2023. M80AT

2023L562G1IL

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2023

Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide

Gnáthleibhéal

Roinn A (60 marc)

Uimhir an Ionaid

Déardaoin, 22 Meitheamh
Maidin, 9:30 - 12:30

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 **60 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn B.

ROINN C
- Cuirtear cúig cheist i láthair
- Freagair **aon** cheist **amháin** (i.e. an rogha a bhfuil staidéar déanta agat uirthi) ar pháipéar líníochta.
- Tá **60 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 | |

Rinneadh coigeartuithe ar scrúdpháipéir 2023 d'fhonn aon chur isteach ar an bhfoghlaim a tharla de bharr COVID-19 a chúiteamh. D'fhéadfadh sé nach bhfuil an struchtúr agus an leagan amach céanna ar an scrúdpháipéar seo is a bhí ar scrúdpháipéir i mblianta eile roimhe nó ina dhiaidh seo.

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

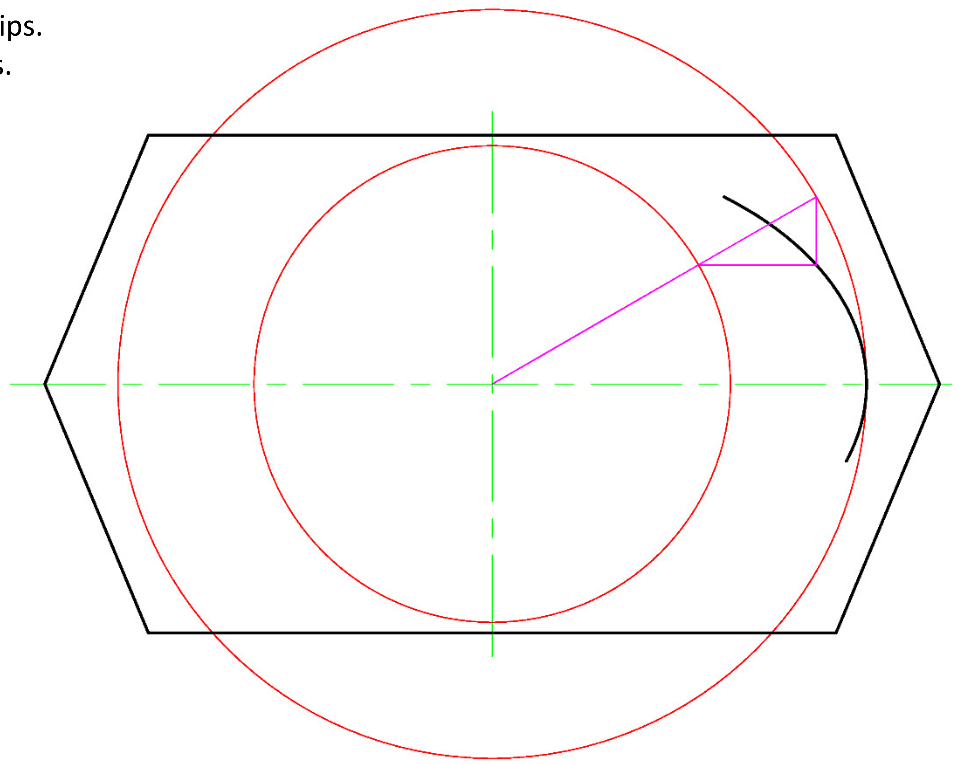
A-1. Taispeántar san íomhá thíos bord púil éilipseach as músaem eolaíochta.
Is éard atá i mbarr an bhoird phúil ná éilips agus fráma seachtrach.

Taispeántar sa líníocht ar dheis an fráma seachtrach agus mór-ais agus mion-ais an éilips.
Taispeántar freisin cuid den éilips.

(a) Aimsigh na pointí eile ar an éilips.

(b) Tarraing an cuar.

(c) Aimsigh pointí fócais an éilips.



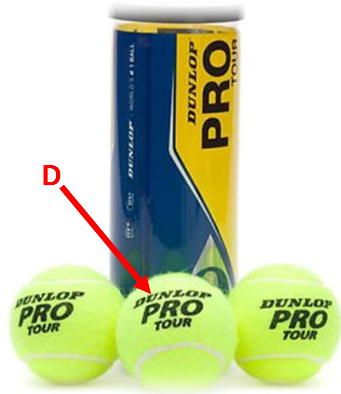
A-3. Taispeántar san íomhá thíos trí liathróid leadóige agus coimeádán sorcóireach **A** atá i dteagmháil lena chéile.

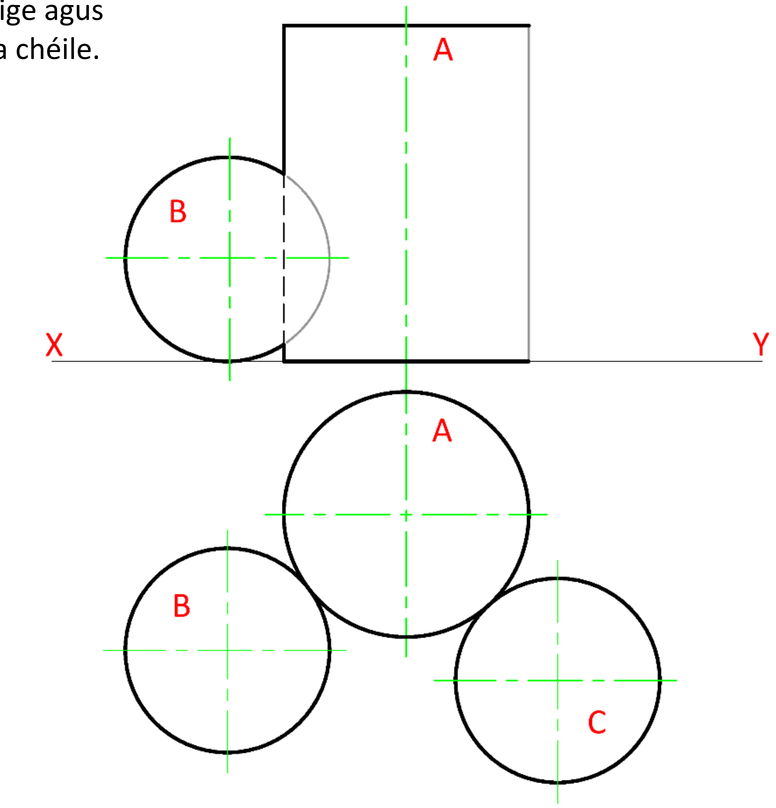
Taispeántar sa líníocht ar dheis ingearchló páirtchríochnaithe agus bonnchló páirtchríochnaithe de sholaid atá cosúil leo.

Tá an trastomhas céanna ag na liathróidí leadóige sféarúla **B**, **C**, agus **D** go léir.

(a) Tarraing ingearchló sféar **C**.

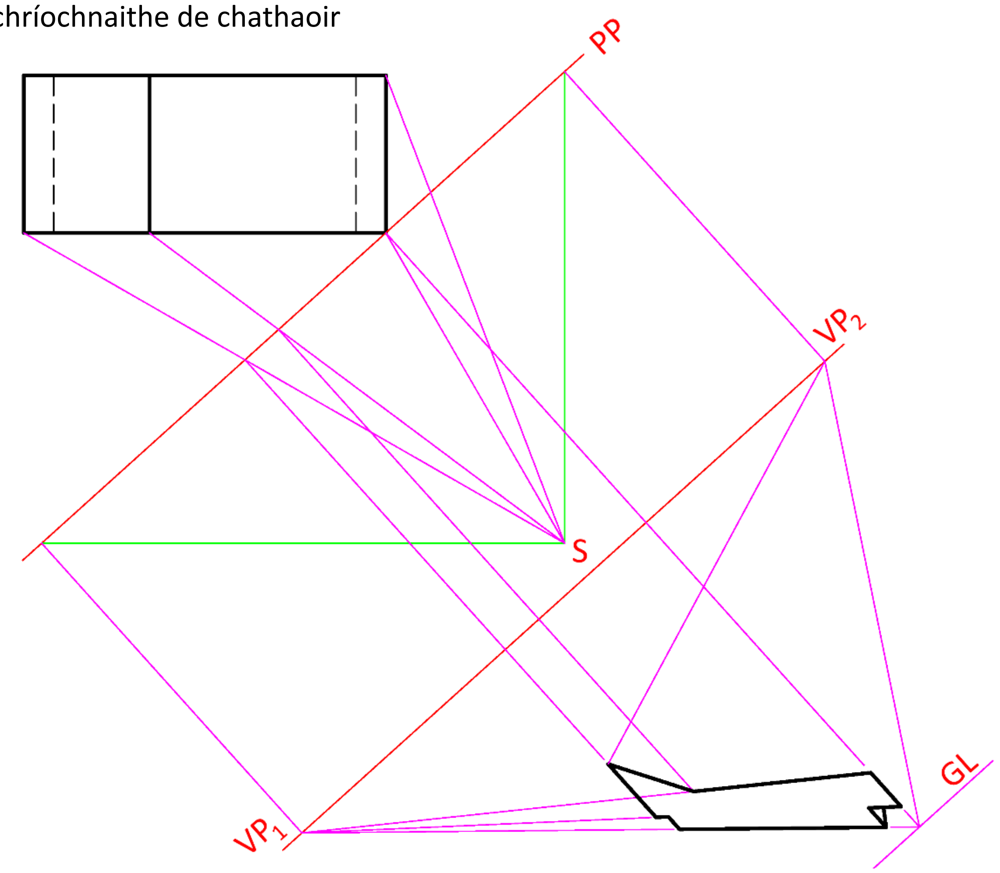
(b) Tarraing ingearchló agus bonnchló sféar **D** atá i dteagmháil le sféar **B** agus le sféar **C**.





A-2. Taispeántar san íomhá thíos cathaoir shuaimhnis ghréine. Taispeántar sa líníocht bonnchló agus cló peirspictíochta páirtchríochnaithe de chathaoir shuaimhnis ghréine cosúil léi.

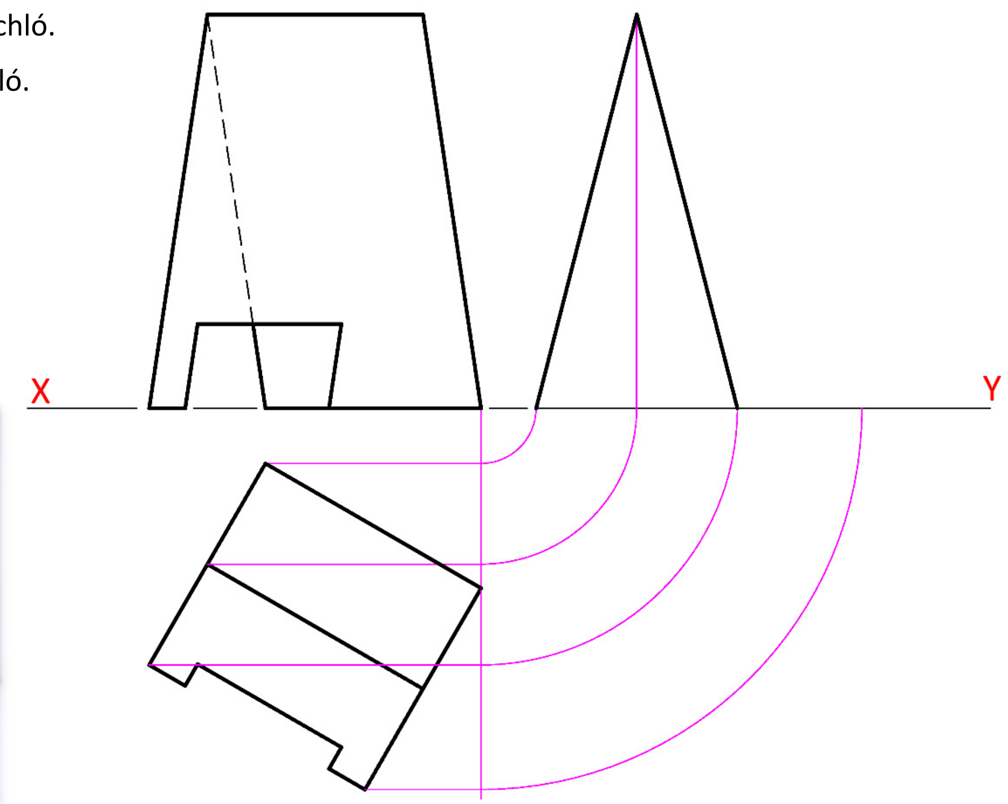
Críochnaigh líníocht pheirspictíochta na cathaoireach suaimhnis gréine.



A-4. Taispeántar san íomhá thíos comhartha rabhaidh. Taispeántar sa líníocht ar dheis bonnchló, ingearchló páirtchríochnaithe agus taobhchló páirtchríochnaithe de chomhartha cosúil leis.

(a) Críochnaigh an t-ingearchló.

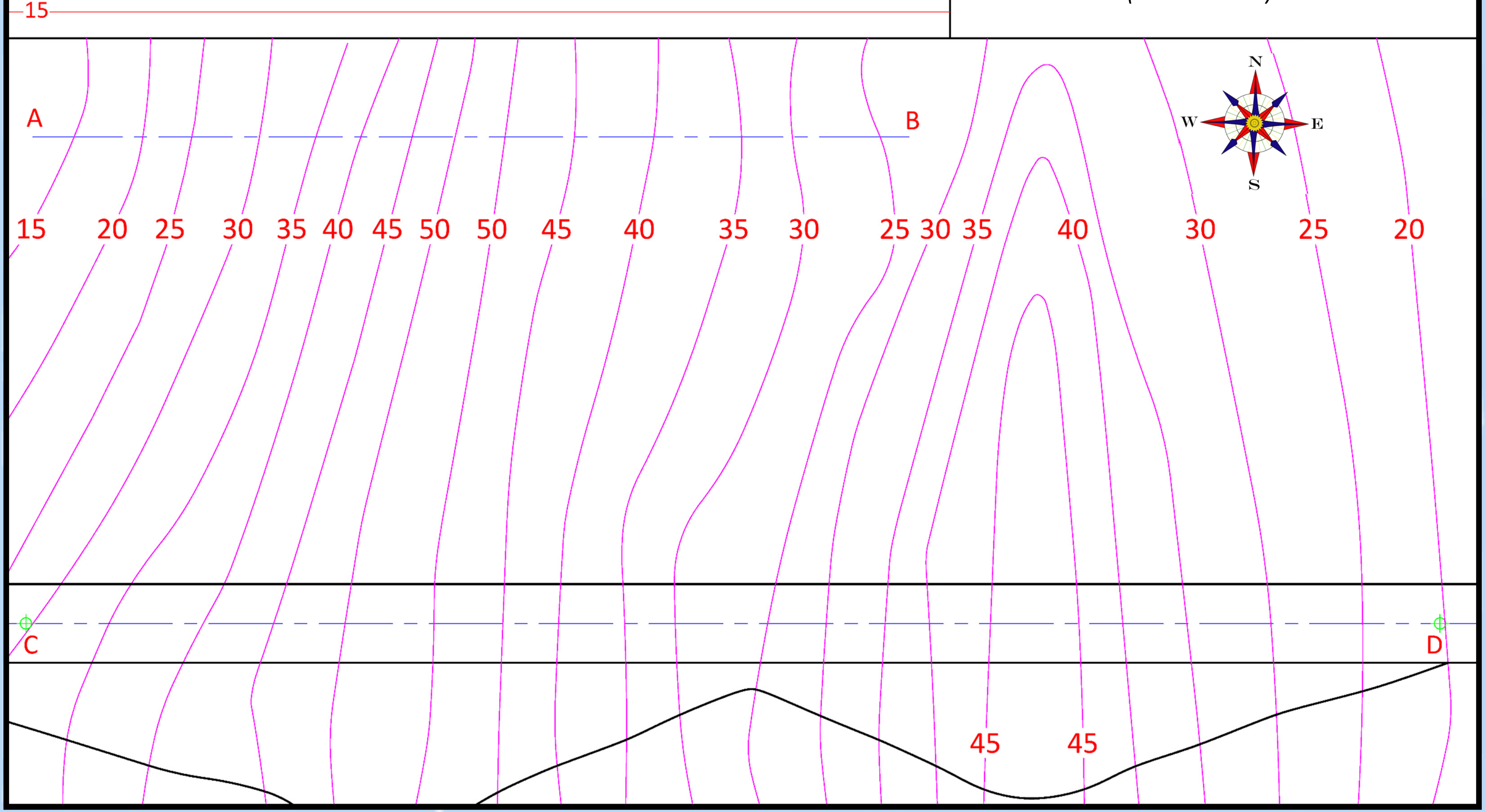
(b) Críochnaigh an taobhchló.



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).

(Scála 1:1000)



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2023

Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide

Gnáthleibhéal

Roinn B agus C (180 marc)

Déardaoin, 22 Meitheamh
Maidin, 9:30 - 12:30

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 **60 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn B.

ROINN C
- Cuirtear cúig cheist i láthair.
- Freagair **aon** cheist **amháin** (i.e. an rogha a bhfuil staidéar déanta agat uirthi) ar pháipéar líníochta.
- Tá **60 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn C.

Treoracha Ginearálta:
- *Ní mór na línte tógála a thaispeáint ar gach réiteach.*
- *Ní gá gur de réir scála a tarraingíodh na grafaicí a thugtar agus ní cóir iad a úsáid chun scálú.*
- *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 a thugtar ar Roinn A agus ar na bileoga eile go léir a úsáidtear.*

Ná tabhair an ceistpháipéar seo ar ais.
Ní chuirfear ar ais chuig Coimisiún na Scrúduithe Stáit é.

Rinneadh coigeartuithe ar scrúdpháipéir 2023 d'fhonn aon chur isteach ar an bhfoghlaim a tharla de bharr COVID-19 a chúiteamh. D'fhéadfadh sé nach bhfuil an struchtúr agus an leagan amach céanna ar an scrúdpháipéar seo is a bhí ar scrúdpháipéir i mblianta eile roimhe nó ina dhiaidh seo.

ROINN B - Croíréimsí Staidéir

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

B-1. Taispeántar san íomhá ar dheis ionad súgartha lasmuigh i bhfoirm báid.

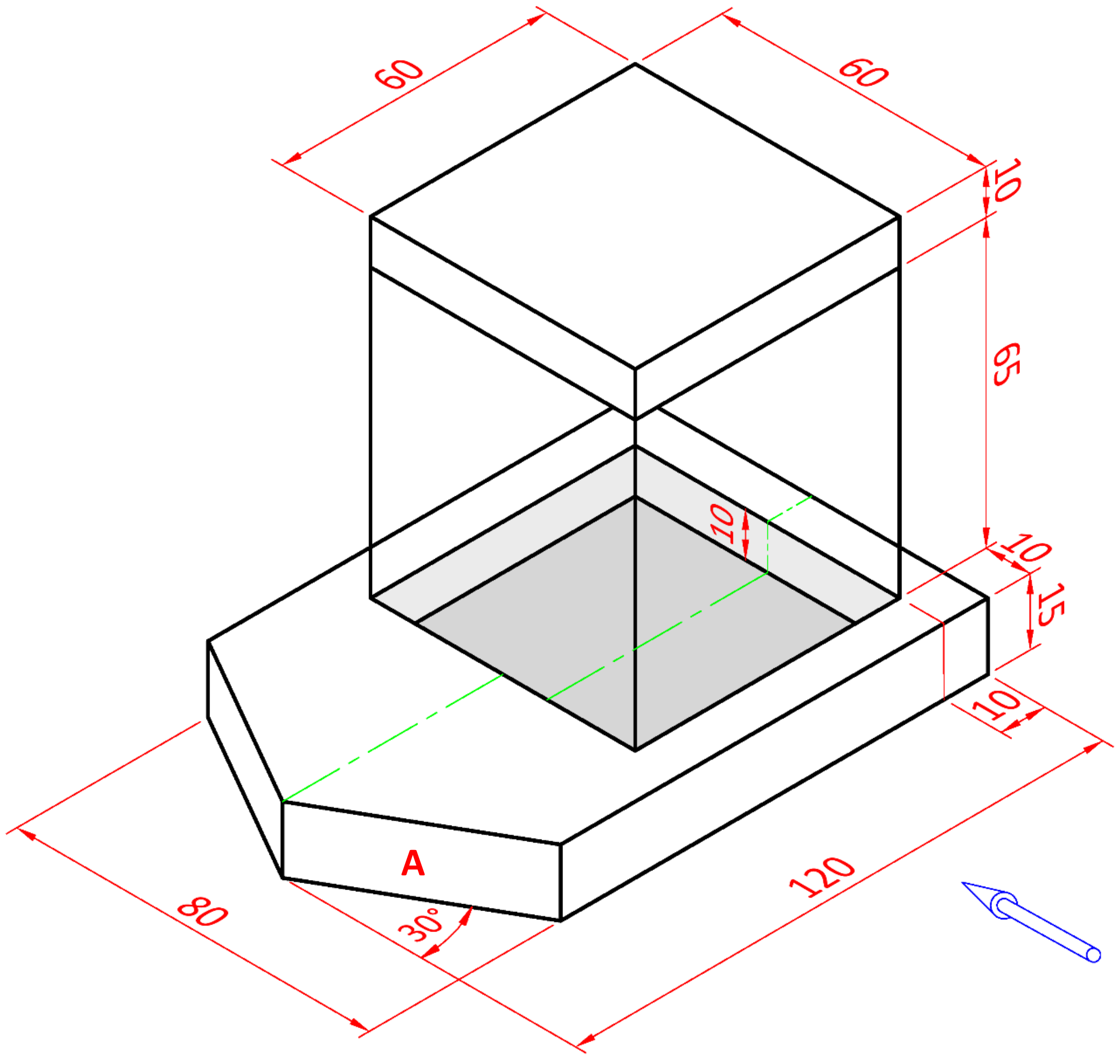
Taispeántar i bhFíor B-1 thíos cló isiméadrach de bhád atá cosúil leis.

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

(b) Teilg bonnchló ón ingearchló.

(c) Tarraing an t-ingearchló cúnta den ***bhád***, agus é teilgthe ón mbonnchló, agus bíodh fíorchruth dhromchla **A** san áireamh ann.

Scála 1:1



Fíor B-1

B-2. Taispeántar san íomhá ar dheis teach nua-aimseartha A-Fhráma. Tá an teach comhdhéanta de phriosma triantánach comhshleasach atá idirthreáite ag priosma triantánach eile.

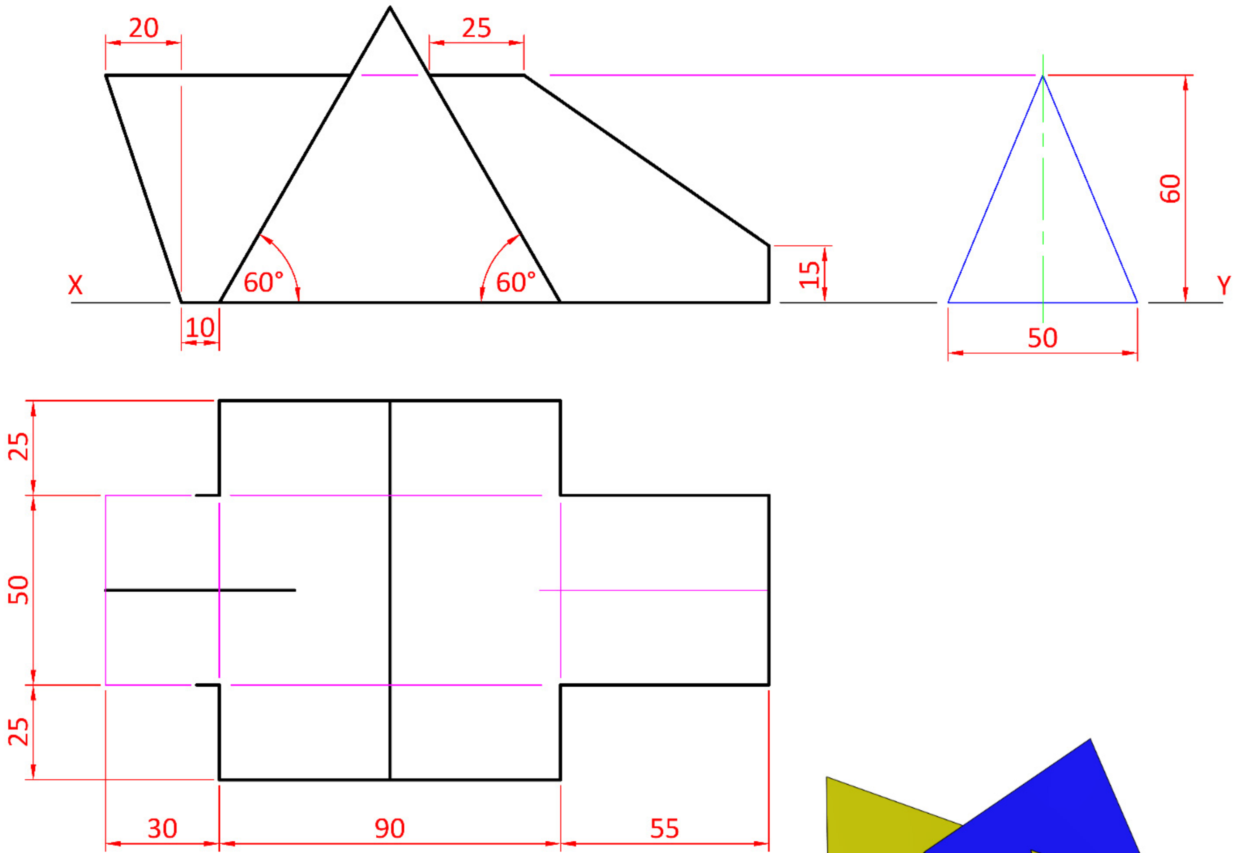
Taispeántar i bhFíor B-2 thíos an t-ingearchló agus bonnchló neamhchríochnaithe de theach atá cosúil leis. Taispeántar freisin próifíl imlíneach an dara priosma idirthreáiteach ar dheis thíos.
Tugtar grafaic 3T freisin.

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

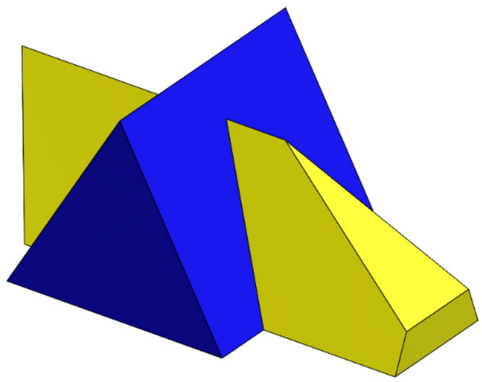
(b) Críochnaigh an bonnchló agus taispeáin na línte idirthreáite go léir.

(c) Tarraing taobhchló den teach.

Scála 1:1



Fíor B-2



B-3. Taispeántar san íomhá ar dheis binse crannóige adhmaid. Taispeántar i bhFíor B-3 thíos teilgean isiméadrach neamhchríochnaithe de bhinse crannóige atá cosúil leis. Tugtar grafaic 3T freisin.

Taispeántar ingearchló agus bonnchló an bhinse crannóige ina suíomhanna riachtanacha.

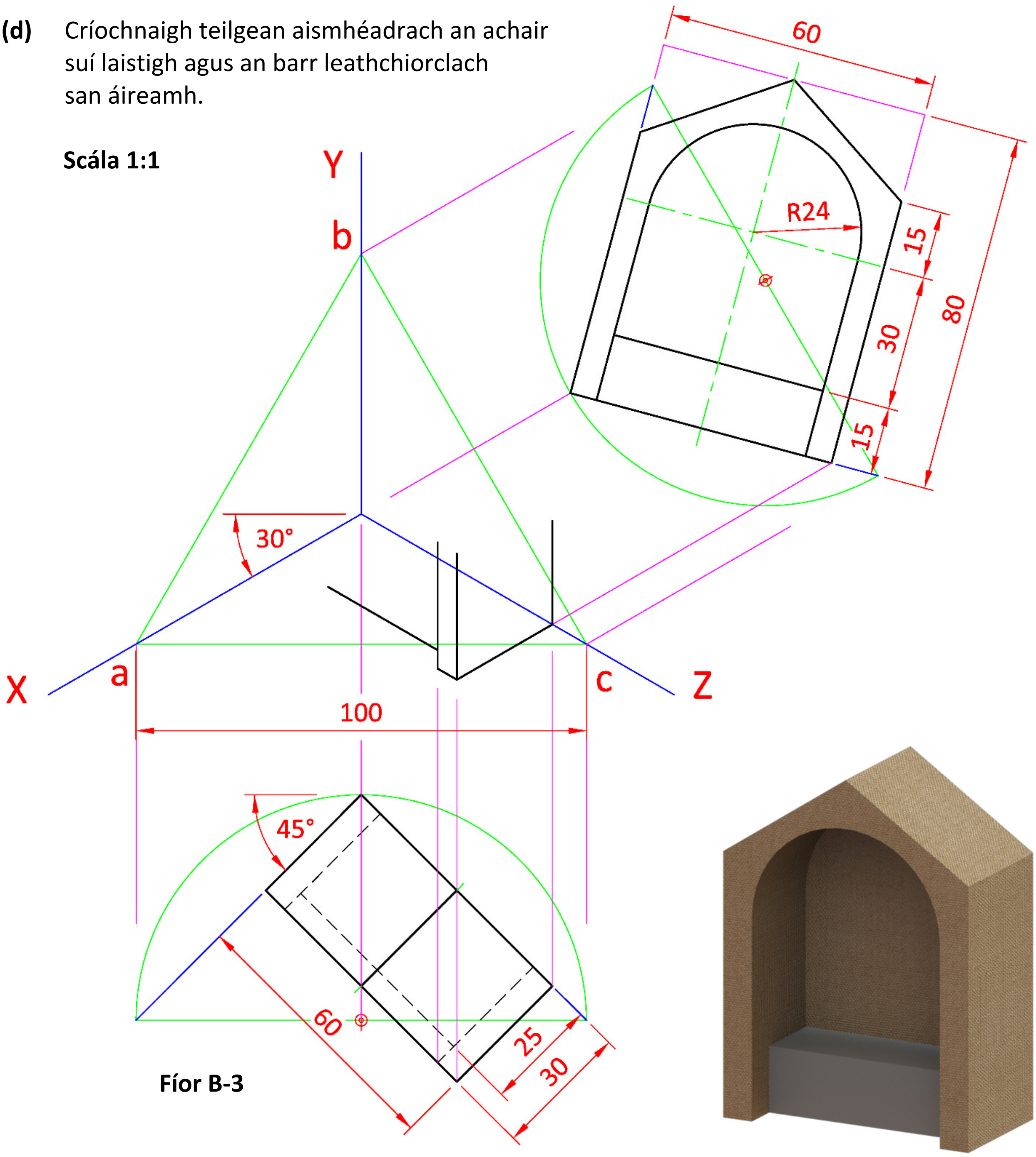
(a) Tarraing an triantán comhshleasach **abc** a thugtar agus na haiseanna aismhéadracha **X**, **Y**, agus **Z**.

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

(c) Tarraing an teilgean aismhéadrach d'imlíne an bhinse crannóige.

(d) Críochnaigh teilgean aismhéadrach an achair suí laistigh agus an barr leathchiorclach san áireamh.

Scála 1:1



Fíor B-3

ROINN C - Grafaic Fheidhmeach

Freagair **aon** cheist **amháin** (i.e. an rogha a bhfuil staidéar déanta agat uirthi) as an roinn seo ar pháipéar líníochta.

Céimseata Gheolaíoch

C-1. Taispeántar san íomhá ar dheis cuid de bhóthar ar ghá gearrthacha a dhéanamh chun slí a dhéanamh dó.

Taispeántar ar an léarscáil atá leis seo, atá ar fáil ar leathanach cúil Roinn A, comhrianta talún atá cúig mhéadar óna chéile go ceartingearach.

(a) Ar an léarscáil atá curtha ar fáil, tarraing gearradh ceartingearach (próifíl) ar an líne **AB**.

(b) Is í **CD** lárlíne an mhótarbhealaigh atá beartaithe agus tá sí leibhéalta ag airde 20 m.

Úsáid taobhfhánaí 1:1 do na gearrthacha agus críochnaigh na hoibreacha talún atá riachtanach chun slí a dhéanamh don bhóthar.

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

Scála 1:1000

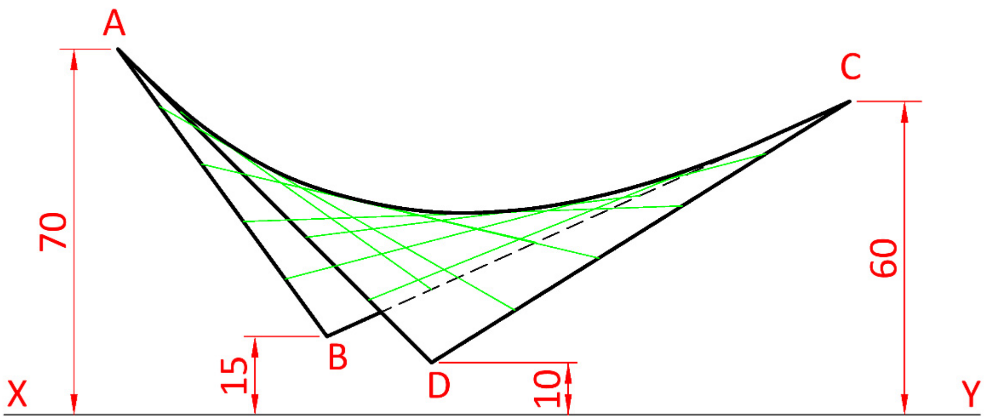
C-2. Taispeántar san íomhá ar dheis áit suí ar thrá ar a bhfuil forscáth atá bunaithe ar pharabólóideach hipearbóileach.

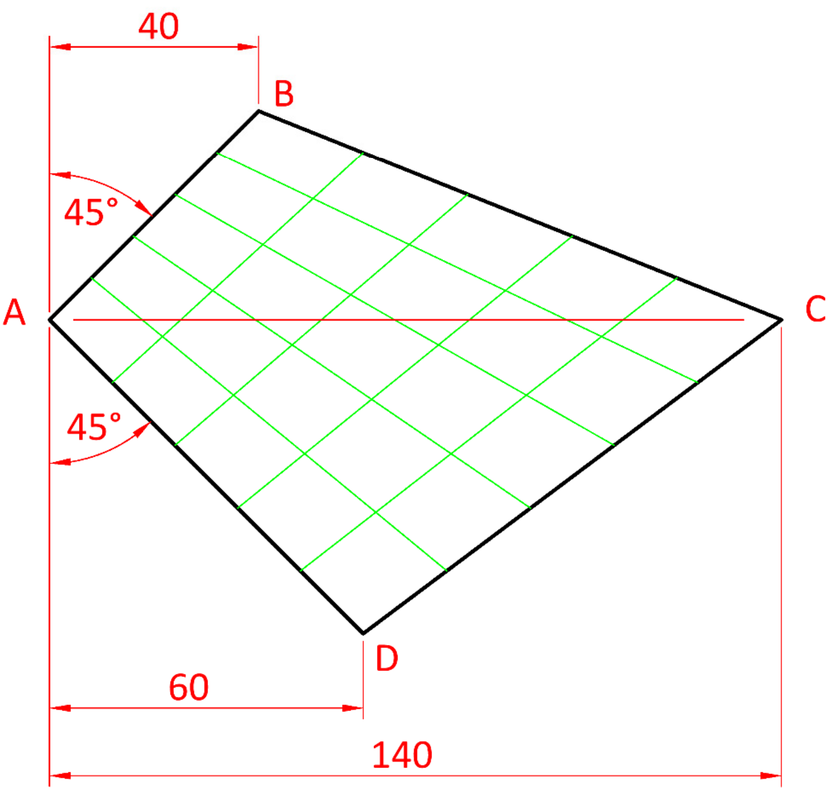
Taispeántar i bhFíor C-2 thíos na teilgin de pharabólóideach hipearbóileach atá cosúil leis.

(a) Tarraing bonnchló agus ingearchló an dromchla pharabólóidigh hipearbóiligh a thugtar.

(b) Teilg taobhchló den dromchla.

Scála 1:1





Fíor C-2

Céimseata Dhromchla

C-3. Taispeántar san íomhá ar dheis bosca stórála le haghaidh badhrónna BIC.

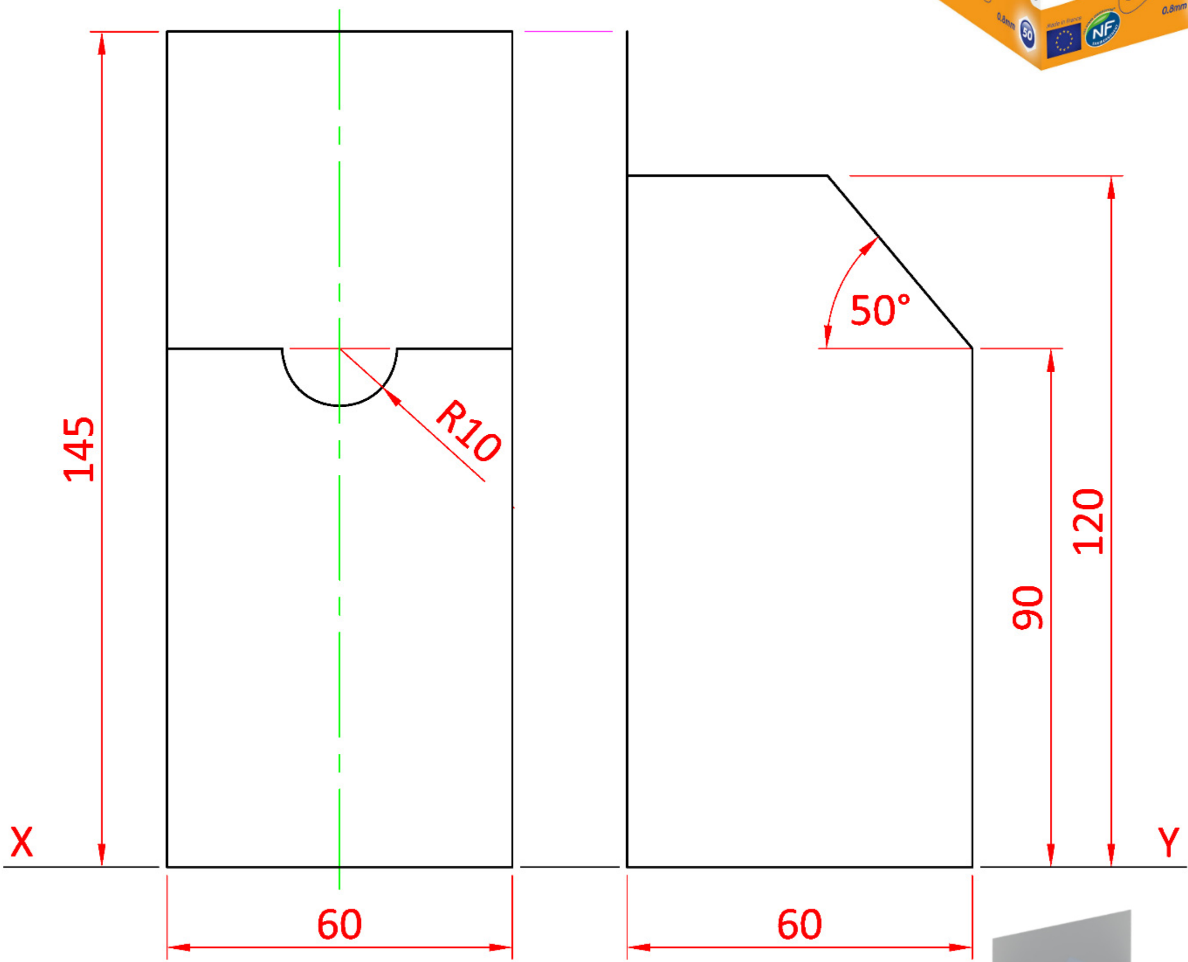
Taispeántar teilgin bosca stórála atá cosúil leis i bhFíor C-3 thíos. Tugtar grafaic 3T freisin.

(a) Tarraing an t-ingearchló agus an taobhchló a thugtar den bhosca stórála.

(b) Teilg bonnchló.

(c) Tarraing forbairt dromchla aonphíosa den bhosca stórála.

Scála 1:1



Fíor C-3

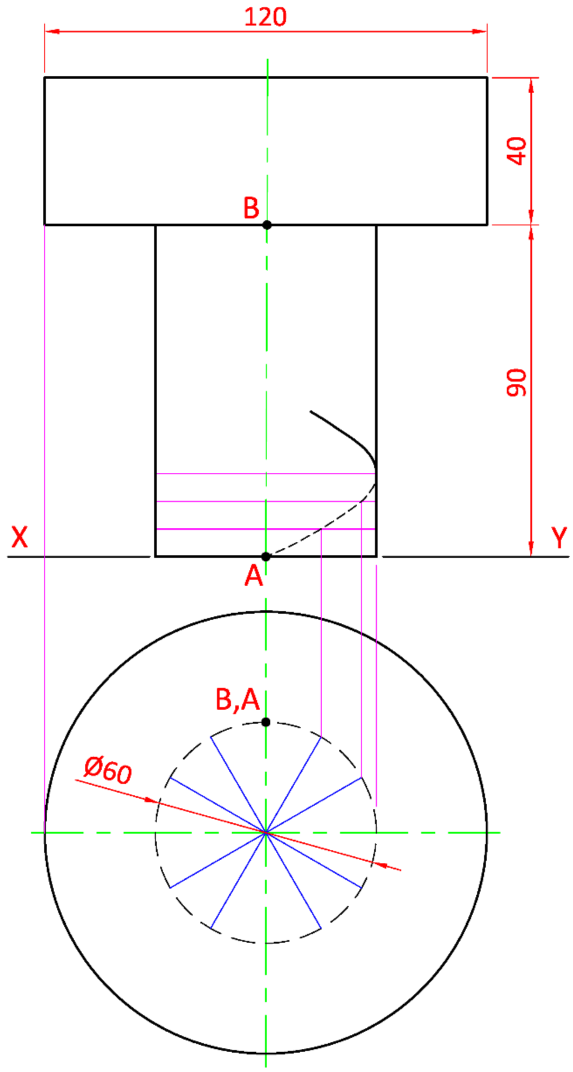
C-4. (a) Taispeántar san íomhá thíos túr rialaithe aerfoirt. Tá staighre an túir bunaithe ar héilics.

Taispeántar i bhFíor C-4 thall teilgin an túir agus an héilics pháirtchríochnaithe.

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

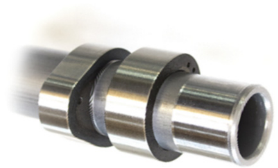
(ii) Críochnaigh teilgin an héilics a ghluaiseann deiseal ó phointe **A** ar an mbonn go pointe **B** in aon rothlú amháin.

Scála 1:1



Fíor C-4

(b) Taispeántar ceam as an gcóras breosla i dtrucail DAF.



Cuireann an ceam an leantóir ag gluaiseacht mar seo a leanas:

- 0° to 90° Ardú 60 mm ar threoluas aonfhoirmeach
- 90° to 180° Fosadh
- 180° to 360° Titim 60 mm de ghluaisne armónach shimplí.

Tarraing an léaráid díláithriúcháin, agus fad 15 mm ag seasamh do gach eatramh 30°.

Nóta: Ní gá próifíl an cheama a tharraingt.

C-5. Taispeántar san íomhá ar dheis lampa laibhe a bhíonn go minic ina ghné dhathannach i seomra duine óig.

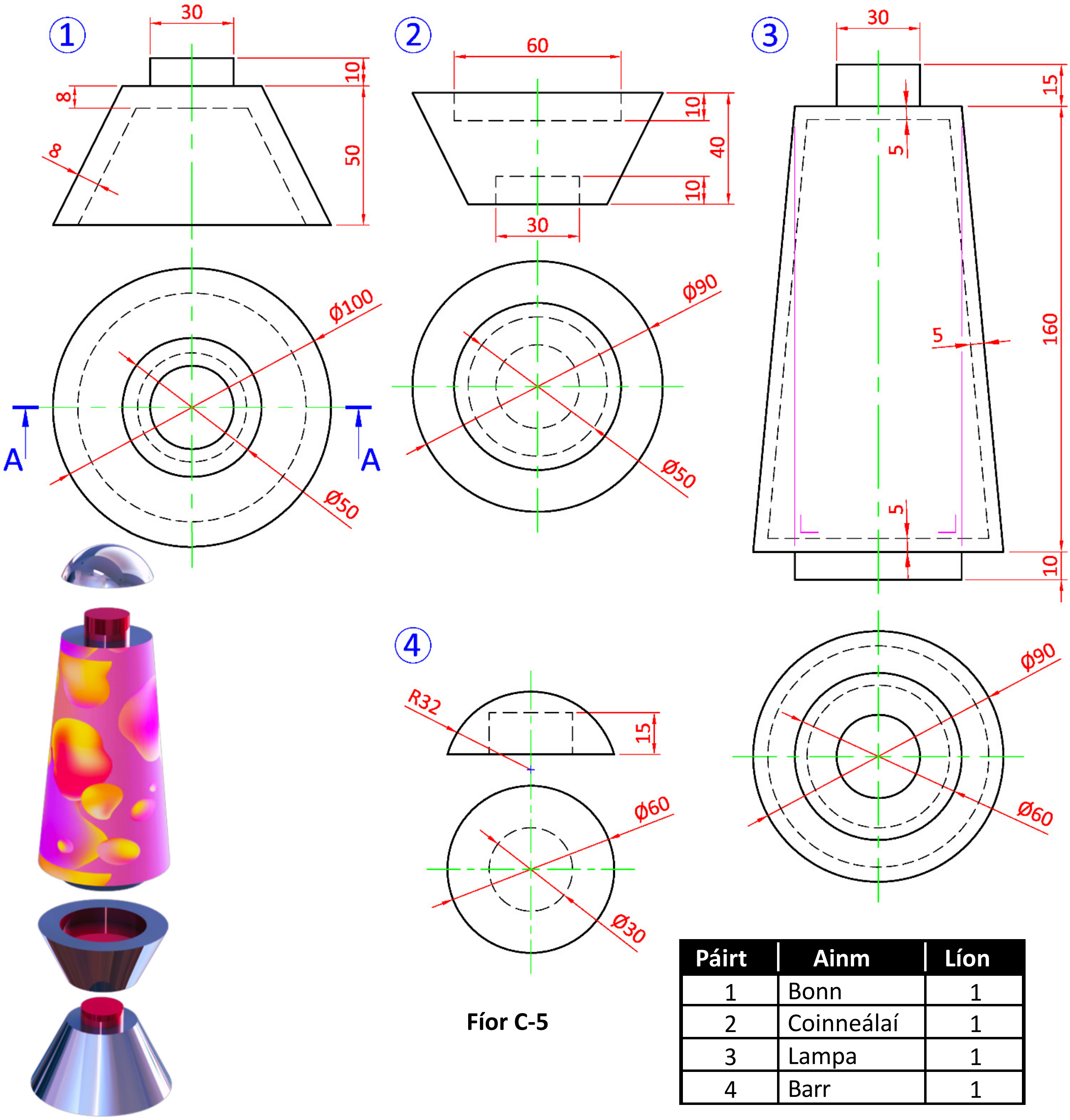
Taispeántar sonraí lampa laibhe atá cosúil leis i bhFíor C-5 thíos.

Taispeántar liosta páirteanna agus grafaic 3T den lampa laibhe freisin.

Tarraing **ingearchló gearrtha A-A** an lampa laibhe chóimeáilte.

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

Scála 1:1



Fíor C-5

Páirt	Ainm	Líon
1	Bonn	1
2	Coinneálaí	1
3	Lampa	1
4	Barr	1

Níl ábhar scrúdaithe ar bith ar an leathanach seo

Níl ábhar scrúdaithe ar bith ar an leathanach seo

Níl ábhar scrúdaithe ar bith ar an leathanach seo

Ná tabhair an ceistpháipéar seo ar ais.

Ní chuirfear ar ais chuig Coimisiún na Scrúduithe Stáit é.