2025. M81AT 2025L562A1IL

**Coimisiún na Scrúduithe Stáit**
*State Examinations Commission*

***Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2025***

# *Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide*
## *Ardleibhéal*
## *Roinn A* *(60 marc)*

**Déardaoin, 19 Meitheamh**
**Maidin, 9:30 - 12:30**

| Uimhir an Ionaid |
|---|
| |

**Tá trí roinn sa scrúdú seo:**

| | |
|---|---|
| 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.

**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 húsáid ach 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** | |

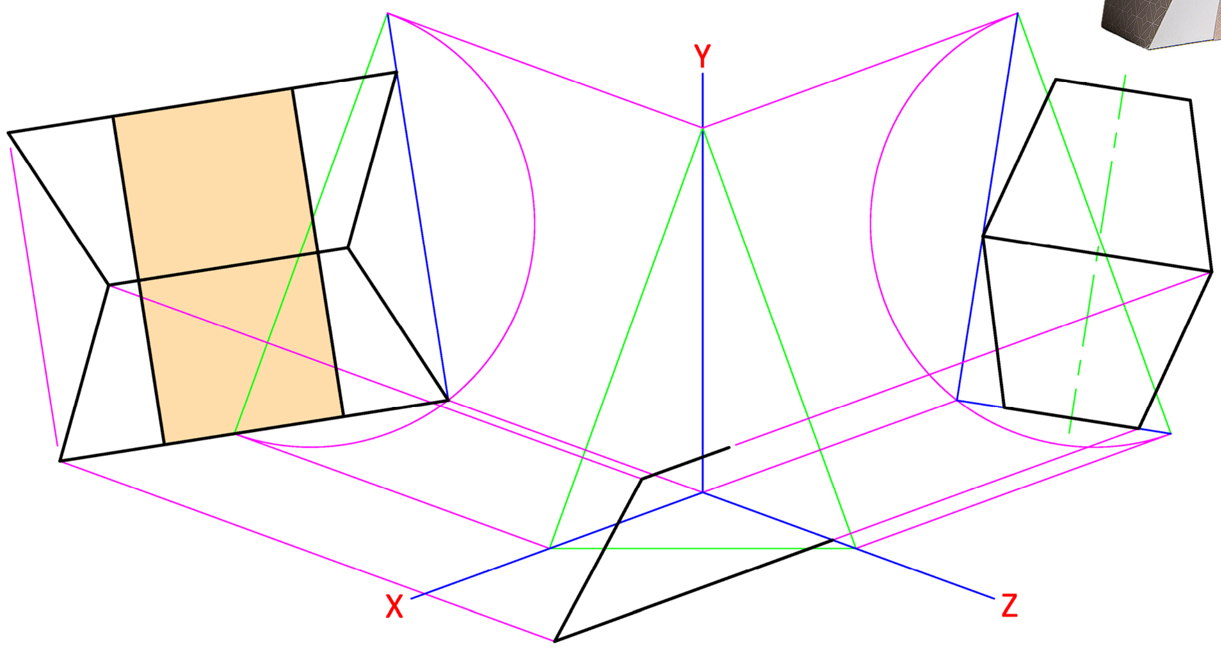
# **Roinn A – Croíréimse Staidéir –** Freagair **trí cinn ar bith** de na ceisteanna ar an mbileog A3 seo.

**A-1.** Taispeántar san íomhá ar dheis an pacáistiú le haghaidh táirge péinte.

Taispeántar sa líníocht teilgean démhéadrach neamhiomlán de phacáistiú atá cosúil leis, ar a n-áirítear lipéad timfhillteach agus modh na n-aiseanna aismhéadracha á úsáid.

**(a)** Críochnaigh teilgean démhéadrach an phacáistithe.

**(b)** Tarraing an lipéad timfhillteach sa chló aismhéadrach.

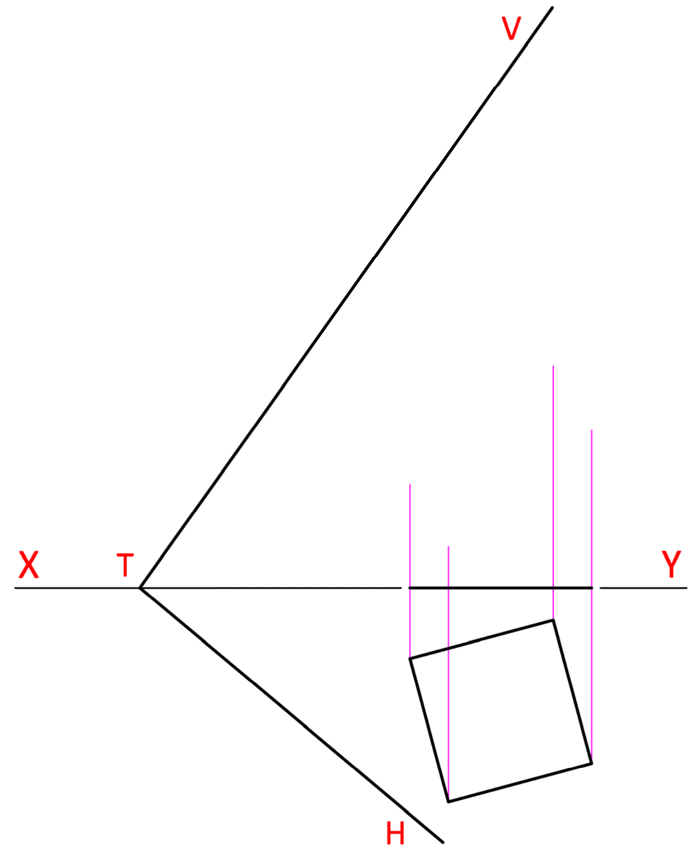



**A-3.** Taispeántar san íomhá thíos Lionel Messi ag fáil duaise.

Taispeántar sa líníocht ar dheis bonnchló agus ingearchló neamhiomlán duaise atá cosúil léi. Tá dromchla bairr na duaise cuimsithe ar an bhfiarphlána **VTH**.

**(a)** Críochnaigh ingearchló na duaise agus na sonraí folaithe go léir san áireamh.

**(b)** Aimsigh an fhíoruillinn idir **VT** agus **HT**.

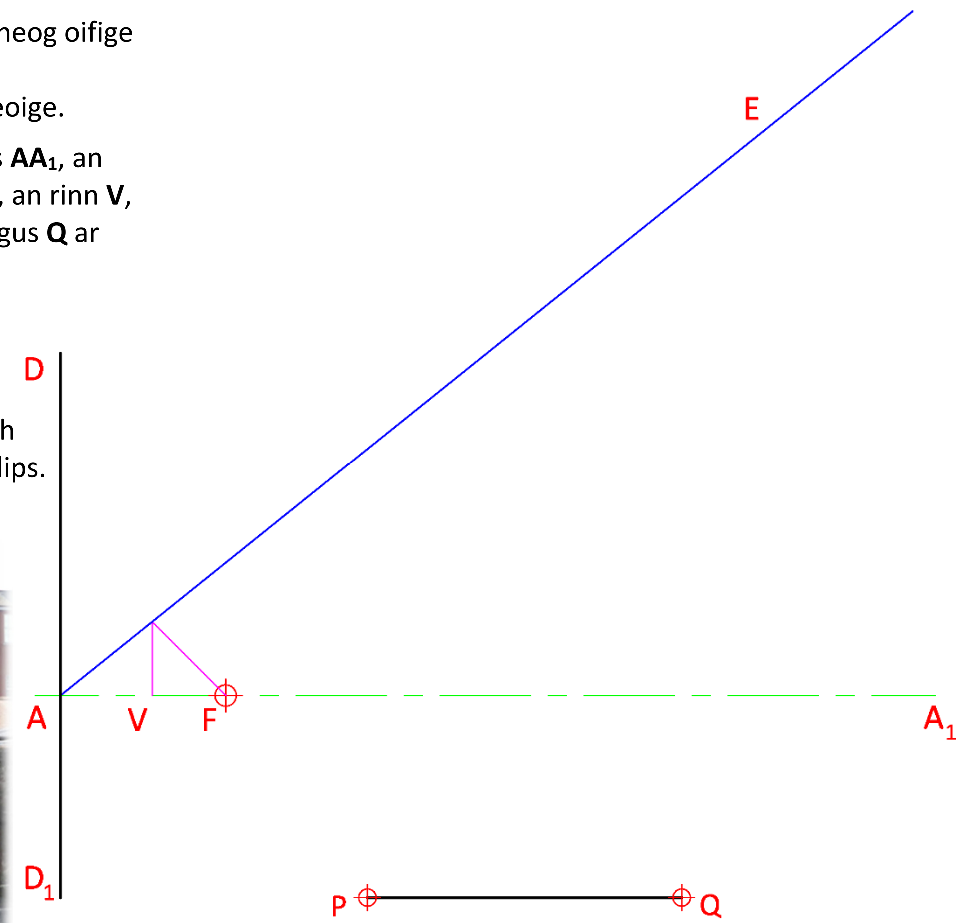



**A-2.** Taispeántar san íomhá thíos faighneog oifige Futuro i mBaile Átha Cliath.
Tá cruth éilips ar imlíne na faighneoige.

Taispeántar sa líníocht thíos an ais **$AA_1$**, an treoirlíne **$DD_1$**, an líne éalárnach **E**, an rinn **V**, an fócas **F**, agus an dá phointe **P** agus **Q** ar chuar éilips atá cosúil leis.

**(a)** Tarraing imlíne éilipseach na faighneoige.

**(b)** Aimsigh agus cuir in iúl suíomh an dara pointe fócais ag an éilips.

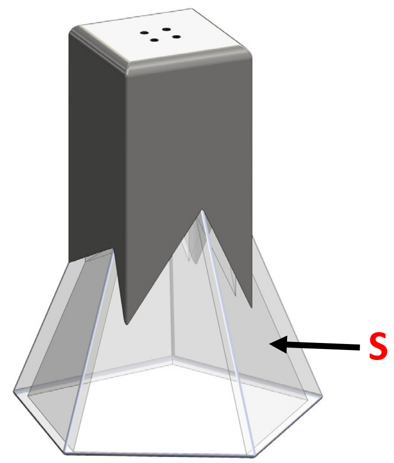


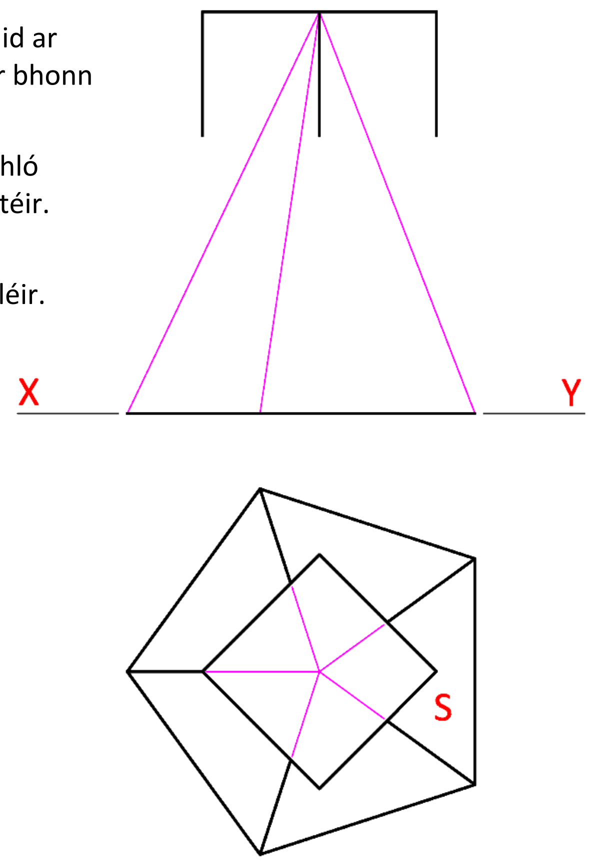

**A-4.** Taispeántar sáiltéar sa ghrafaic thíos.
Tá an sáiltéar comhdhéanta de phirimid ar bhonn peinteagánach agus priosma ar bhonn cearnógach, a thrasnaíonn a chéile.

Taispeántar sa líníocht ar dheis bonnchló agus ingearchló neamhiomlán an tsáiltéir.

**(a)** Críochnaigh an t-ingearchló agus taispeáin na línte idirthreáite go léir.

**(b)** Aimsigh fíorchruth dhromchla **S**.

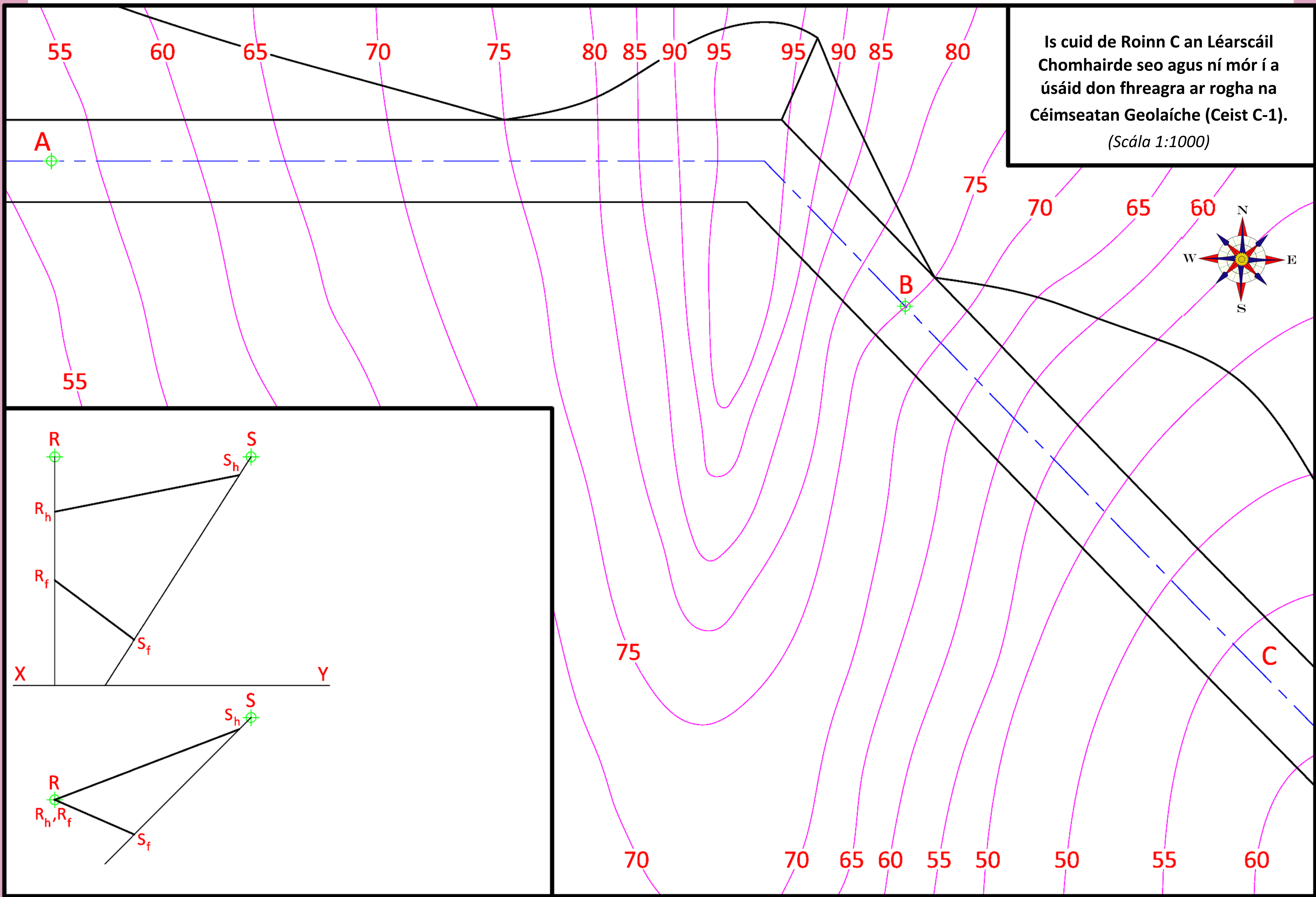



**Ní mór an páipéar seo a thabhairt ar ais ag deireadh an scrúdaithe – Ní mór do scrúduimhir a chur ar an gclúdach tosaigh.**

**Is cuid de Roinn C an Léarscáil Chomhairde seo agus ní mór í a úsáid don fhreagra ar rogha na Céimseatan Geolaíche (Ceist C-1).**

*(Scála 1:1000)*



2025. M81BCT 2025L562A2IL

**Coimisiún na Scrúduithe Stáit**
*State Examinations Commission*

## *Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2025*

# *Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide*

## *Ardleibhéal*
## *Roinn B agus C (180 marc)*

**Déardaoin, 19 Meitheamh**
**Maidin, 9:30 - 12:30**

**Tá trí roinn sa scrúdú seo:**

| | |
|---|---|
| Roinn A | Croíréimsí Staidéir – Ceisteanna Gearra |
| Roinn B | Croíréimsí Staidéir – Ceisteanna Fada |
| Roinn C | Grafaic Fheidhmeach – Ceisteanna Fada |

**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 Roinn C.
- Ná húsáid ach 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.

# Roinn B - Croíréimsí Staidéir

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

**B-1.** Taispeántar san íomhá ar dheis Droichead Mílaoise Gateshead in Newcastle, Shasana. Is féidir leis an droichead rothlú chun gur féidir le longa gluaiseacht faoi.

Taispeántar i bhFíor B-1 ingearchló, bonnchló agus taobhchló droichid atá cosúil leis sa suíomh dúnta. Taispeánann an líne poncanna sa taobhchló imlíne an droichid nuair a rothlaítear é go dtí an suíomh oscailte.

Is parabóil é an cuar **ABC** in ingearchló, lena rinn ag **B**.

**(a)** Tarraing an t-ingearchló a thugtar.

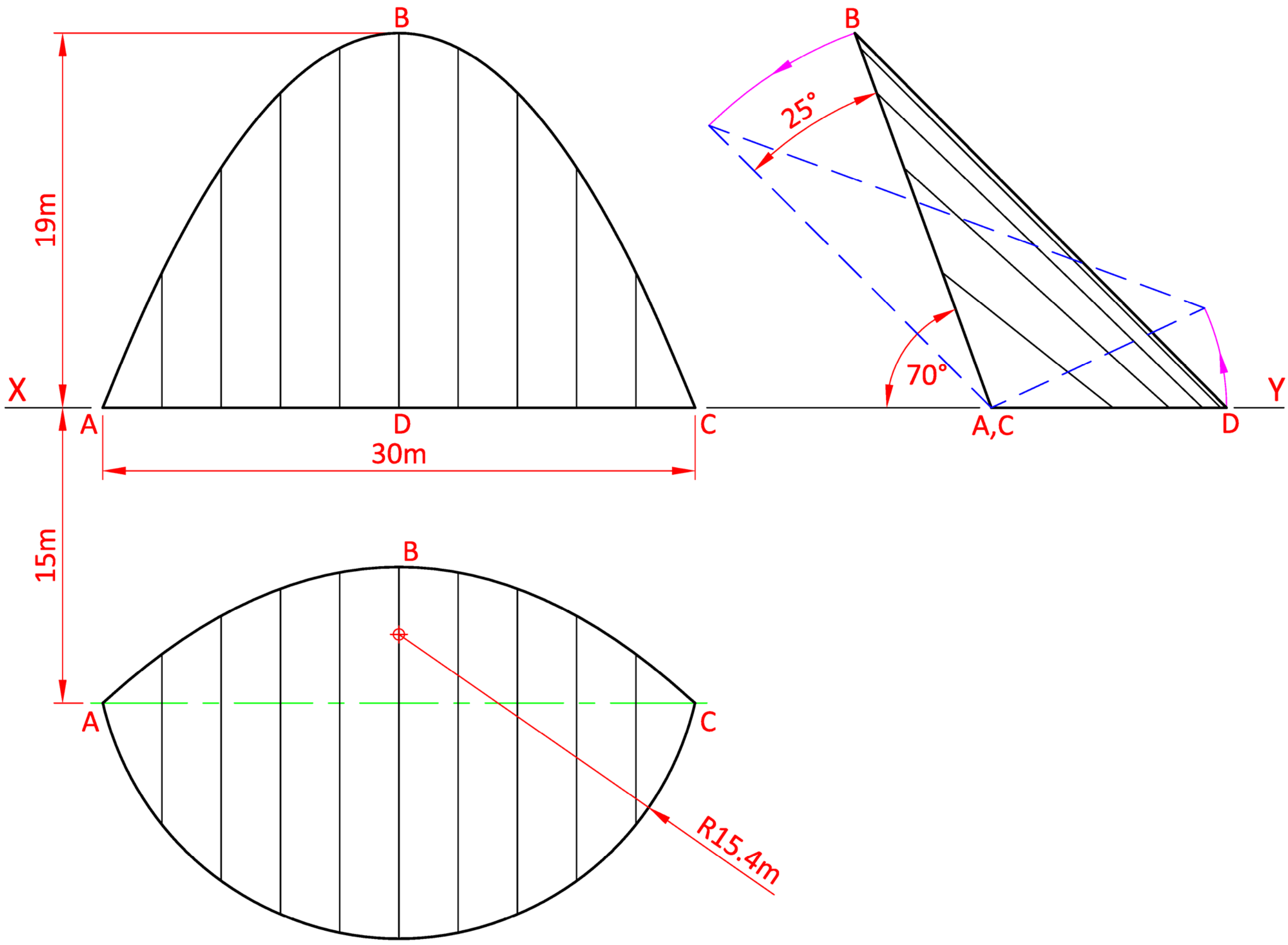
**(b)** Teilg an bonnchló agus an taobhchló a thugtar den droichead sa suíomh dúnta.

**(c)** Rothlaítear an droichead 25° timpeall ar **AC**, mar a chuirtear in iúl sa taobhchló, ionas gur féidir le longa gluaiseacht faoi.

(i) Tarraing an taobhchló a thugtar den droichead rothlaithe.

(ii) Teilg an t-ingearchló den droichead rothlaithe.

**Scála 1:200**



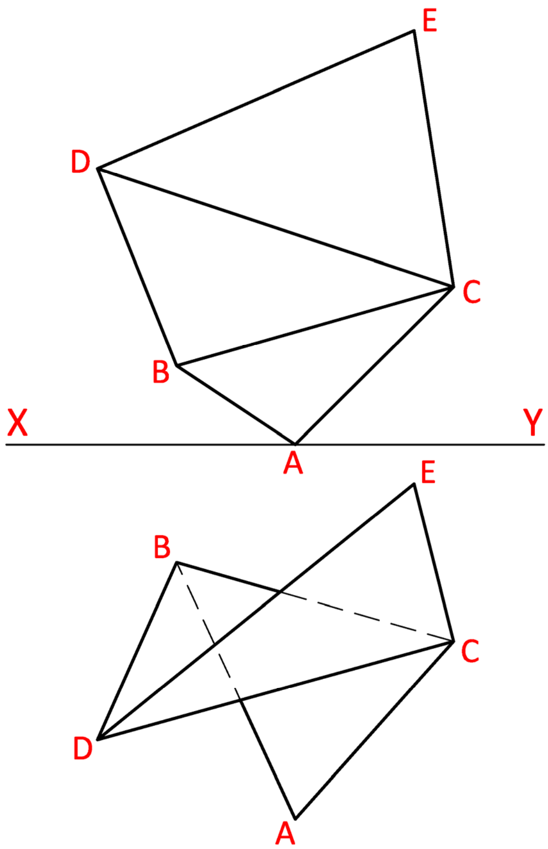

**Fíor B-1**

**B-2.** Taispeántar san íomhá ar dheis lárionad eachtraíochta laistigh in Abu Dhabi. San áireamh san fhoirgneamh tá sraith dromchlaí plánacha triantánacha trasnacha.

Taispeántar i bhFíor B-2 bonnchló agus ingearchló trí dhromchla phlánacha thrasnacha.

Tugtar na comhordanáidí cothrománacha agus ceartingearacha do na pointí **A**, **B**, **C**, **D**, agus **E**.

**Scála 1:1**




**Fíor B-2**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A: | 160 | --- | 0 | --- | 95 |
| B: | 130 | --- | 20 | --- | 30 |
| C: | 200 | --- | 40 | --- | 50 |
| D: | 110 | --- | 70 | --- | 75 |
| E: | 190 | --- | 105 | --- | 10 |

**(a)** Tarraing an t-ingearchló agus an bonnchló a thugtar de na plánaí trasnacha **ABC**, **BCD**, agus **CDE**.

**(b)** Aimsigh an uillinn dhéhéidreach idir na plánaí **ABC** agus **BCD**.

**(c)** Aimsigh fíorchruth an dromchla **CDE**.

**(d)** Aimsigh rianta cothrománacha agus ceartingearacha an phlána **ABC**.

**B-3.** Taispeántar san íomhá ar dheis both níocháin.

Taispeántar i bhFíor B-3 bonnchló agus ingearchló botha atá cosúil léi. Taispeántar freisin cló pictiúrtha den bhoth. Is grianphainéal é an dromchla **B** agus tá sé claonta ar uillinn 15° leis an bplána cothrománach.

**(a)** Tarraing an bonnchló a thugtar.

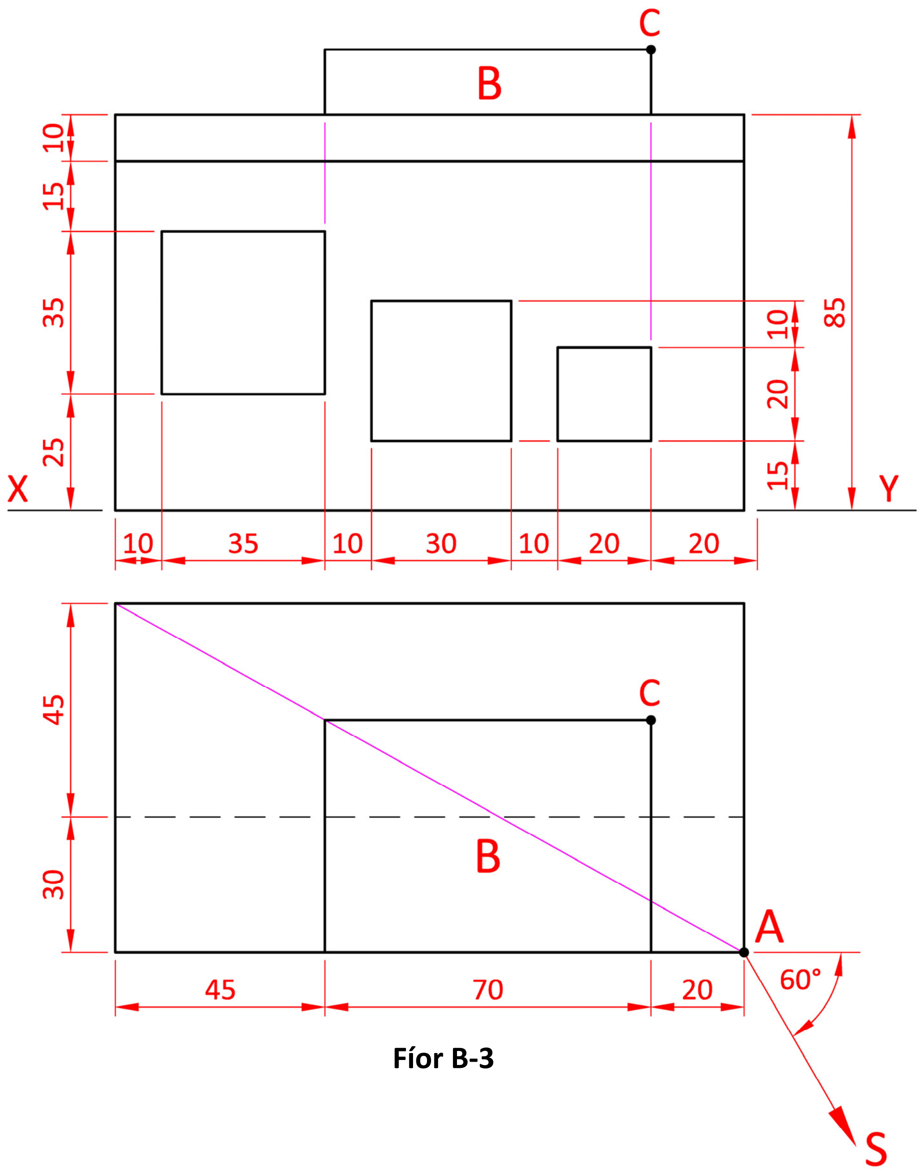
**(b)** Déan líníocht pheirspictíochta den bhoth ag glacadh leo seo a leanas:

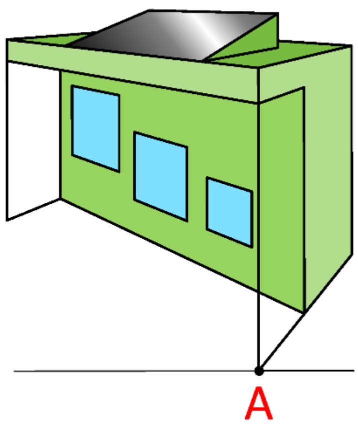
- tá pointe an bhreathnóra **S**, 130 mm ó phointe **A**
- tá an plána pictiúrtha i dteagmháil le pointe **A**
- tá an léaslíne 105 mm os cionn líne na talún.

*Úsáid pointe téaltaithe cúnta chun dromchla **B** a aimsiú sa líníocht pheirspictíochta.*

**(c)** Ar do líníocht pheirspictíochta, aimsigh agus cuir in iúl airde phointe **C** os cionn an phlána chothrománaigh.

**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.** **(a)** Ar an léarscáil atá leis seo, atá ar fáil ar leathanach cúil Roinn A, taispeántar comhrianta talún atá cúig mhéadar óna chéile go ceartingearach ar sheachbhóthar Mhaigh Chromtha ar an N22 i gCo. Chorcaí.

Is é **ABC** lárlíne an bhóthair.

Baineann na sonraíochtaí seo a leanas leis an mbóthar:

- tá an chuid ó **A** go **B** comhréidh ag airde 75 m
- tá an chuid ó **B** go **C** ag titim go haonfhoirmeach ag ráta 1 le 15
- taobhfhánaí de 1 le 1 do na gearrthacha agus 1 le 1.5 do na claífoirt.

Críochnaigh na hoibreacha talún atá riachtanach chun slí a dhéanamh don bhóthar ar an taobh theas.

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

**(b)** Ar léaráid ar leith ar an léarscáil, taispeántar ingearchló agus bonnchló dhá thollpholl sceabhacha ó na pointí **R** agus **S**. Ag an tollpoll ag **R**, nochtar an barrdhromchla agus an bundromchla ar stratam méine ag $\mathbf{R_h}$ agus $\mathbf{R_f}$, faoi seach. Ag an tollpholl ag **S**, nochtar an barrdhromchla agus an bundromchla ar stratam ag $\mathbf{S_h}$ agus $\mathbf{S_f}$, faoi seach.

Aimsigh treoíocht, claonas agus tiús an strataim.

**Scála 1:1000**

# Foirmeacha Struchtúrtha

**C-2.** Taispeántar sna híomhánna ar dheis an t-imreoir rugbaí Dan Carter agus tí ciceála. Tá an tí ciceála bunaithe ar hipearbólóideach imrothlaithe barrscoite.

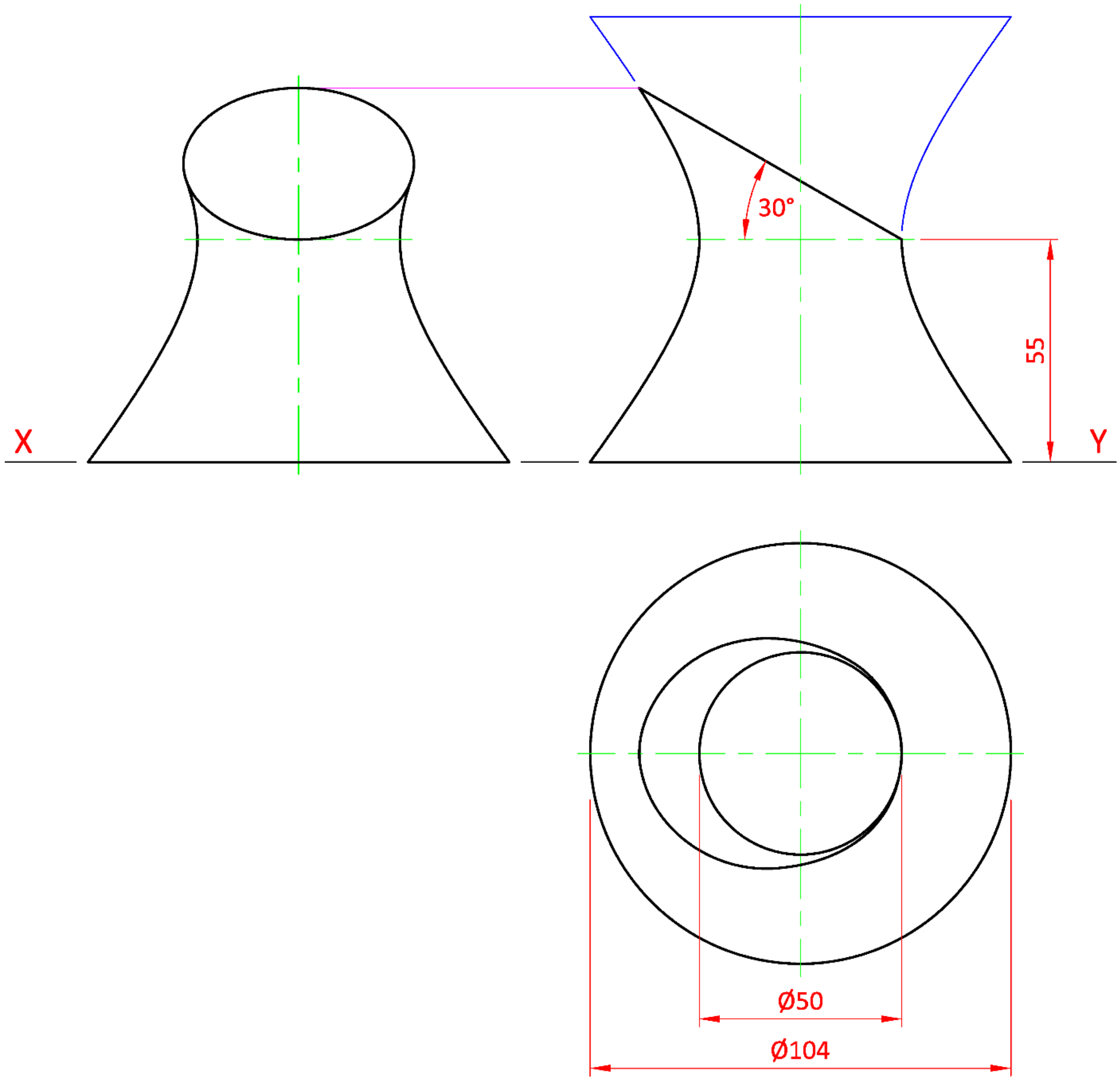
Taispeántar i bhFíor C-2 thíos ingearchló, bonnchló, agus taobhchló tí ciceála atá cosúil leis, i bhfoirm hipearbólóideach imrothlaithe.

**(a)** Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló a thugtar den tí ciceála.

**(b)** Teilg an bonnchló a thugtar.

**(c)** Aimsigh suíomh na treoirlíne agus an pointe fócais le haghaidh brainse amháin den hipearbóil dhúbailte in ingearchló.

**Scála 1:1**




**Fíor C-2**

**C-3.** Taispeántar san íomhá ar dheis crúiscín caife mocha.

Taispeántar i bhFíor C-3 ingearchló agus bonnchló crúiscín mocha atá cosúil leis. Tá an crúiscín bunaithe ar dhá phirimid rialta a bhfuil bonn ochtagánach fúthu agus cón barrscoite. Taispeántar cló pictiúrtha freisin.

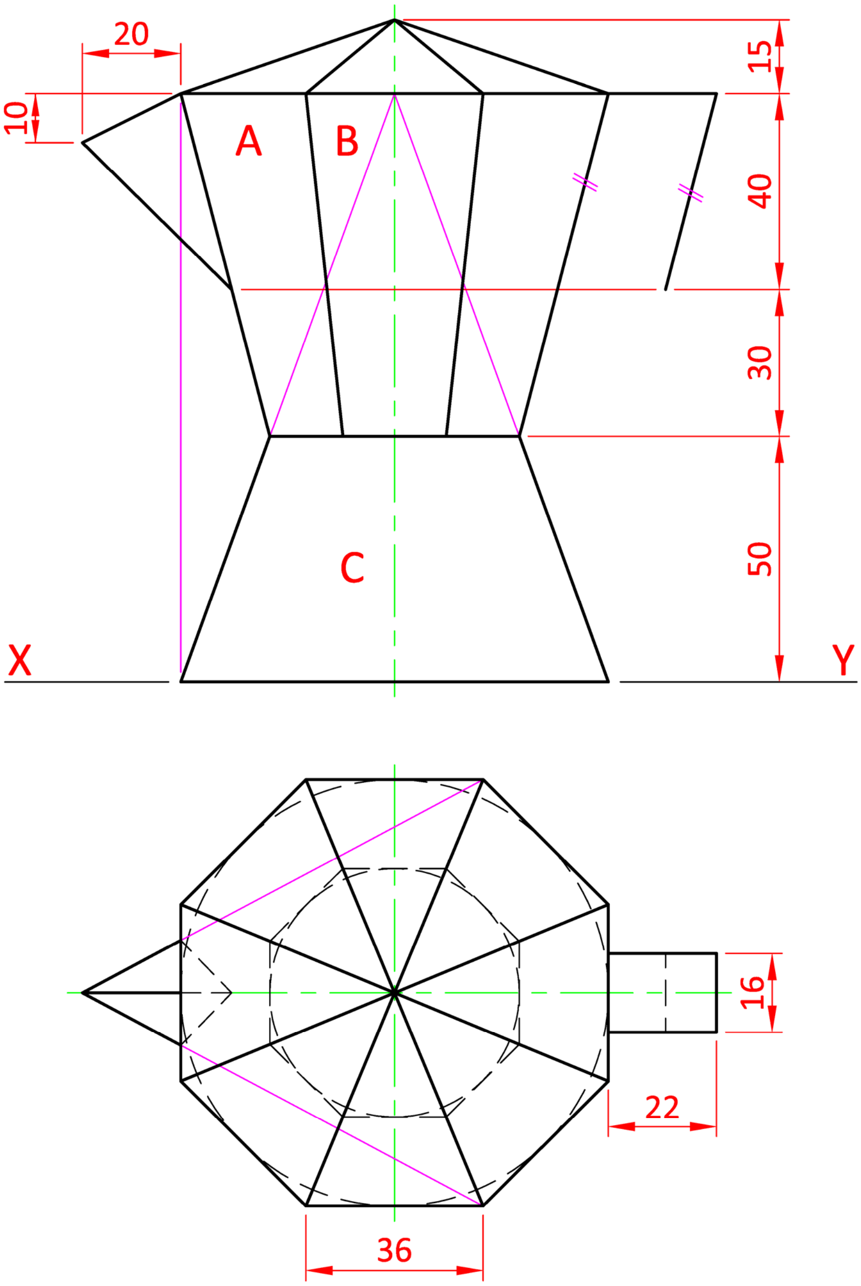
**(a)** Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló a thugtar.

**(b)** Aimsigh an uillinn dhéhéidreach idir na dromchlaí **A** agus **B**.

**(c)** Tarraing forbairt dromchla aonphíosa den dromchla cónúil **C**.

**(d)** Tarraing forbairt dromchla aonphíosa de chlaibín an chrúiscín.

**Scála 1:1**



**Fíor C-3**

# Meicníochtaí Dinimiciúla

**C-4.** **(a)** Taispeántar san íomhá ar dheis bréagán froga ar iall.

Tá meicníocht cheama agus leantóra sa bhréagán froga a chuireann an béal ag oscailt agus ag dúnadh de réir mar a bhogann an bréagán.

Tarraing an léaráid díláithriúcháin agus an phróifíl den cheam pláta gathach a chuireann an leantóir inlíneach faobhair scine ag gluaiseacht.

- 0° go 120° ardú de 36 mm ar luasghéarú agus moilliú aonfhoirmeach
- 120° go 180° ardú 24 mm ar threoluas aonfhoirmeach
- 180° go 360° titim 60 mm de ghluaisne armónach shimplí.

**Scála 1:1**

Is é 40 mm an fad is gaire do lár an cheama a dtagann an leantóir chuige. Is é 20 mm trastomhas an cheamsheafta. Rothlaíonn an ceam ar tuathal.

Ar do léaráid díláithriúcháin, úsáid fad 12 mm chun seasamh do gach eatramh 30°.

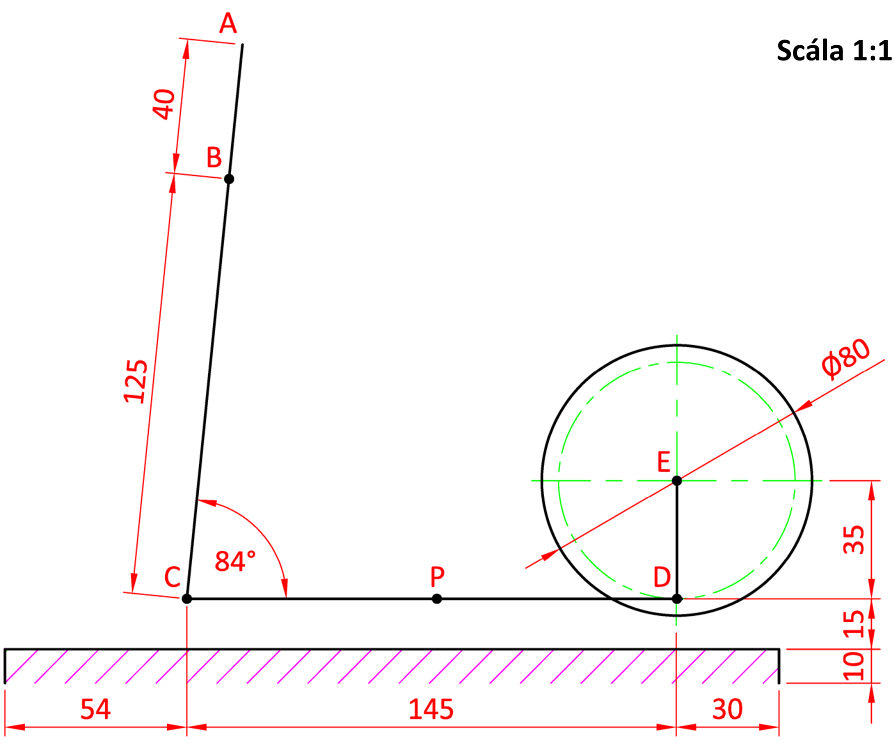
**(b)** Taispeántar san íomhá ar dheis meaisín aclaíochta crostraenála éilipseach. Taispeántar léaráid líne i bhFíor C-4 thíos a sheasann don mheaisín aclaíochta.

Rothlaíonn an ghéag **ED** ar tuathal timpeall ar **E**. Tá na pointí **E** agus **B** fosaithe. Is ailt phionna iad na pointí **C** agus **D**. Tá an ghéag **AC** faoi shrian le rothlú timpeall ar phointe **B**. Tá pointe **P** suite ar lárphointe **CD**.

(i) Tarraing an léaráid a thugtar.

(ii) Breac lócas phointe **P** ar feadh imrothlú iomlán den ghéag **ED**.

**Scála 1:1**




**Fíor C-4**

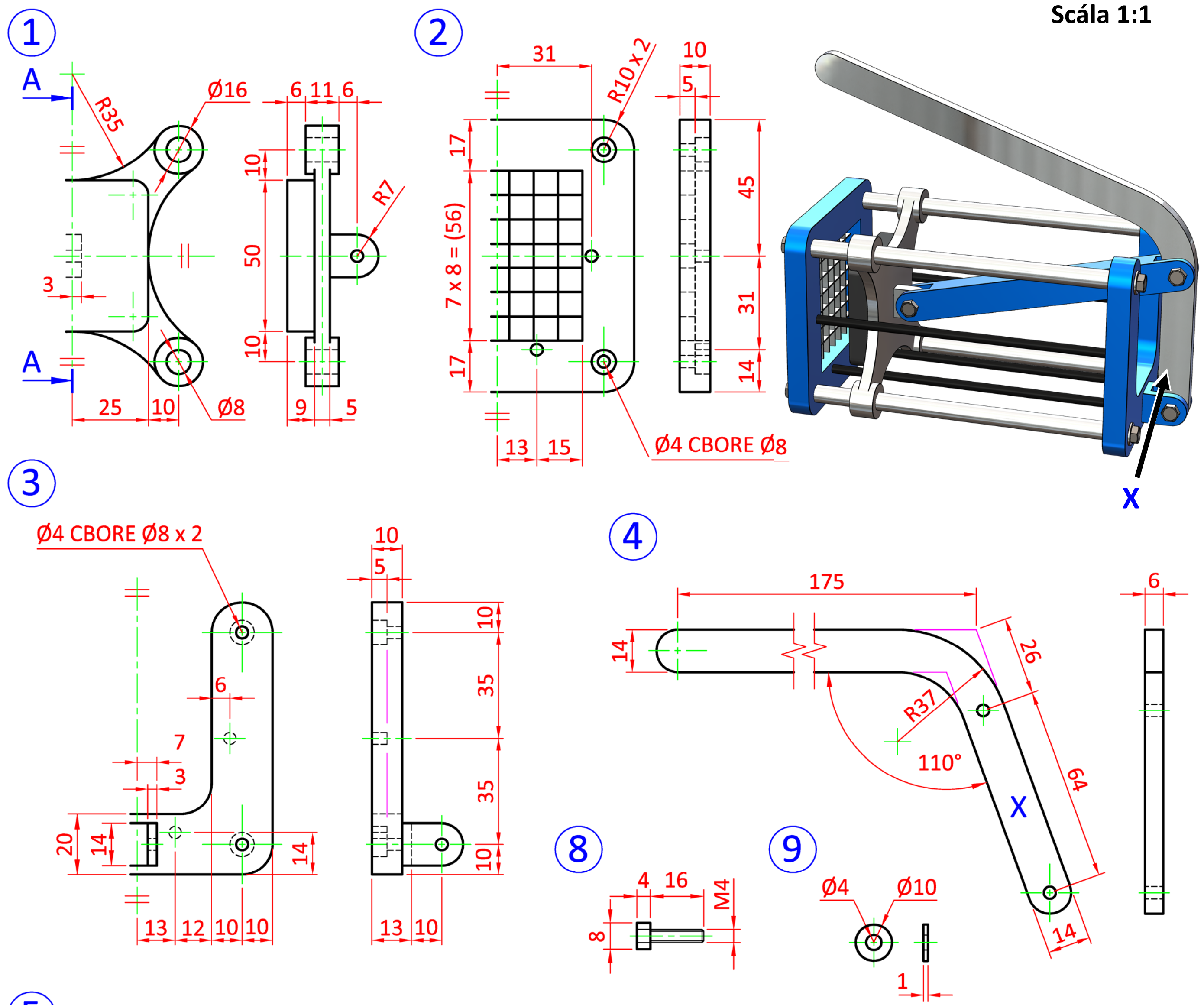
# Cóimeálacha

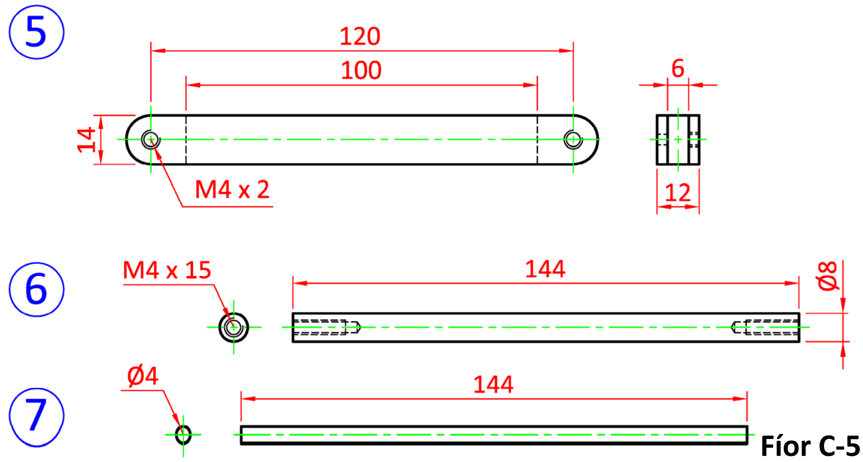
**C-5.** Taispeántar sa ghrafaic 3T ar dheis déantóir sceallóg prátaí. Tugtar sonraí an déantóra sceallóg prátaí i bhFíor C-5 thíos. Tugtar liosta na bpáirteanna freisin i dtábla.

Tarraing ingearchló gearrtha ar **A-A** ina dtaispeántar na páirteanna cóimeáilte go hiomlán agus an chuid den hanla ar a bhfuil an lipéad **X** i suíomh ceartingearach.

***Nóta***: *Ø4 mm atá aon phoill nach bhfuil toise luaite leo. Is féidir meastachán a dhéanamh ar thoise ar bith atá fágtha ar lár.*

**Scála 1:1**




**Fíor C-5**

| Páirt | Ainm | Líon |
|---|---|---|
| 1 | Loine Shleamhnáin | 1 |
| 2 | Gearrthóir ag an gCeann | 1 |
| 3 | Caipín Deiridh | 1 |
| 4 | Hanla | 1 |
| 5 | Nascghéag | 1 |
| 6 | Barra Treoraithe Loine | 4 |
| 7 | Barra Treoraithe Prátaí | 4 |
| 8 | M4 × 16 Scriú Suite | 11 |
| 9 | Leicneán | 8 |

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.

An Ardteistiméireacht - Ardleibhéal

**Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide, Roinn B & Roinn C**

Déardaoin, 19 Meitheamh
Maidin 9:30 – 12:30