Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2016

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide
Gnáthleibhéal
Roinn A (60 marc)

Dé Céadaoin, 22 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: | |

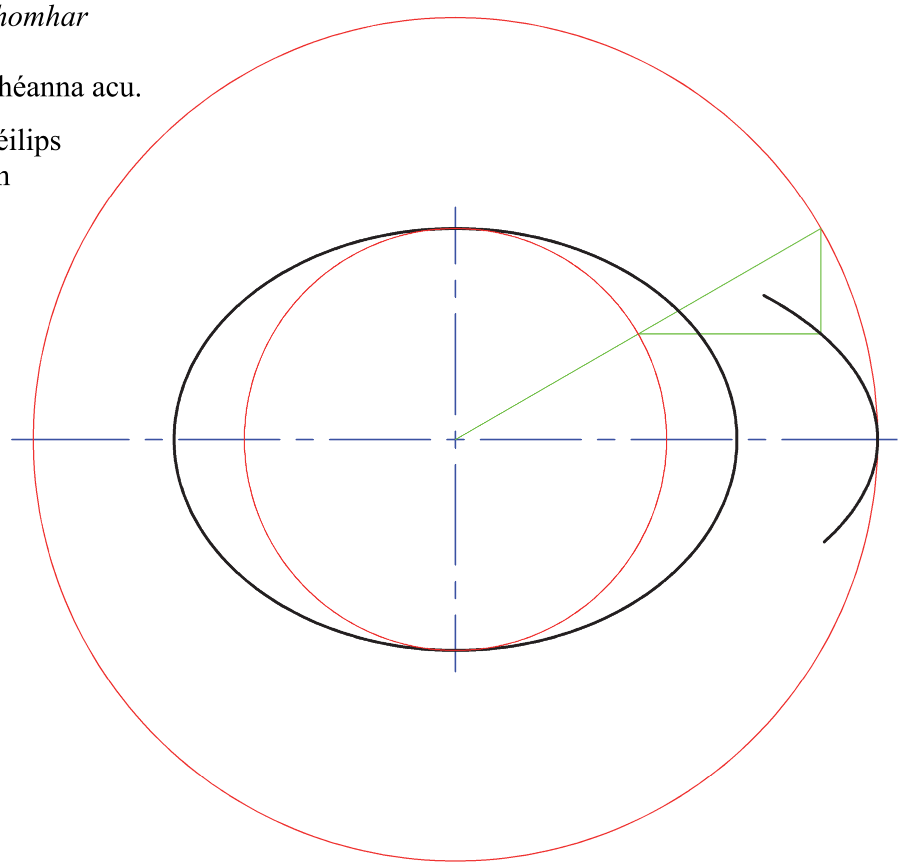
ROINN A – Croíréimsí Staidéir – Freagair **trí cinn ar bith** de na ceisteanna ar an mbileog A3 seo.

A-1. Taispeánann an ghrafaic thíos lógó *Chomhar Creidmheasa na hÉireann*.
Tá dhá éilips ann agus an mhion-ais chéanna acu.

Taispeánann an líníocht ar dheis an t-éilips inmheánach críochnaithe. Tá cuid den dara héilips tarraingthe freisin.

(a) Aimsigh pointí eile ar an gcuar agus tarraing an dara héilips.

(b) Aimsigh pointí fócais an dara héilips.

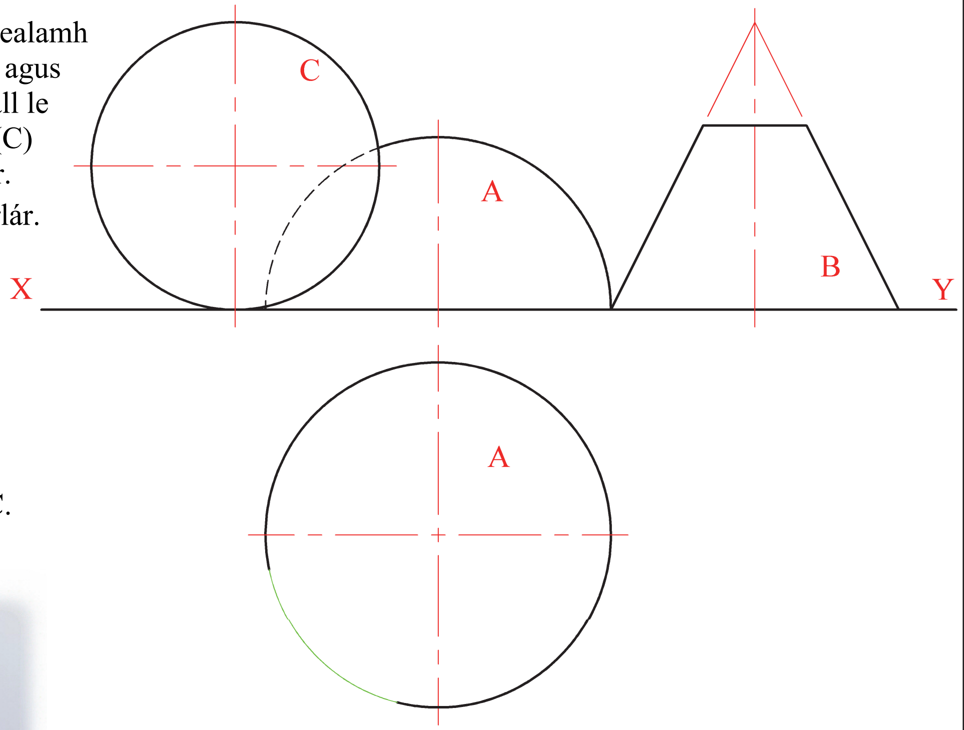


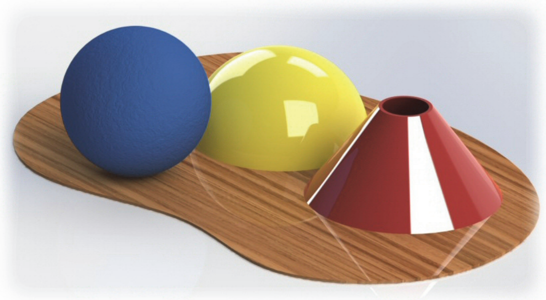
A-3. Taispeánann an ghrafaic 3D de trealamh gleacaíochta thíos, leathsféar (A) agus cón barrscoite (B) i gcomhthadhall le chéile. Taispeántar freisin sféar (C) i gcomhthadhall leis an leathsféar.
Tá na trí cinn díobh suite ar an urlár.

Taispeánann an líníocht ar dheis ingearchló agus bonnchló páirtchríochnaithe den trealamh gleacaíochta.

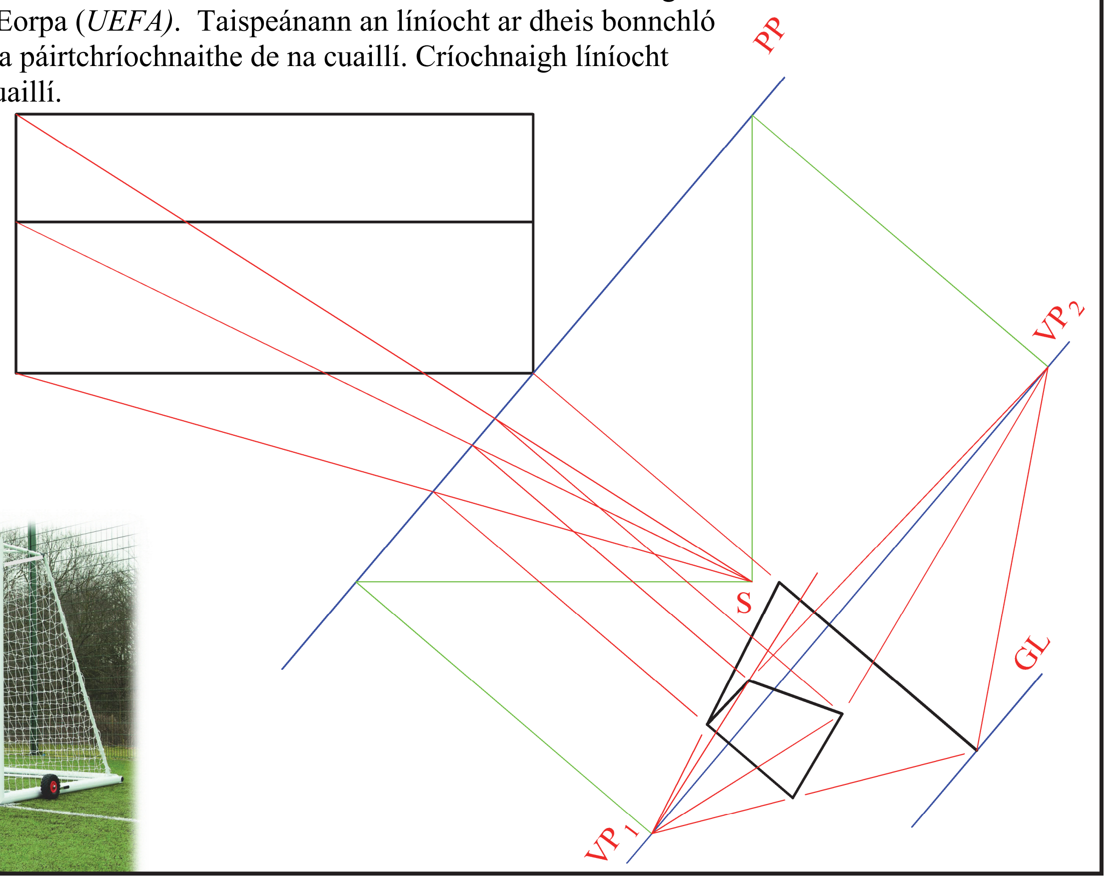
(a) Tarraing bonnchló an chóin bharrscoite **B**.

(b) Tarraing bonnchló an sféir **C**.





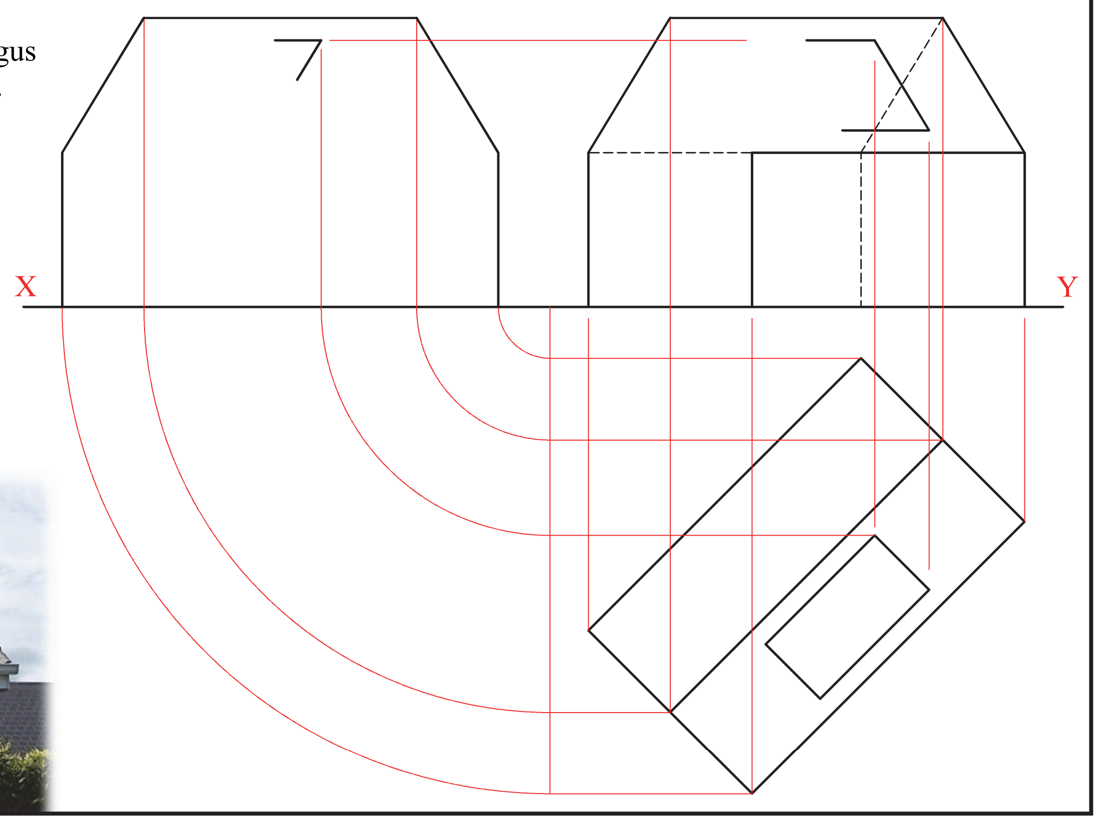
A-2. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos foireann cuaillí cosúil leo sin a úsáidtear i gcraobhchomórtas Aontas Chumainn Sacair na hEorpa (*UEFA*). Taispeánann an líníocht ar dheis bonnchló agus cló peirspictíochta páirtchríochnaithe de na cuaillí. Críochnaigh líníocht pheirspictíochta na gcuaillí.



A-4. Taispeánann an íomhá thíos teach a bhfuil grianphainéal suite ar a dhíon. Taispeántar freisin bonnchló, ingearchló páirtchríochnaithe agus taobhchló páirtchríochnaithe den teach agus den ghrianphainéal.

(a) Críochnaigh ingearchló an tí agus an ghrianphainéil.

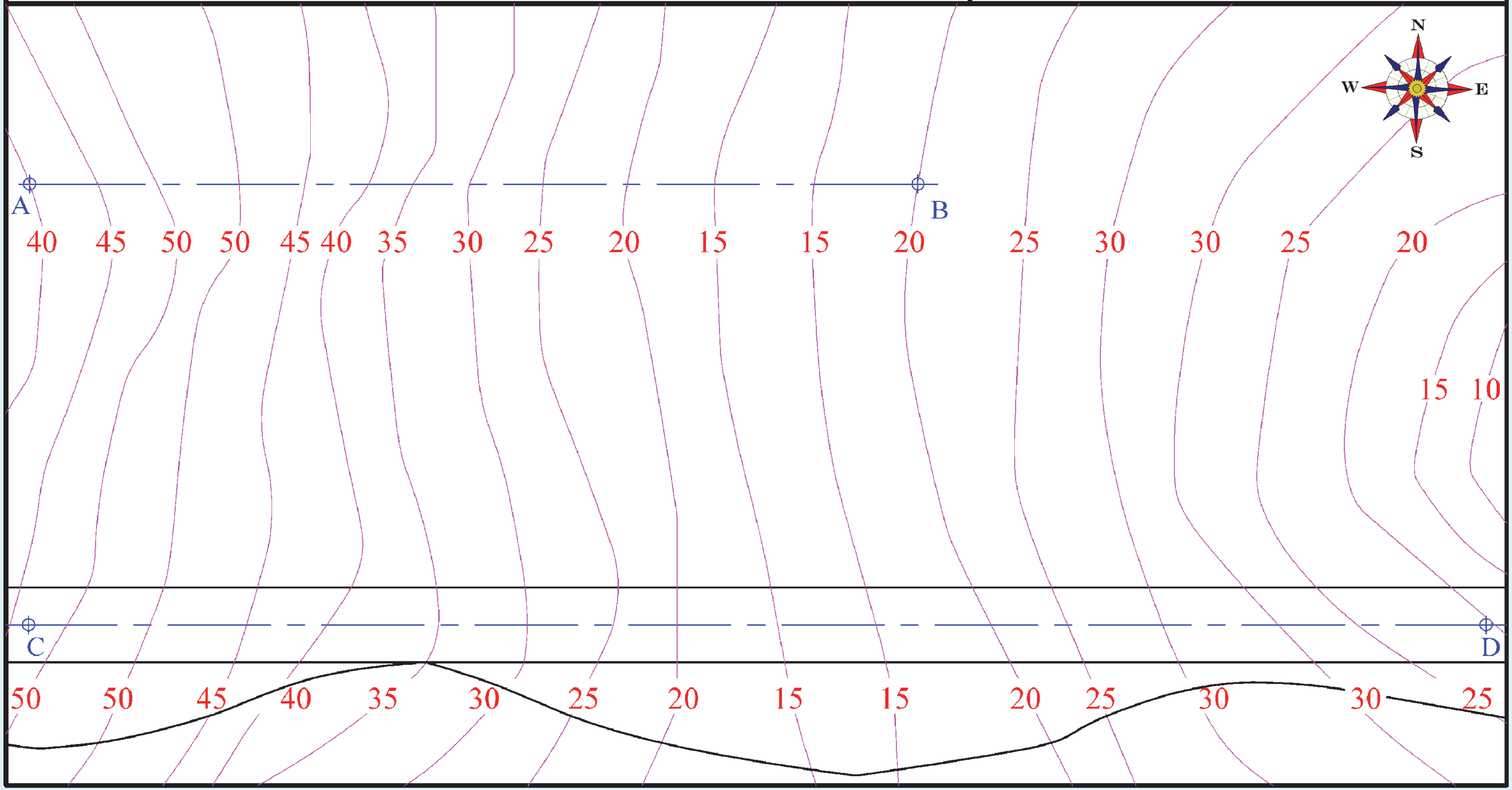
(b) Críochnaigh an taobhchló.



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, 2016

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

Dé Céadaoin, 22 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 méaróg chuimhne USB.

Taispeánann Fíor B-1 thíos teilgean isiméadrach neamhchríochnaithe de mhéaróg USB cosúil léi. Taispeántar bonnchló agus ingearchló den mhéaróg USB freisin sna suíomhanna riachtanacha.

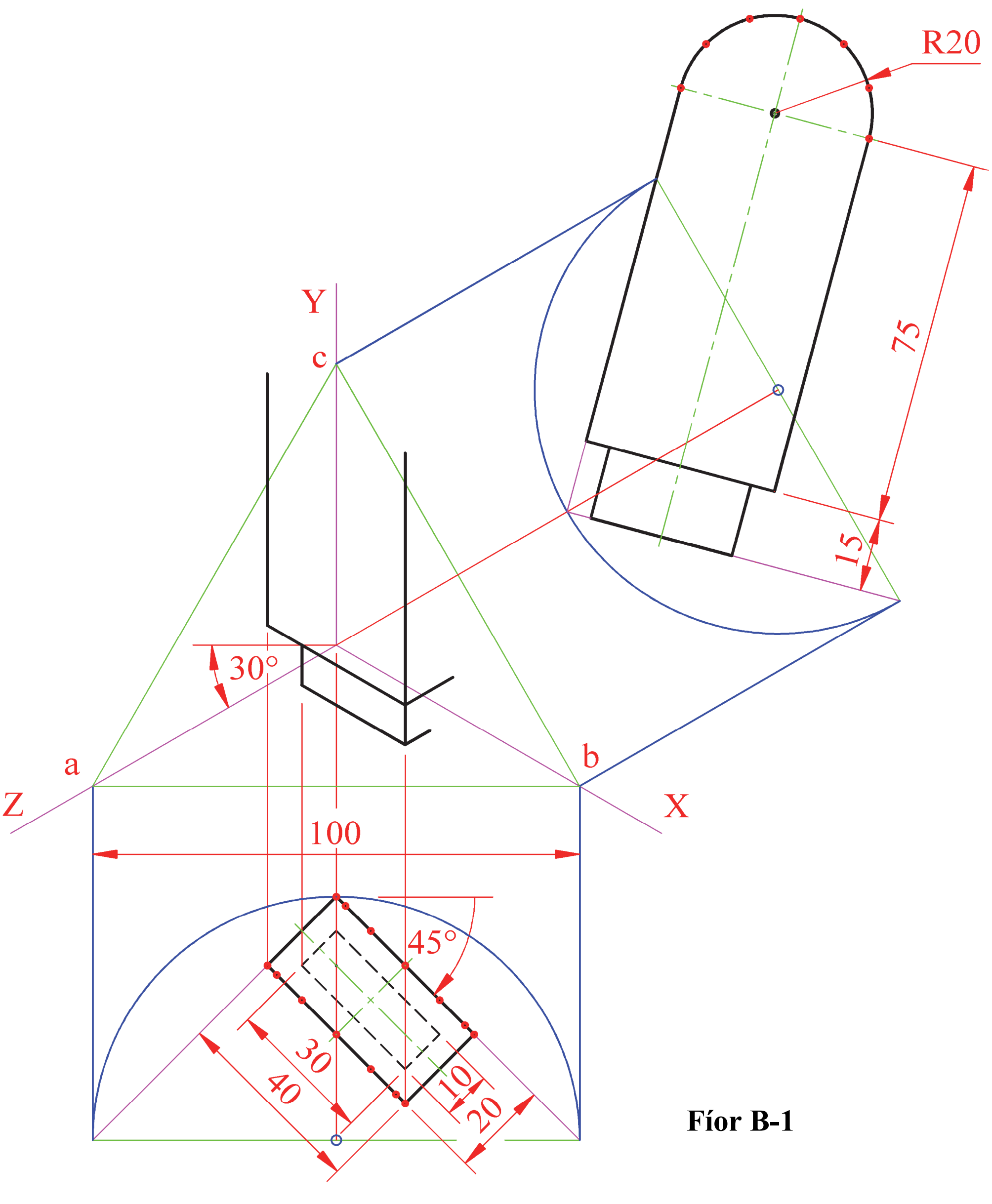
(a) Tarraing an triantán comhshleasach **abc** a thugtar agus na haiseanna aismhéadracha **X**, **Y** agus **Z**.

(b) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló sa suíomh a thaispeántar.

(c) Tarraing teilgean aismhéadrach de na páirteanna dronuilleogacha den mhéaróg USB.

(d) Tarraing an taobh leathchiorclach den mhéaróg USB chun an teilgean aismhéadrach a chríochnú.

Scála 1:1



Fíor B-1

B-2. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis cochall cócaireáin atá déanta as copar.

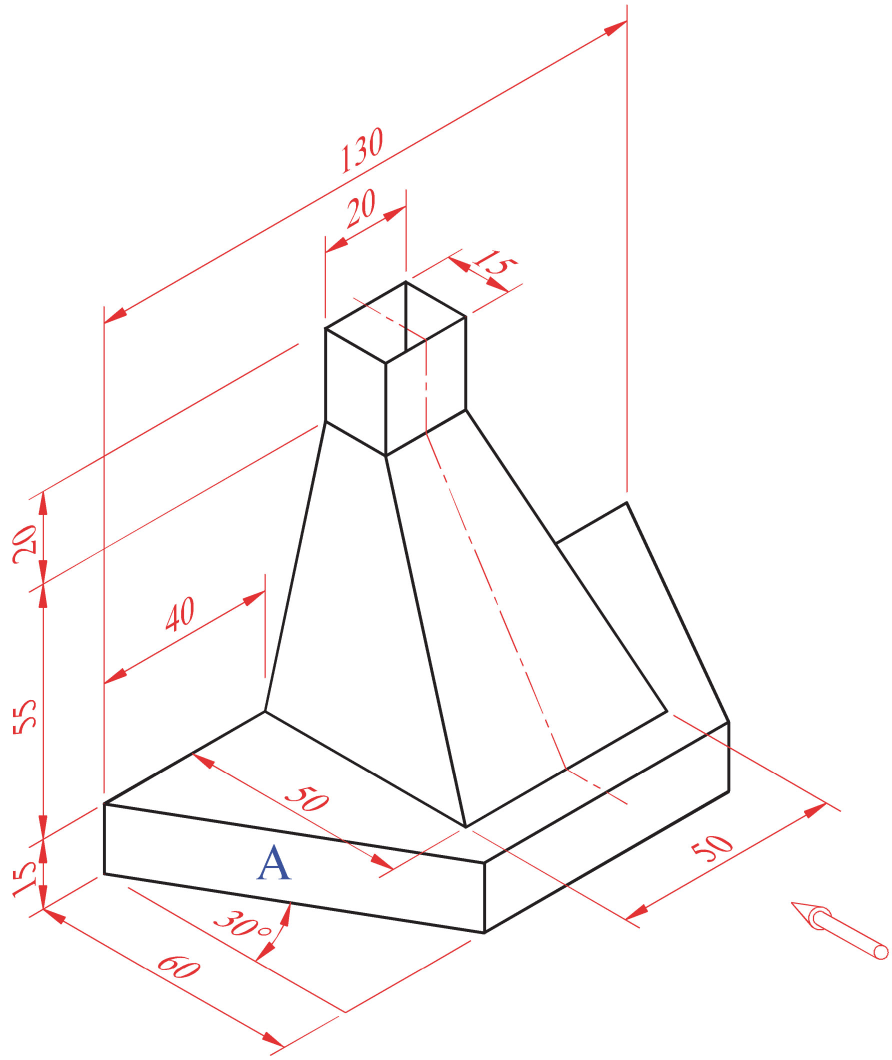
Taispeánann Fíor B-2 thíos chló isiméadrach den chochall.

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

(b) Tarraing bonnchló arna theilgean ón ingearchló.

(c) Tarraing ingearchló cúnta den ***struchtúr*** arna theilgean ón mbonnchló agus a mbeidh fíorchruth dhromchla **A** san áireamh ann.

Scála 1:1



Fíor B-2

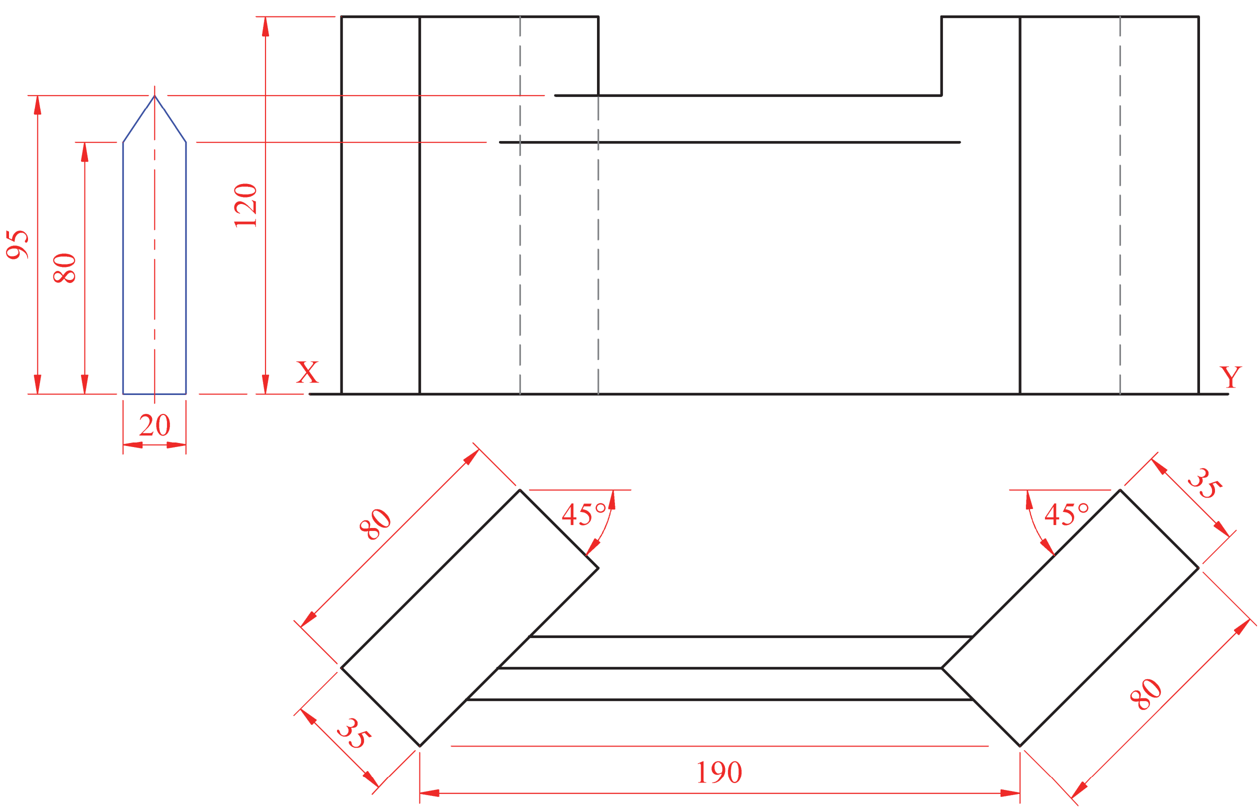
B-3. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis claí ón *Seó Capall Bhaile Átha Cliath*.

Taispeánann Fíor B-3 thíos bonnchló agus ingearchló neamhchríochnaithe de chlaí dá leithéid agus dhá phiara dhronuilleogacha.

(a) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló a thugtar agus críochnaigh na teilgin, agus tú ag taispeáint na línte idirthreáite go léir idir an claí agus na piaraí.

(b) Tarraing taobhchló den struchtúr.

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 line **AB**.

(b) Is é **CD** lárlíne bóthair atá beartaithe agus é leibhéalta ag airde 35m.
Agus taobhfhánaí de 1:1 á n-úsáid agat do na claífoirt agus do na gearrthacha, críochnaigh na hoibreacha talún ar an taobh thuaidh atá riachtanach don bhóthar.

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

Scála 1:1000

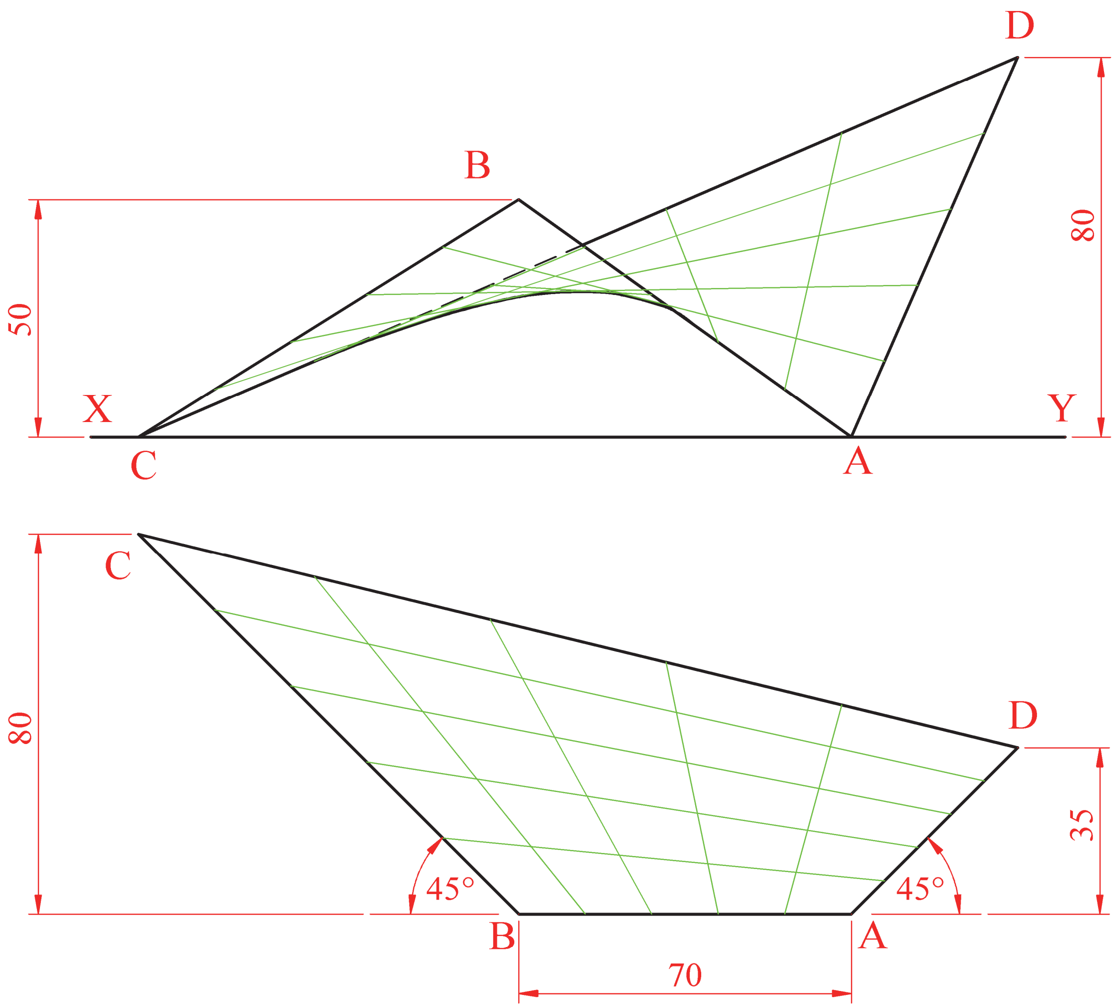
C-2. Taispeánann an ghrafaic ar dheis cathaoireacha deice agus iad i bhfoirm parabólóideach hipearbólóideach.

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

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

(b) Teilg taobhchló den dromchla hipearbólóideach parabólóideach.

Scála 1:1



Fíor C-2

Céimseata Dhromchla

C-3. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis giotár leictreach agus cás giotáir.

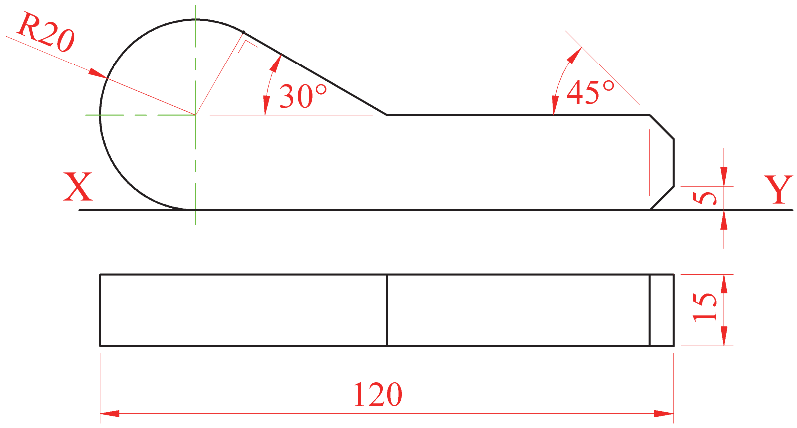
Taispeántar bonnchló agus ingearchló de chás an ghiotáir i bhFíor C-3.

(a) Tarraing na clónna a thugtar.

(b) Teilg taobhchló den chás.

(c) Tarraing forbairt dromchla aon phíosa den chás.

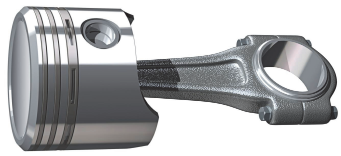
Scála 1:1



Fíor C-3

Meicníochtaí Dinimiciúla

C-4. (a) Taispeánann na híomhánna ar dheis cló méadaithe de mheicníocht loine agus chromáin as inneall *scairdscí*.



Taispeánann Fíor C-4 thíos léaráid líne de mheicníocht seo an innill.

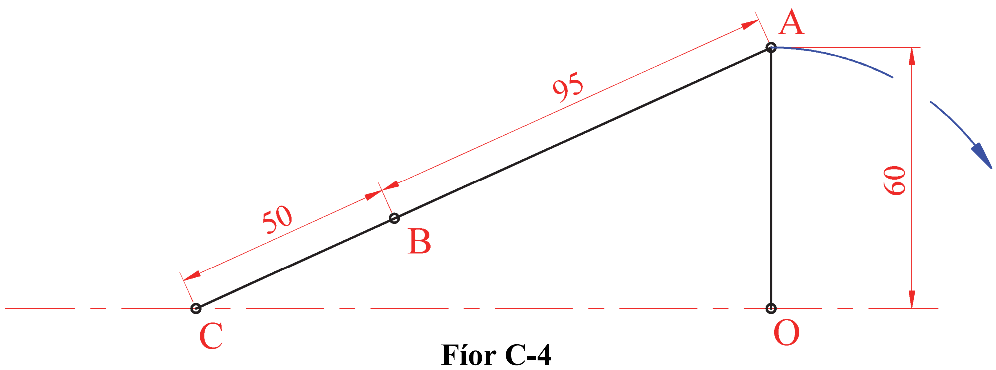
Tá an cromán **OA** agus an ghéag **AC** ceangailte le pionna ailt ag **A**.

Tá an pointe **B** suite ar an ngéag **AC** mar a thaispeántar.

De réir mar a rothlaíonn an cromán **OA** deiseal, ar feadh aon rothlaithe amháin, gluaiseann pointe **C** feadh na haise cothrománaí.

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

Scála 1:1



Fíor C-4

(b) Taispeántar san íomhá ar dheis cló méadaithe de cheamfhearsaid as inneall scairdscí dá leithéid. Cuireann an ceam an ghluaisne seo a leanas i leantóir:

- 0° go 90° Fosadh
- 90° go 180° Ardú 50mm ar treoluas aonfhoirmeach
- 180° go 360° Titim 50mm ar luasghéarú agus moilliú aonfhoirmeach.

Tarraing an léaráid díláithriúcháin don cheam agus úsáid á baint agat as fad 15mm do gach eatramh 30°.

Nóta: *Ní gá próifíl an cheama a tharraingt.*

Scála 1:1

Cóimeálacha

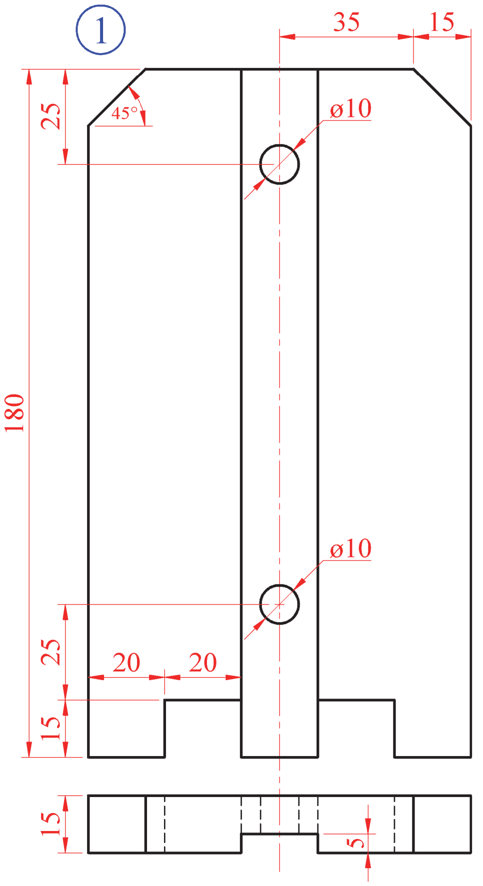
C-5. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis leabhair ar sheilf agus iad i dteagmháil le *Leabharthaca*. Tugtar mionsonraí an Leabharthaca i bhFíor C-5 thíos.

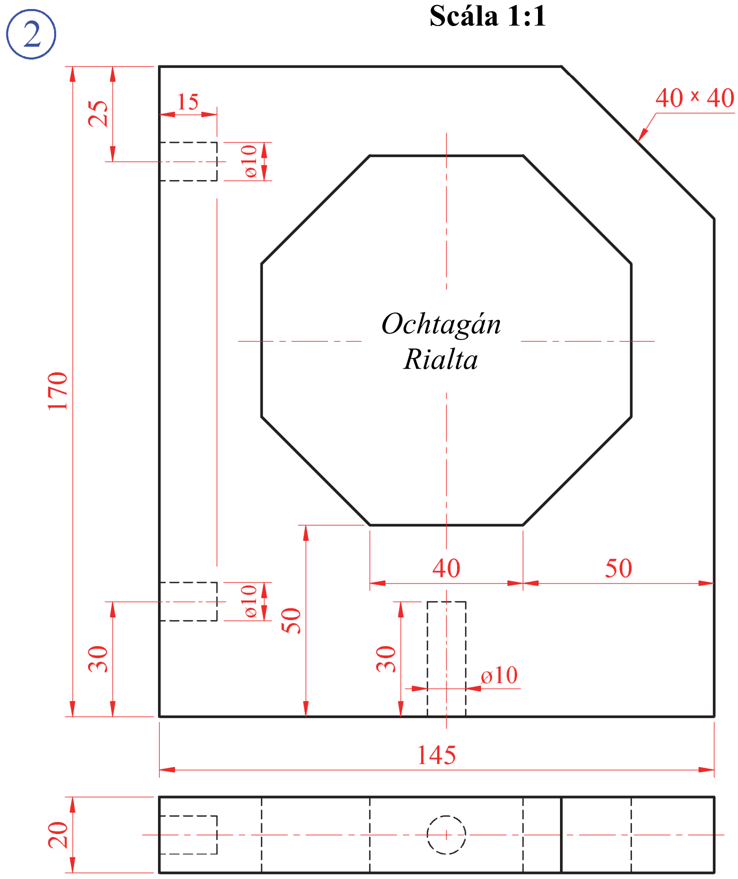
Tugtar liosta agus grafaic 3D de na páirteanna freisin.

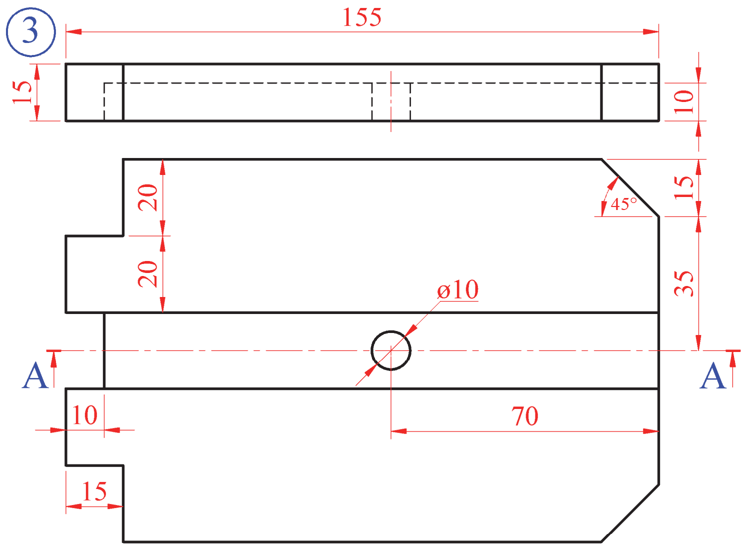
Tarraing an ***t-ingearchló gearrtha*** A-A den Leabharthaca cóimeáilte.

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

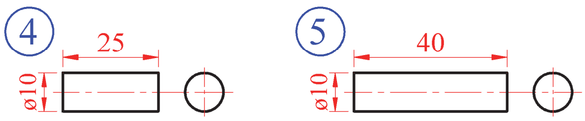
Scála 1:1

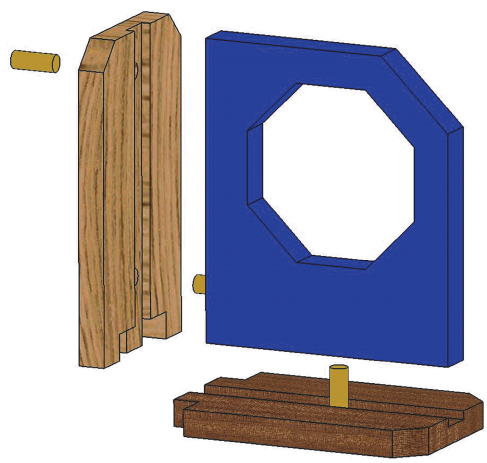






Páirt	Ainm	Líon
1	Taobhphíosa ingearach	1
2	Lárthaca	1
3	Bonn	1
4	Pionna 25mm	2
5	Pionna 40mm	1





Fíor C-5

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán