Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2010

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide

Gnáthleibhéal

Roinn A (60 marc)

Dé hAoine, 18 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: | |

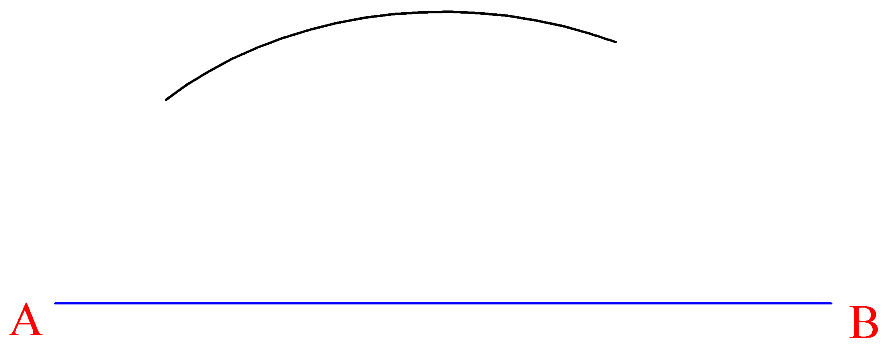
ROINN A - Croíréimsí Staidéir - Freagair **trí cinn ar bith** de na ceisteanna ar an mbileog A3 seo

A-1. Taispeánann an ghrafaic 3D ar clé thíos raicéad leadóige. Is éilips é ceann an raicéid.

Ar an líníocht ar dheis, is é AB an mhór-ais don éilips agus tá cuid den chuar tarraingthe cheana féin.

(a) Aimsigh an mhion-ais agus tóg an éilips iomlán.

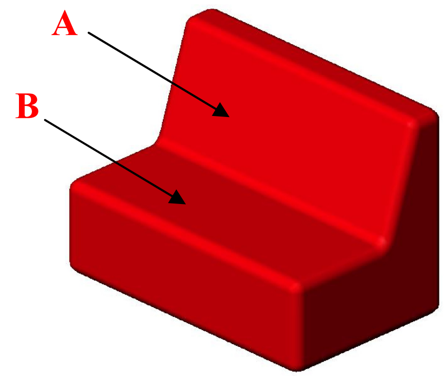
(b) Aimsigh na pointí fócais don éilips.

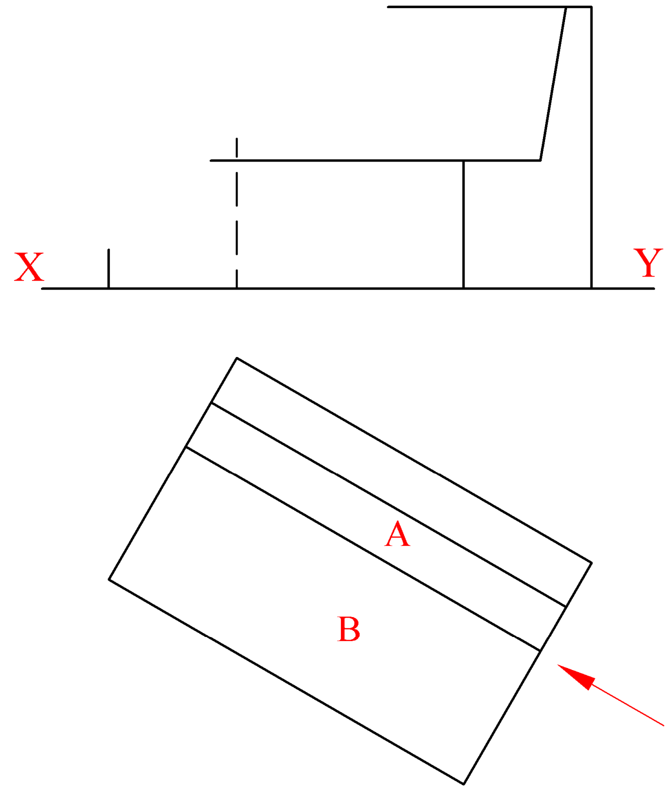


A-3. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos suíochán nua-aimseartha as forhalla óstáin.
Taispeántar bonnchló agus ingearchló neamhchríochnaithe an tsuíocháin ar dheis.

(a) Críochnaigh an t-ingearchló.

(b) Tarraing cló cúnta den suíochán a thaispeánfaidh an fhíoruillinn idir na dromchlaí A agus B.



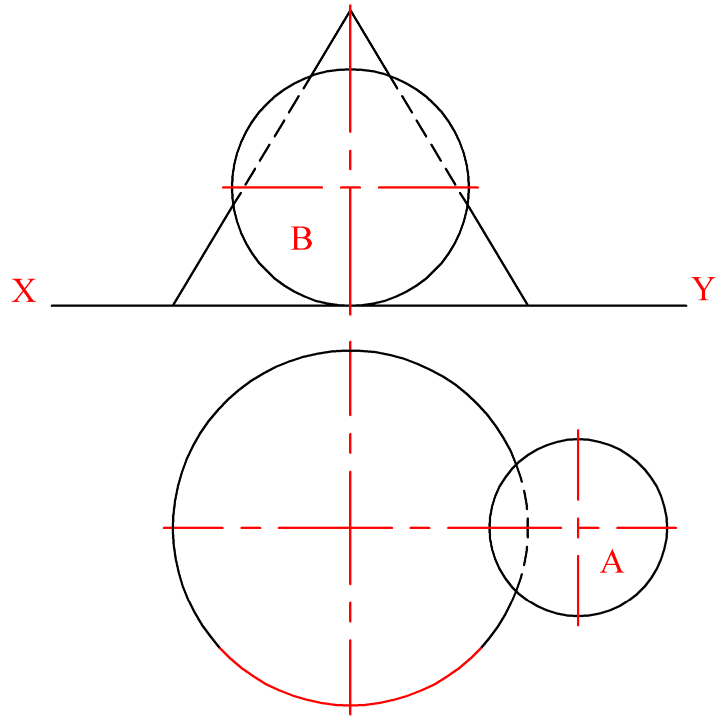


A-2. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos cón traenála atá i dteagmháil le liathróid peile (A) agus le liathróid cispheile (B) freisin mar a thaispeántar. Tá na trí mhír ina seasamh ar an urlár.

Taispeánann an líníocht ar dheis bonnchló agus ingearchló an chóin. Taispeántar sféar A freisin sa bhonnchló agus taispeántar sféar B san ingearchló.

(a) Tarraing ingearchló sféar A.

(b) Tarraing bonnchló sféar B.

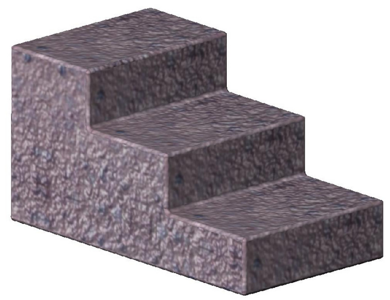


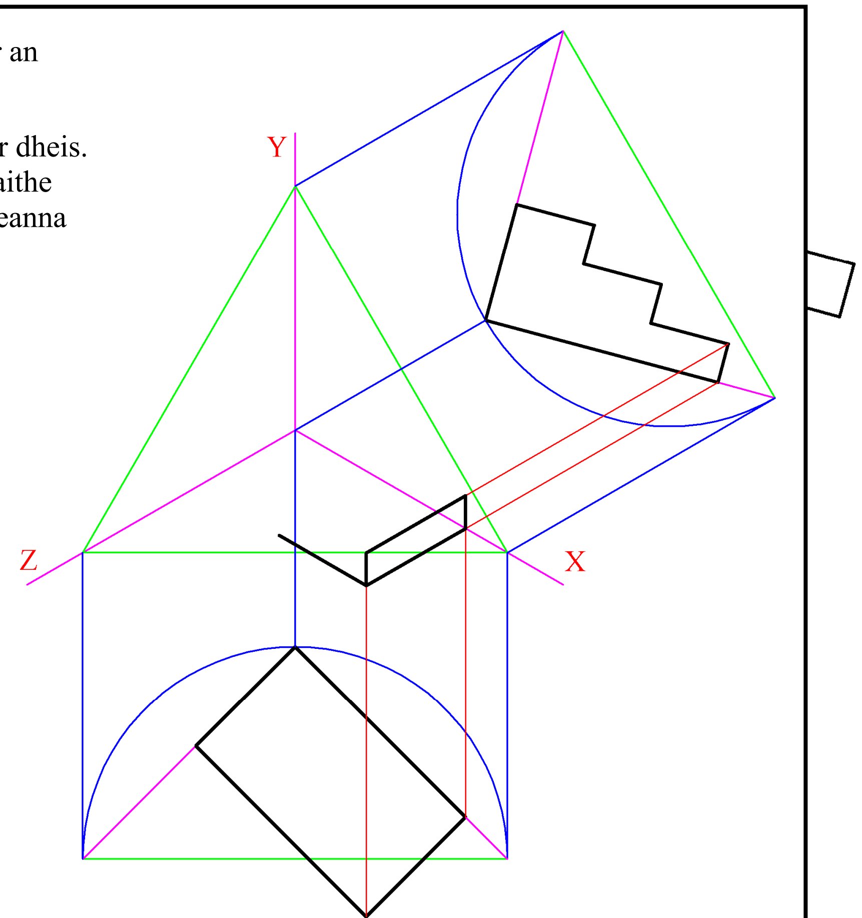
A-4. Taispeánann an ghrafaic 3D thíos trí chéim ar an mbealach isteach chuig foirgneamh áirithe.

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

(a) Críochnaigh bonnchló an ruda.

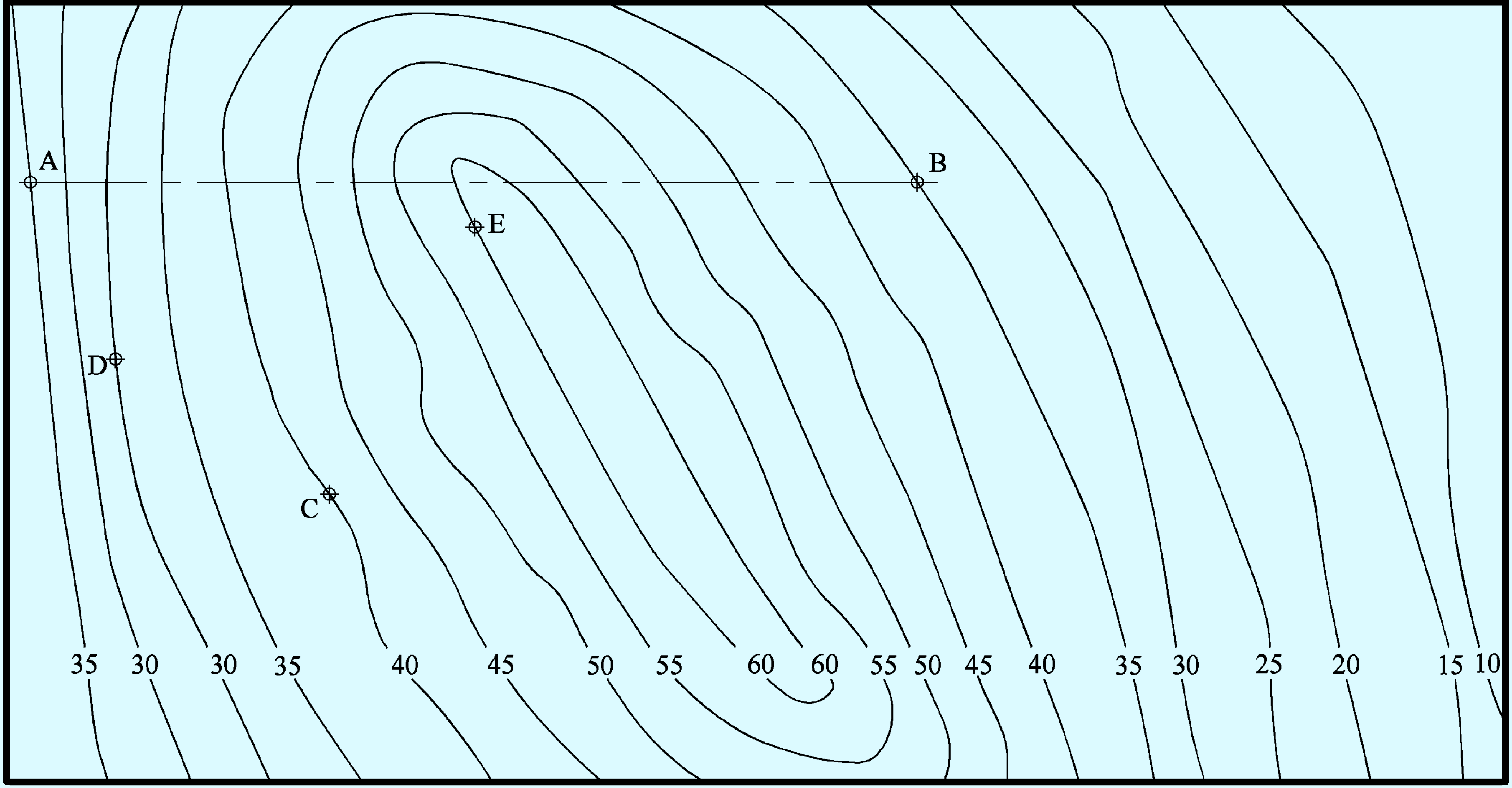
(b) Críochnaigh an teilgean aismhéadrach.





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, 2010

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

Dé hAoine, 18 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

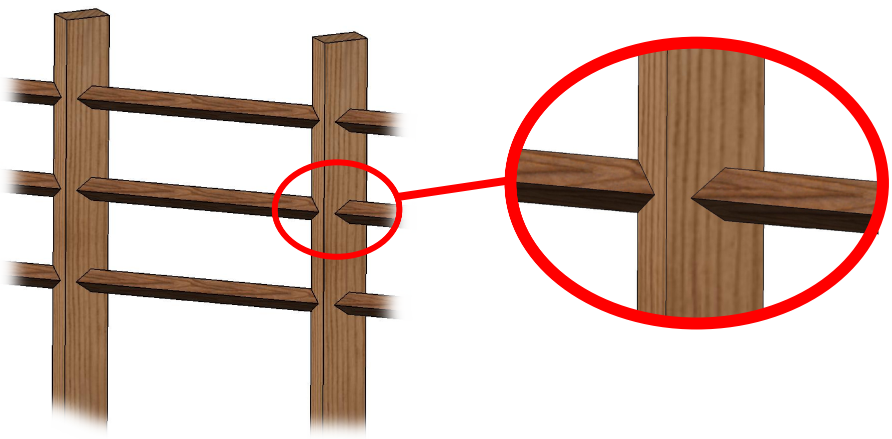
Freagair **dhá cheist ar bith** as an roinn seo ar pháipéar líníochta

B-1. Taispeánann an ghrafaic 3D agus an sonra méadaithe sa bhalún cuid d'fhál adhmaid timpeall ar patio.

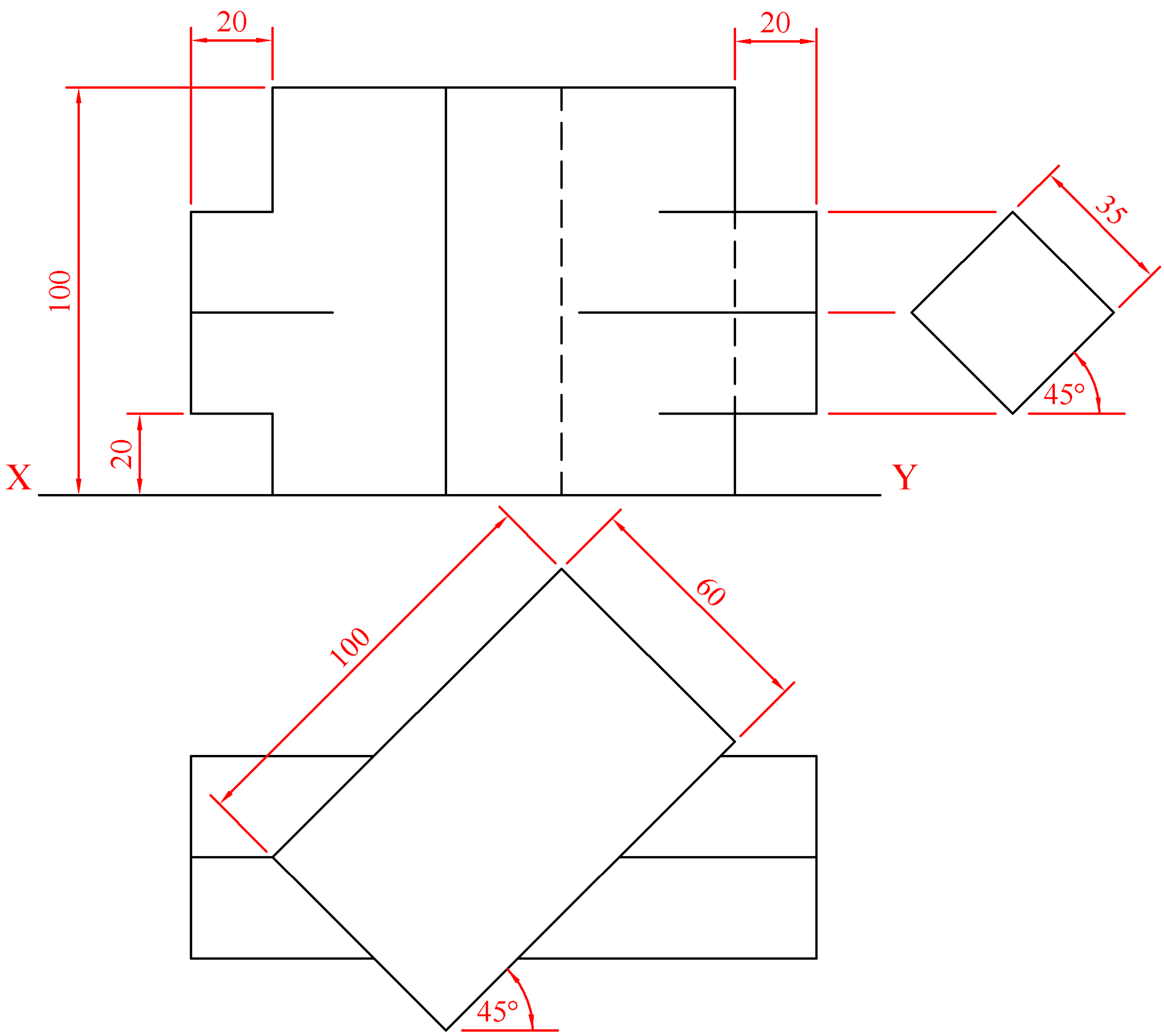
Taispeánann fíor B-1 thíos cuid de cheann amháin de na cuaillí dronuilleogacha agus ceann amháin de na ráillí cearnógacha ón bhfál.

Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló a thugtar agus teilg taobhchló den chuaille agus den ráille.

Taispeáin na línte idirthreáite go léir.



Scála 1:1



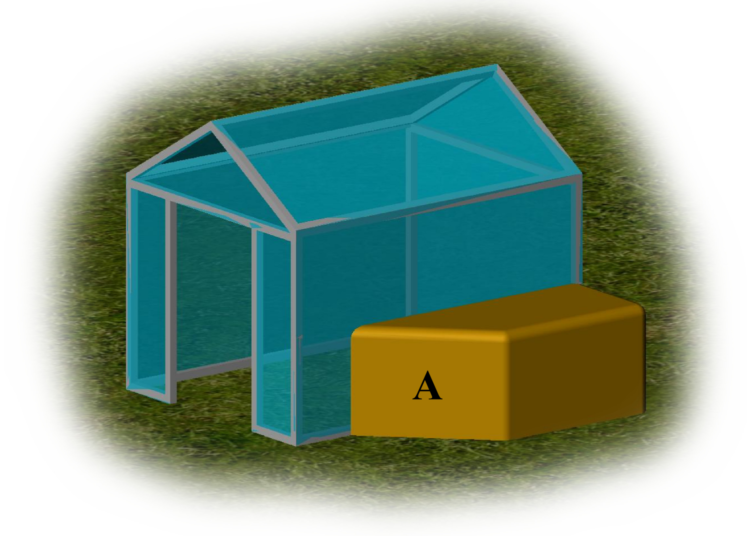
Fíor B-1

B-2. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis mionsamhail de theach gloine agus araid múirín ceangailte leis.

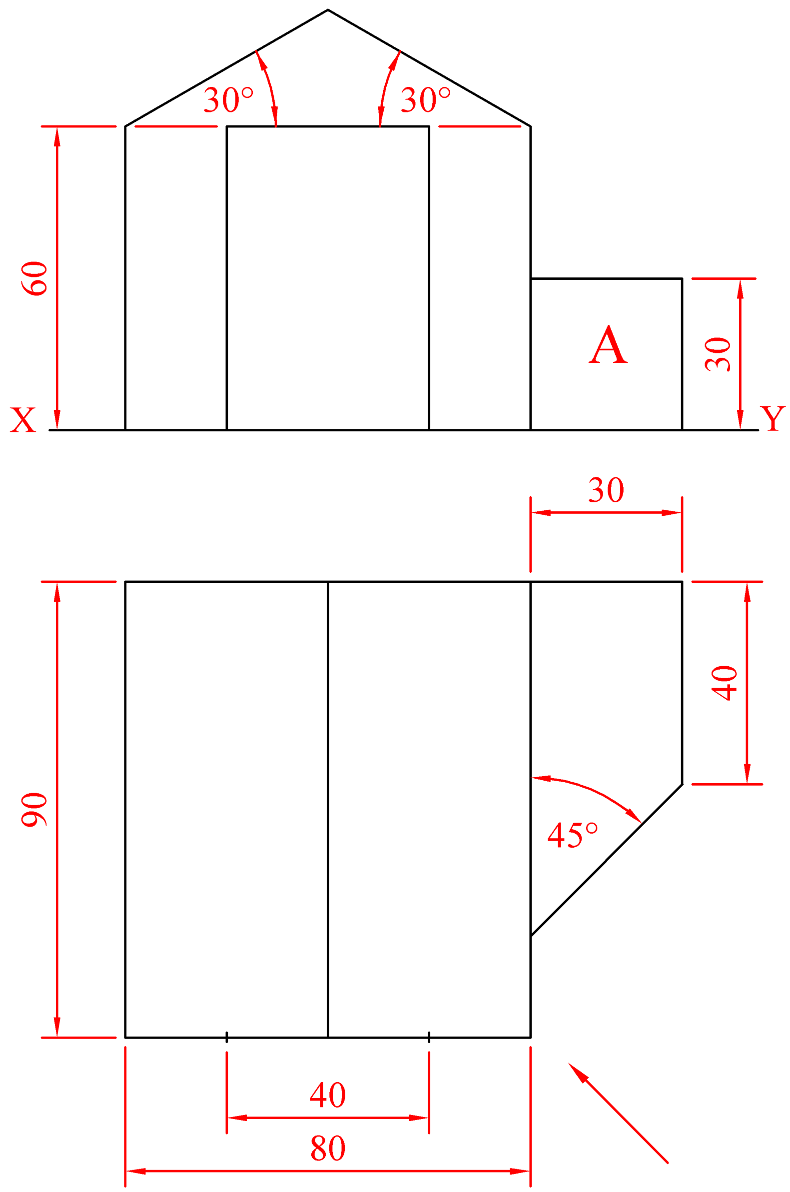
Taispeánann Fíor B-2 bonnchló agus ingearchló an tí gloine agus na haraide.

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

(b) Tarraing ingearchló cúnta **an tí gloine agus na haraide múirín**, agus é teilgthe ón mbonnchló, a thaispeánfaidh fíorchruth dhromchla A ar an araid.



Scála 1:1



Fíor B-2

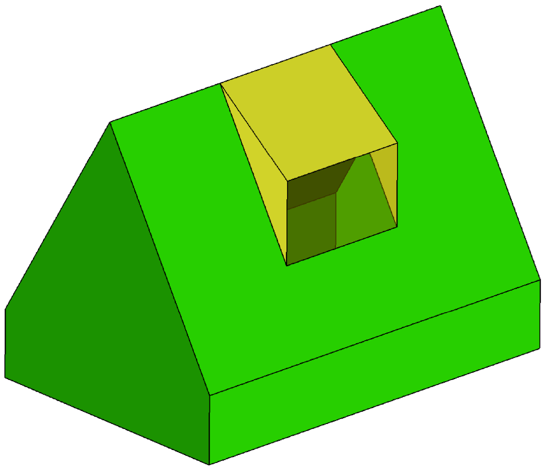
B-3. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis mionsamhail de phuball agus fuinneog ina thaobh.

Taispeánann Fíor B-3 bonnchló agus ingearchló an phubaill.

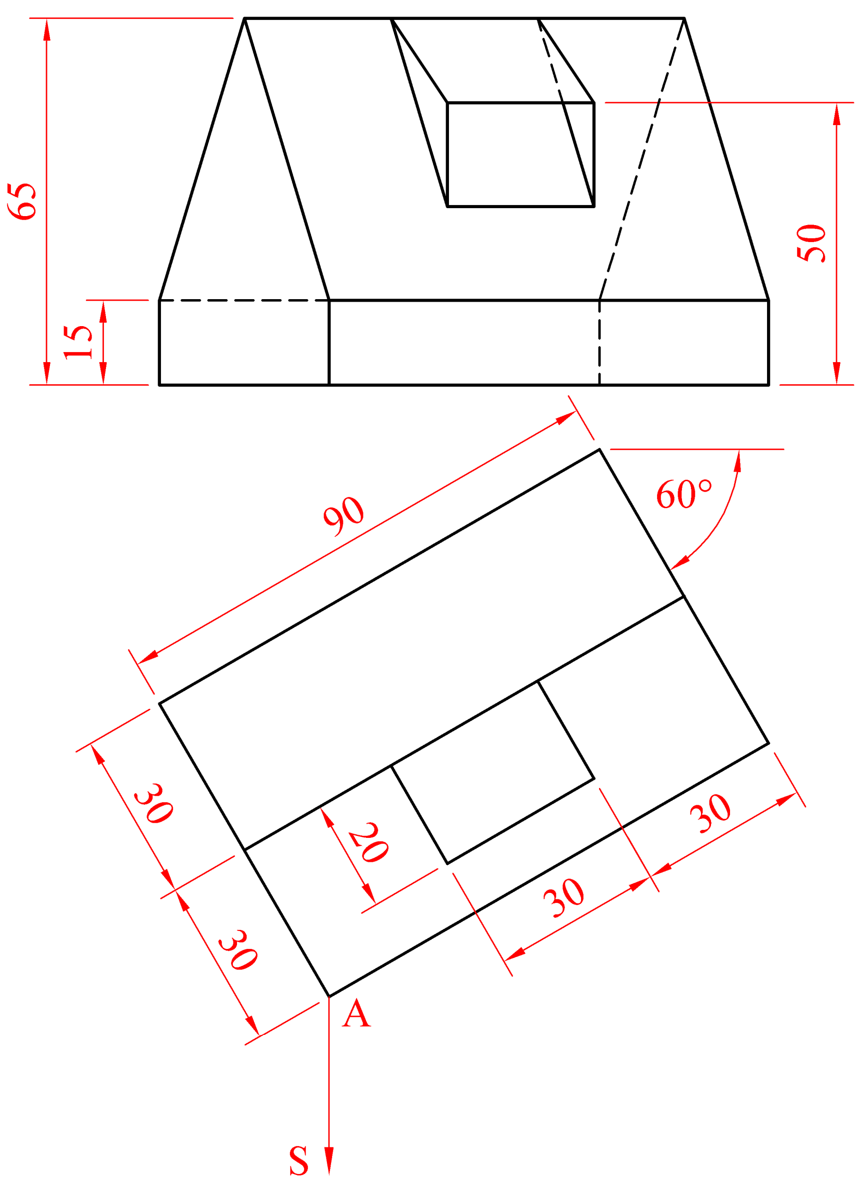
(a) Tarraing an bonnchló a thugtar.

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

- Tá an breathnaitheoir suite 70mm ón gcoirnéal A.
- Tá plána an phictiúir i dteagmháil leis an gcoirnéal A.
- Tá an léaslíne 30mm os cionn líne na talún.



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) Aimsigh agus cuir in iúl, ina méadair, an difríocht uasta san airde atá taifeadta feadh na líne AB.

(c) Is pointí freagartha iad C, D agus E ar dhromchla stratam mianaigh.

Aimsigh treoíocht agus claonas an strataim.

Scála 1:1000

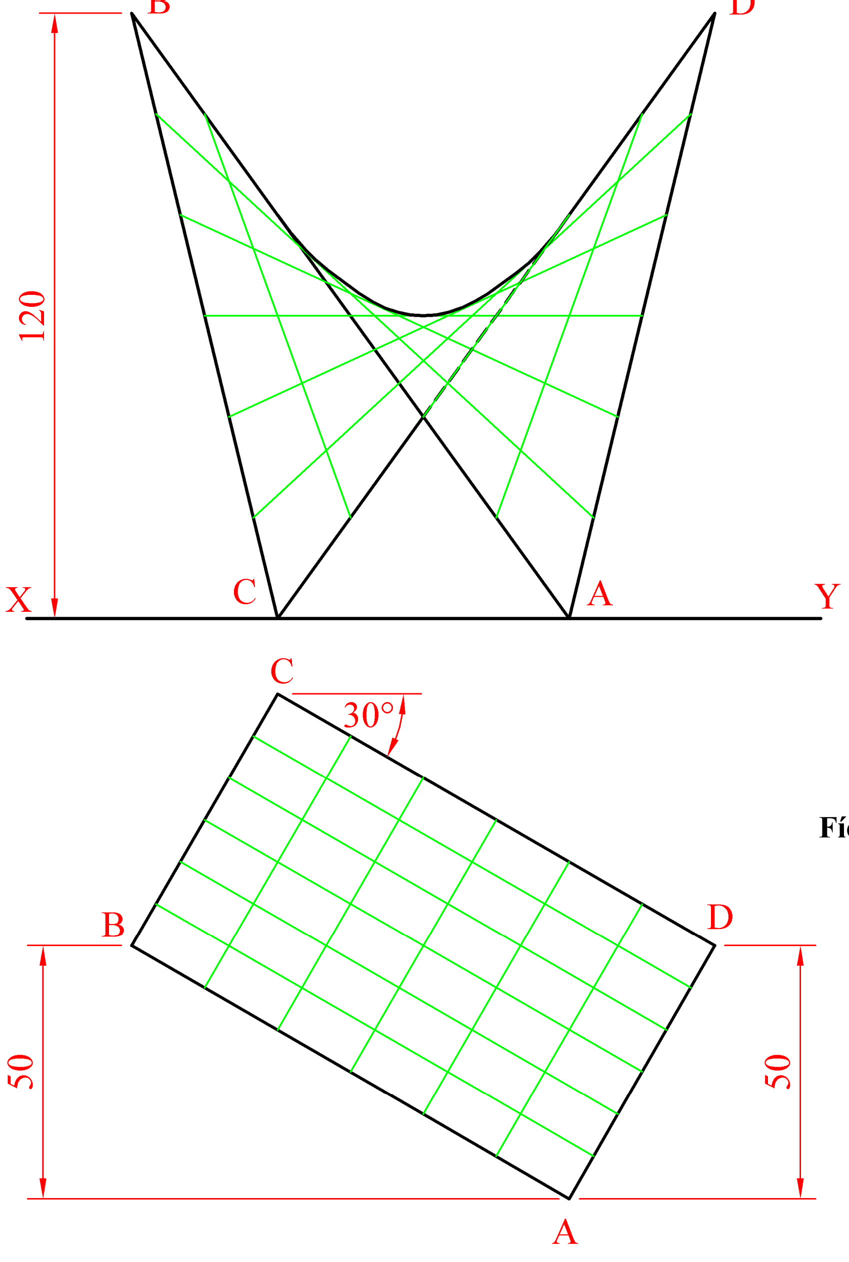
C-2. Is minic a úsáidtear dromchlaí parabólóideacha hipearbólóideacha i dtógáil foirgneamh amhail an haingir eitleáin a thaispeántar sa ghrafaic 3D ar dheis.

Taispeánann Fíor C-2 thíos an bonnchló agus an t-ingearchló a bhíonn ag dromchla tipiciúil parabólóideach hipearbólóideach, ABCD. Tá imlíne an bhonnchló dronuilleogach.

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

(b) Teilg taobhchló.

Scála 1:1



Fíor C-2

Céimseata Dhromchla

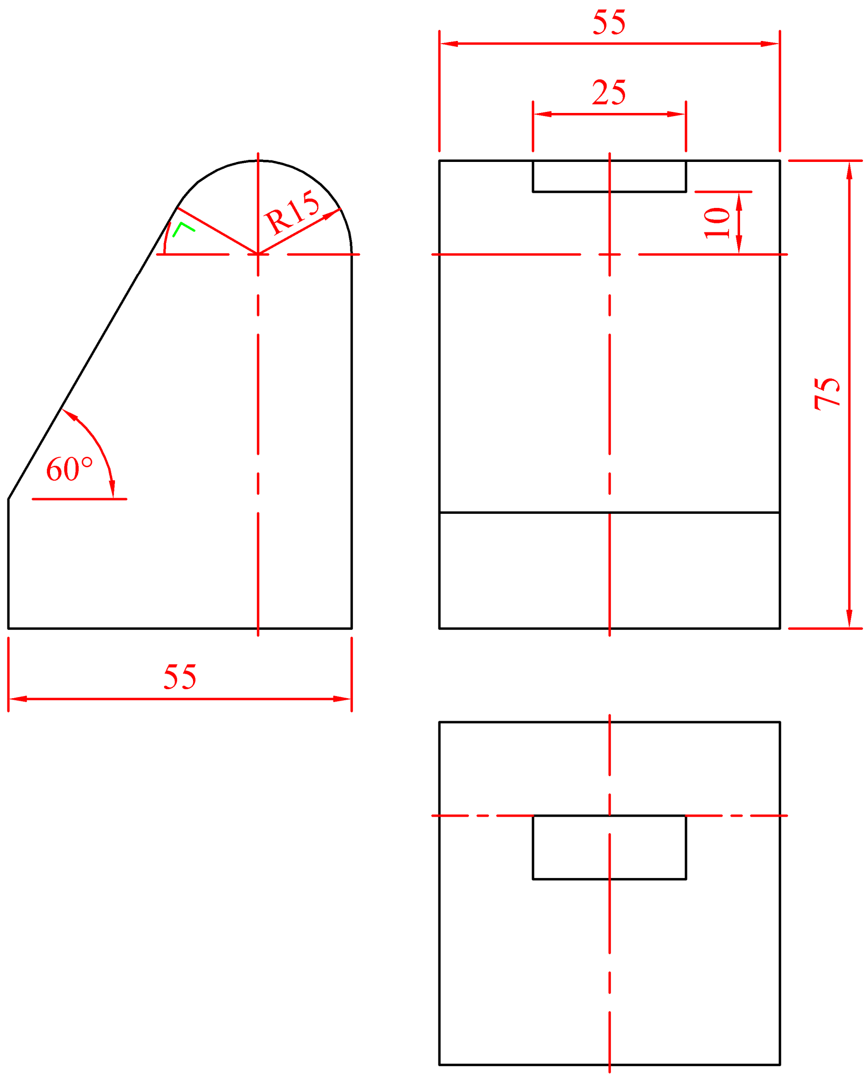
C-3. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis dearadh do bhosca airgid.

Taispeántar bonnchló, ingearchló agus taobhchló an bhosca i bhFíor C-3.

(a) Tarraing na clónna a thugtar.

(b) Tarraing forbairt dromchla aonphíosa den bhosca airgid.

Scála 1:1



Fíor C-3

C-4. **(a)** Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis bréagán atá le tarraingt. Baintear úsáid as ceam agus leantóir in-líneach faobhar scine istigh sa bhréagán chun an ceann a bhogadh suas síos de réir mar a rollann an bréagán.

Tá íosgha de 30mm ag an gceam, tá trastomhas 20mm ag an gceamsheafta agus rothlaíonn sé tuathal.

Tugann an ceam an ghluaisne seo a leanas don leantóir:

- 0° go 120° Ardú de 40mm le treoluas cothrom
- 120° go 180° Fosadh
- 180° go 360° Titim 40mm de ghluaisne shimplí armónach.

Tarraing an léaráid díláithriúcháin **agus** próifíl an cheama.

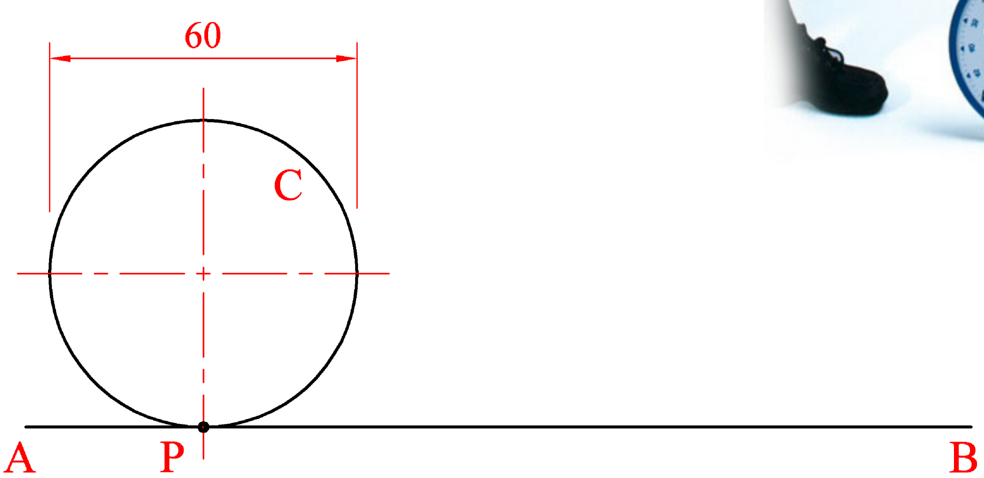
Scála 1:1

(b) Is minic a úsáidtear Roth Tomhais, mar a thaispeántar sa ghrafaic 3D ar dheis, chun fad a thomhas trína rolladh feadh dromchlaí.

I bhFíor C-4(b) thíos, seasann an ciorcal C d'imlíne an rotha. Sa learáid rollann an ciorcal C deiseal feadh na líne AB ar feadh imrothlú iomlán amháin.

Breac lócas an phointe P don ghluaisne seo.

Scála 1:1



Fíor C-4(b)

Cóimeálacha

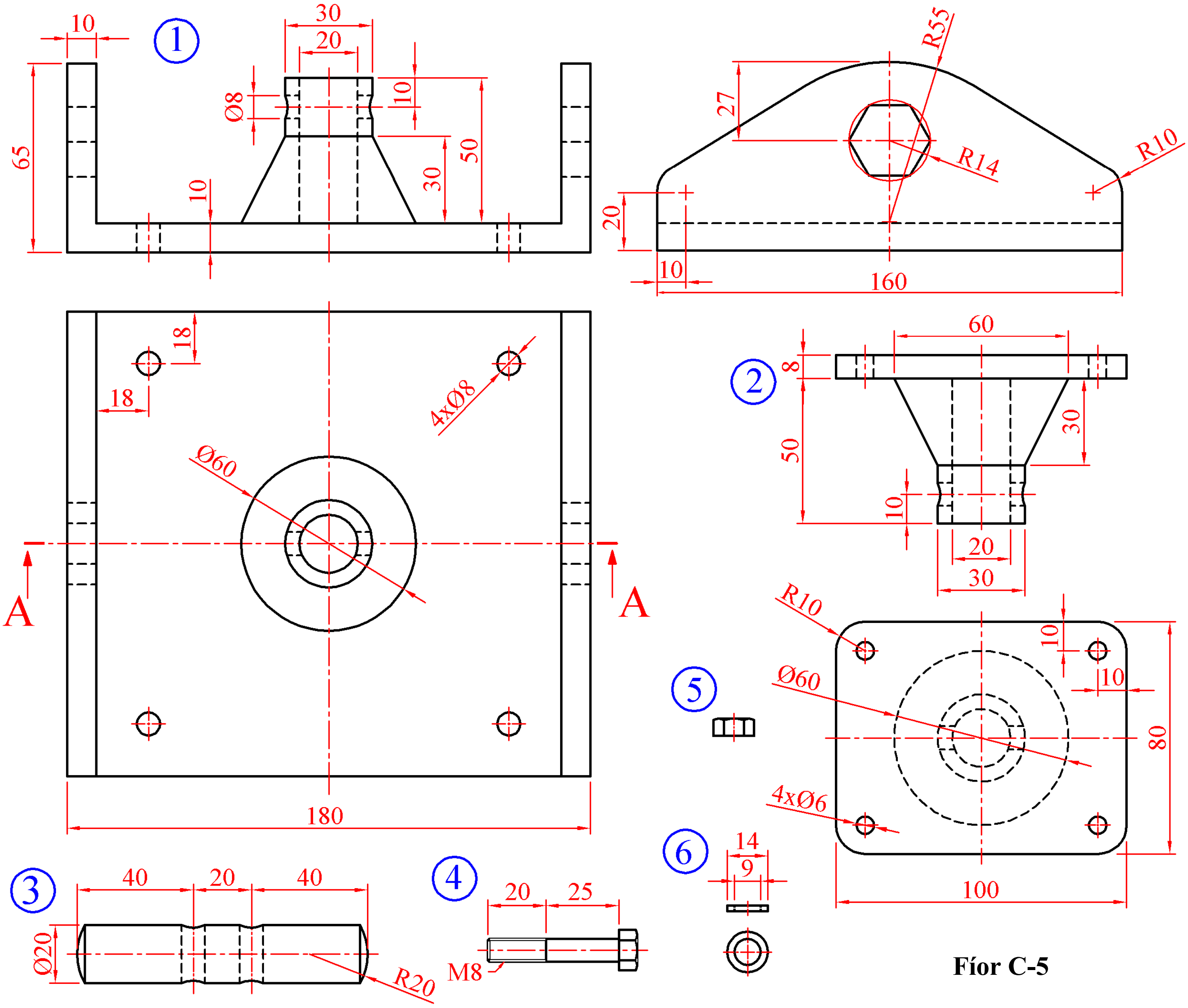
C-5. Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis Teilgeoir Sonraí a bhíonn feistithe go minic ar an tsíleáil i seomra ranga GDC.

Tugtar sonraí de Bhrac Gléasta i bhFíor C-5 agus tá an liosta páirteanna táblaithe thíos. Taispeántar freisin grafaic 3D de na páirteanna aonair.

Nóta: *Tá roinnt sonraí fágtha ar lár as Taobhchló Chuid 1 ar mhaithe le soiléireacht.*

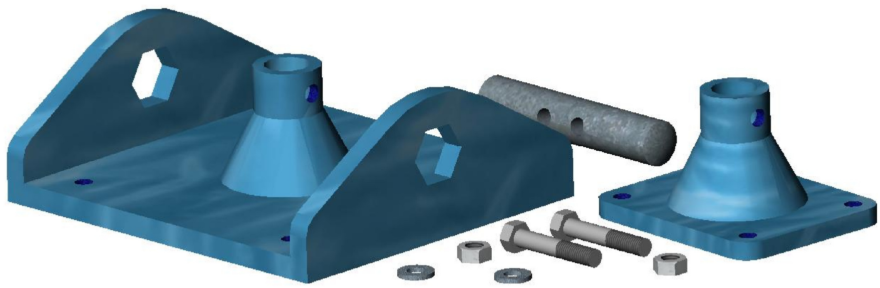
Tarraing an tras-ingearchló A-A den Bhrac Gléasta cóimeáilte.
(Féadfar na toisí a fhágtar ar lár a mheas.)

Scála 1:1



Fíor C-5

Páirt	Ainm	Líon
1	Brac Gléasta	1
2	Pláta Feistithe	1
3	Pionna Cónaisc	1
4	Bolta M8	2
5	Cnó M8	2
6	Leicneán M8	2



Leathanach Bán

Leathanach
Bán

Leathanach
Bán