann an ghrafaic ar dheis clog.

Taispeánann Fíor B-3 thíos teilgean isiméadrach neamhchríochnaithe de chlog atá cosúil leis.

Taispeántar ingearchló agus bonnchló an chloig freisin ina suíomhanna riachtanacha.

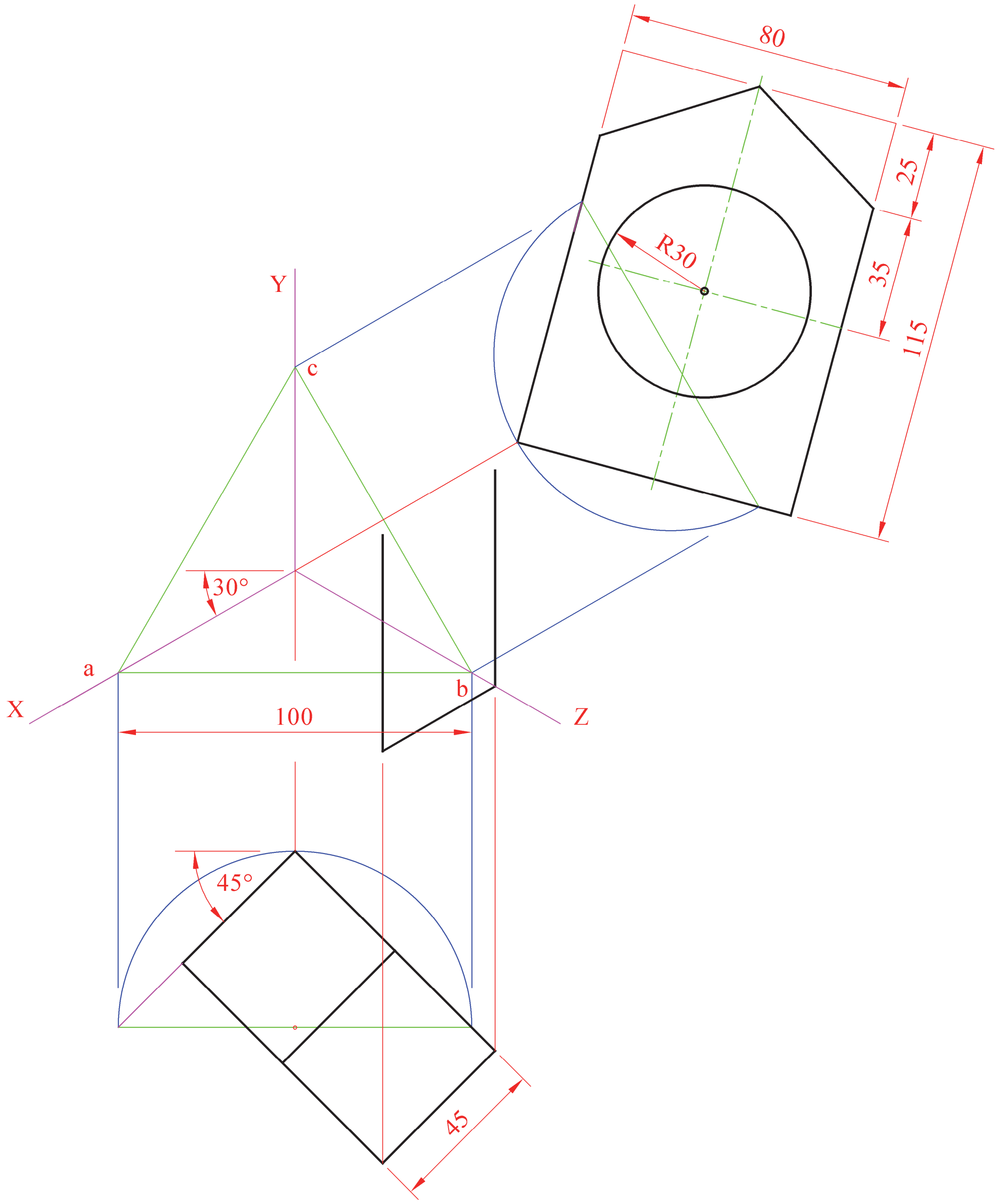
(a) Tarraing an triantán comhshleasach **abc** a thugtar agus na haiseanna aismhéadracha **X**, **Y**, agus **Z**.

(b) Tarraing an t-ingearchló agus an bonnchló sna suíomhanna a thaispeántar.

(c) Tarraing teilgean aismhéadrach phríomhchabhail an chloig.

(d) Tarraing teilgean aismhéadrach aghaidh chiorclach an chloig.

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) as an roinn seo ar pháipéar líníochta.

Céimseata Gheolaíoch

C-1. Sa léarscáil atá leis seo agus atá ar fáil ar leathanach cúil Roinn A, taispeántar comhrianta talún agus iad 5 mhéadar ó chéile go ceartingearach.

(a) Ar an líníocht a thugtar, tarraing gearradh ceartingearach (próifíl) ar an líne **AB**.

(b) Tá piolón ceartingearach le tógáil ag pointe **A**. Ar an bpróifíl, aimsigh íos-airde an phiolóin, má tá a bharr le bheith infheicthe ón talamh ag pointe **B**.

(c) Taispeánann an íomhá ar dheis cuid den mhótarbhealach nua, M17, a nascann Gaillimh agus an Clár. Bhí gá le hoibreacha talún chun an mótarbhealach a dhéanamh, mar a thaispeántar.

Is lárlíne bóthair í **CD** agus tá an bóthar comhréidh ag airde 25m.

Agus taobhfhánaí de 1:1 á n-úsáid do na gearrthacha agus 1:2 do na claífoirt, críochnaigh na hoibreacha talún atá riachtanach ar an taobh thuaidh chun an mótarbhealach a dhéanamh.

*(**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 an stáisiún nua traenach, *Crossrail*, a osclaíodh le déanaí i gceantar na ndugaí i Londain. Tá an struchtúr bunaithe ar pharabóil agus tá sé sa chruth a thaispeántar.

Taispeánann Fíor C-2 thíos bonnchló, ingearchló agus taobhchló de mhionsamhail den chuid tosaigh den stáisiún. Tugtar freisin cló 3D den mhionsamhail.

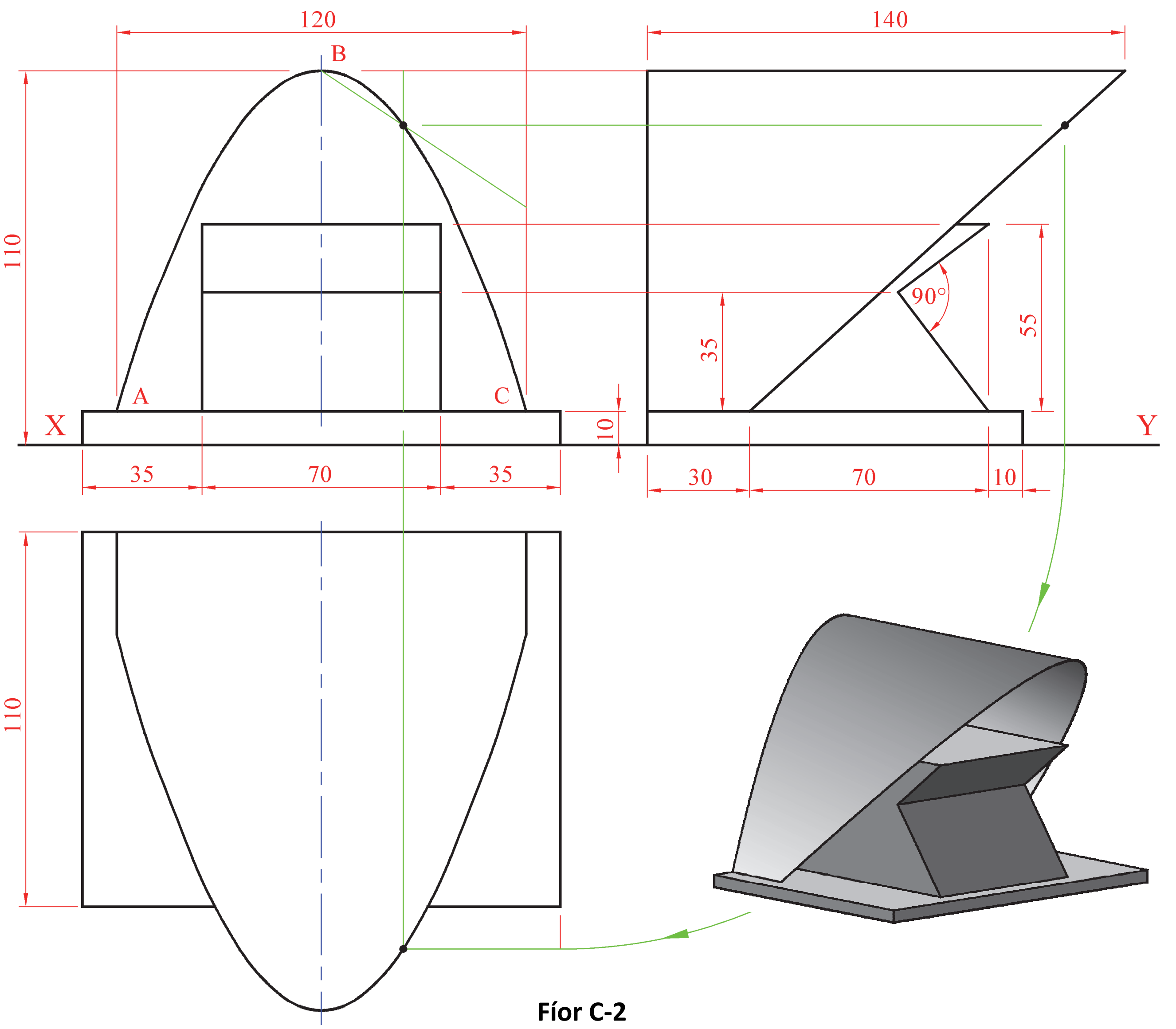
(a) Tarraing an t-ingearchló a thugtar. Tá rinn an chuair pharabóiligh **ABC** suite ag **B**.

(b) Tarraing an taobhchló a thugtar.

(c) Teilg an bonnchló a thugtar agus taispeáin go soiléir conas a aimsítear na pointí ar an gcuar.

*(**Nóta:** Níl gá le sonraí folaithe.)*

Scála 1:1



Fíor C-2

Céimseata Dhromchla

C-3. Taispeánann an ghrafaic ar dheis bean agus mála láimhe ar iompar aici.

Taispeántar teilgin an mhála i bhFíor C-3 thíos.

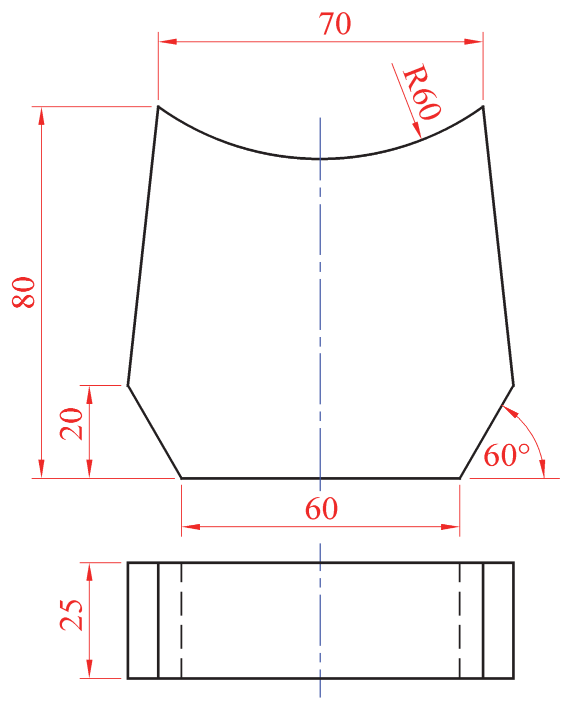
(a) Tarraing na clónna a thugtar den mhála agus taispeáin go soiléir conas a aimsítear lár an stua.

(b) Teilg taobhchló den mhála.

(c) Tarraing forbairt dromchla aon phíosa den mhála (agus an barr dromchla cuartha san áireamh).

Déan neamhshuim den hanla i do líníocht.

Scála 1:1



Fíor C-3

Meicníochtaí Dinimiciúla

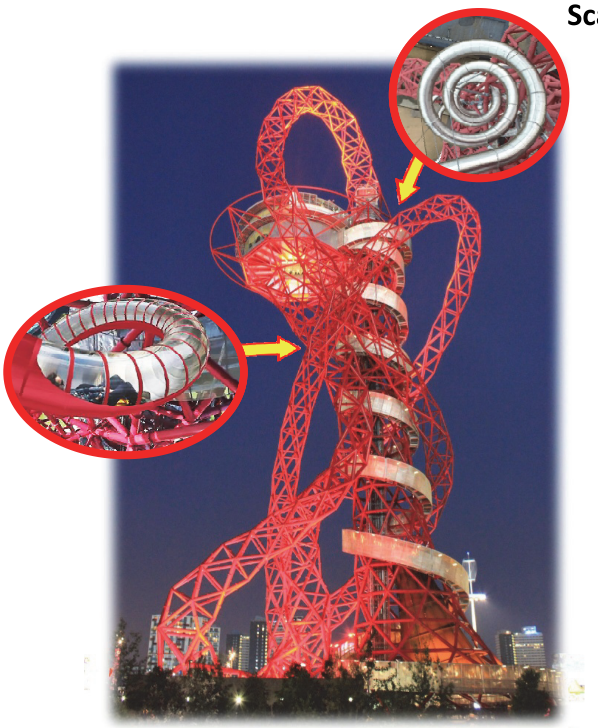
C-4. Taispeánann an ghrafaic thíos íomhánna éagsúla den *Orbit Tower* atá suite sa Sráidbhaile Oilimpeach i Londain. Tá an túr os cionn 100m ar airde agus tá sé ar an dealbhóireacht is airde sa Ríocht Aontaithe. Cuimsíonn sé freisin an sleamhnán tolláin is faide, is tapa agus is airde ar domhan. Tá cuid den sleamhnán i bhfoirm héilics shorcóirigh mar a thaispeántar.

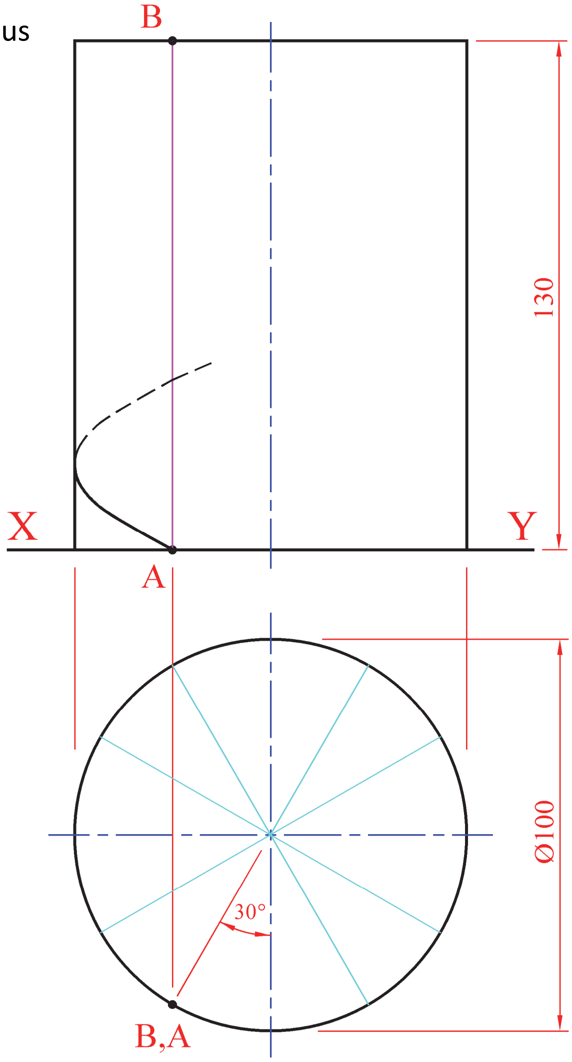
(a) Taispeánann Fíor C-4(a) ar dheis teilgin sorcóra agus *cuid* de héilics dá leithéid.

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

(ii) Críochnaigh na teilgin de héilics rialta a ghluaiseann deiseal timpeall ar an sorcóir, ó phointe **A** ag an mbonn, go dtí pointe **B** ag an mbarr, in aon imrothlú amháin.

Scála 1:1





Fíor C-4(a)

(b) Úsáidtear ceam mar chuid de chóras coscánaithe ardaitheora, atá suite i dtúr láir na dealbhóireachta.

Tarraing léaráid díláithriúcháin do cheam a thugann an ghluaisne seo a leanas do leantóir in-líneach faobhar scine:

- 0° go 120° Ardú 70mm ar treoluas aonfhoirmeach
- 120° go 180° Fosadh
- 180° Titim cheartingearach de 22mm
- 180° go 360° Titim 48mm ar luasghéarú agus ar mhoilliú aonfhoirmeach.

(Sa léaráid díláithriúcháin, bain úsáid as fad 15mm chun seasamh do gach eatramh 30°.)
Nóta: *Ní gá próifíl an cheama a tharraingt.*

Scála 1:1

Cóimeálacha

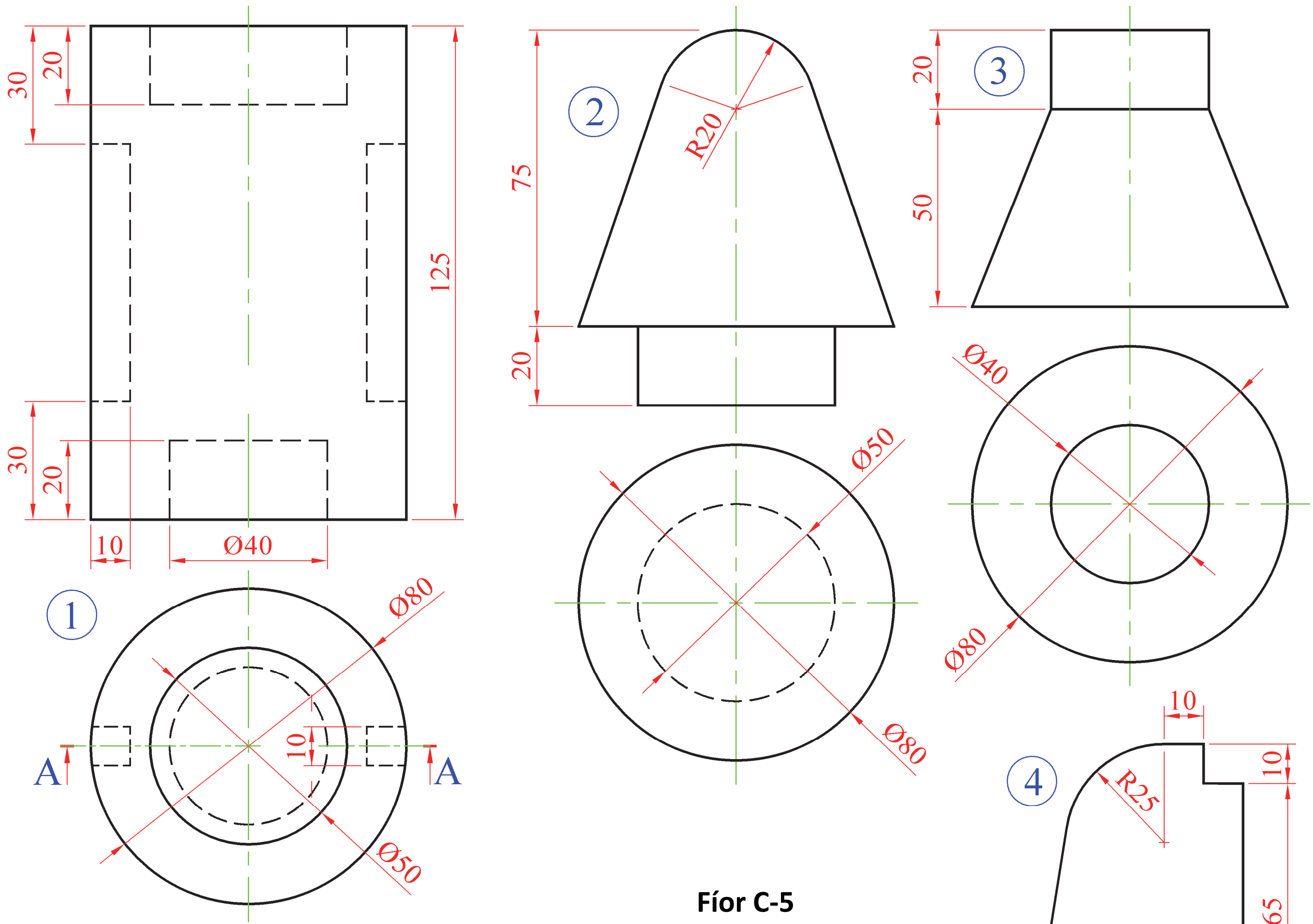
C-5. Is maith le páistí a bheith ag súgradh le bréagáin a bhaineann le taiscéalaíocht an spáis.
Tugtar sonraí de spáslong bhréagáin i bhFíor C-5 thíos.

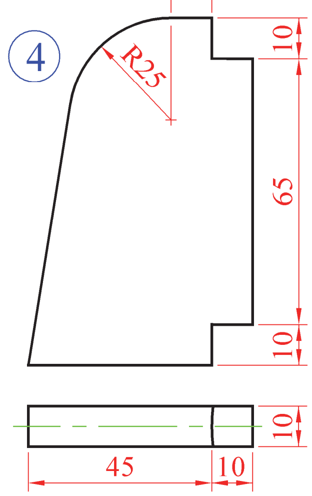
Taispeántar freisin liosta páirteanna agus grafaic 3D de na páirteanna.

Tarraing ***ingearchló gearrtha*** **A-A** den spáslong chóimeáilte.

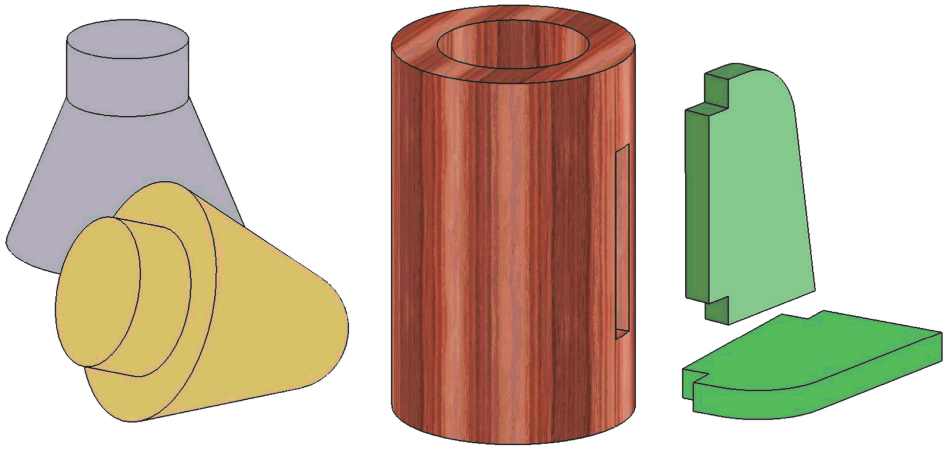
(Is féidir meastachán a dhéanamh ar thoisí ar bith atá fágtha ar lár.)

Scála 1:1





Fíor C-5



Páirt	Ainm	Líon
1	Príomhchabhail	1
2	Cón sróine	1
3	Ceartaitheoir	1
4	Sciathán	2

Níl aon ábhar scrúdaithe ar an leathanach seo

Níl aon ábhar scrúdaithe ar an leathanach seo

Níl aon ábhar scrúdaithe ar an leathanach seo