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

***Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2015***

# *Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide*

## *Gnáthleibhéal*

## *Roinn A* *(60 marc)*

**Dé Céadaoin, 17 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.<br>• Freagair **trí cheist ar bith** ar an mbileog A3 lastall.<br>• Tá **20 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn A. |
| **ROINN B** | • Cuirtear trí cheist i láthair.<br>• Freagair **dhá cheist ar bith** ar pháipéar líníochta.<br>• Tá **45 marc** ag gabháil le gach ceann de na ceisteanna i Roinn B. |
| **ROINN C** | • Cuirtear cúig cheist i láthair.<br>• Freagair **dhá cheist ar bith** (i.e. na roghanna a bhfuil staidéar déanta agat orthu) ar pháipéar líníochta.<br>• 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.*

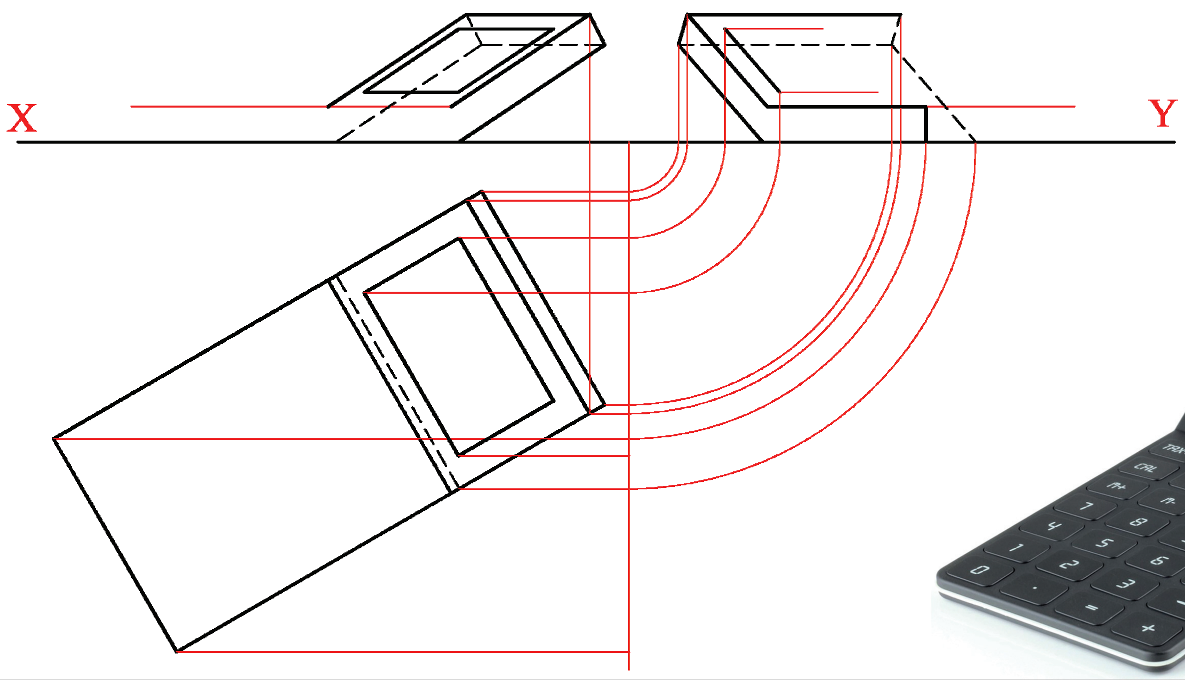
**Scrúduimhir:** ____________

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

**A-1.** Taispeánann an ghrafaic 3D thíos íomhá d'áireamhán. Taispeántar freisin bonnchló, agus ingearchló agus taobhchló páirtchríochnaithe.

**(a)** Críochnaigh ingearchló an áireamháin.

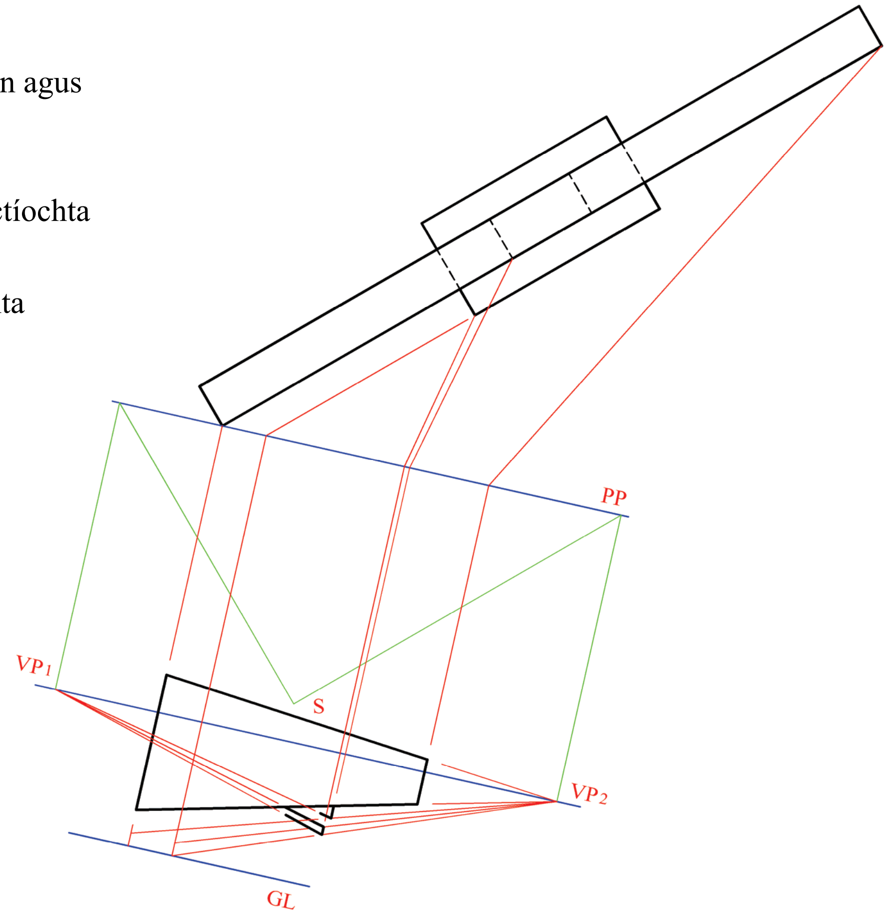
**(b)** Críochnaigh taobhchló an áireamháin.



**A-3.** Taispeánann an ghrafaic 3D thíos teilifíseán plasma le scáileán leathan agus é ar sheastán dronuilleogach.

Taispeánann an líníocht ar dheis an bonnchló agus líníocht pheirspictíochta pháirtchríochnaithe den teilifíseán.

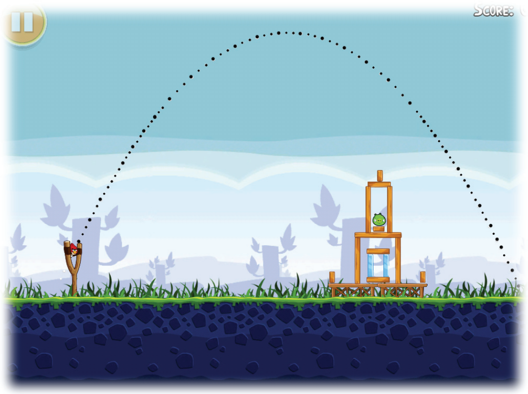
Críochnaigh líníocht pheirspictíochta an teilifíseáin agus an tseastáin.

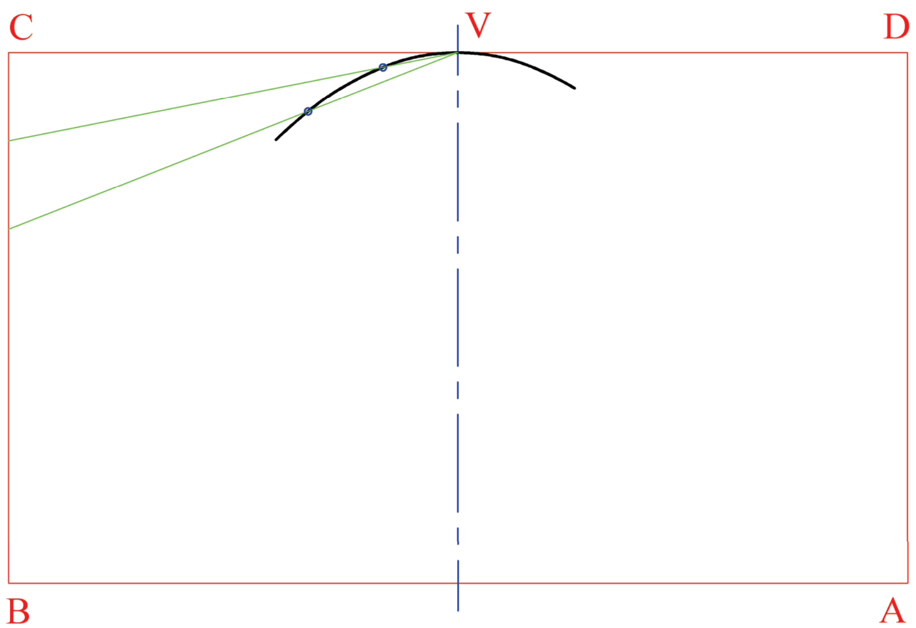



**A-2.** Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis íomhá as an gcluiche ríomhaireachta 'Angry Birds'. Tá an cuar i gcruth parabóile. Taispeánann an líníocht thíos cuid de pharabóil agus í inscríofa i ndronuilleog **ABCD**. Is é **V** rinn na parabóile.

**(a)** Aimsigh na pointí eile ar an bparabóil.

**(b)** Tarraing an pharabóil iomlán.





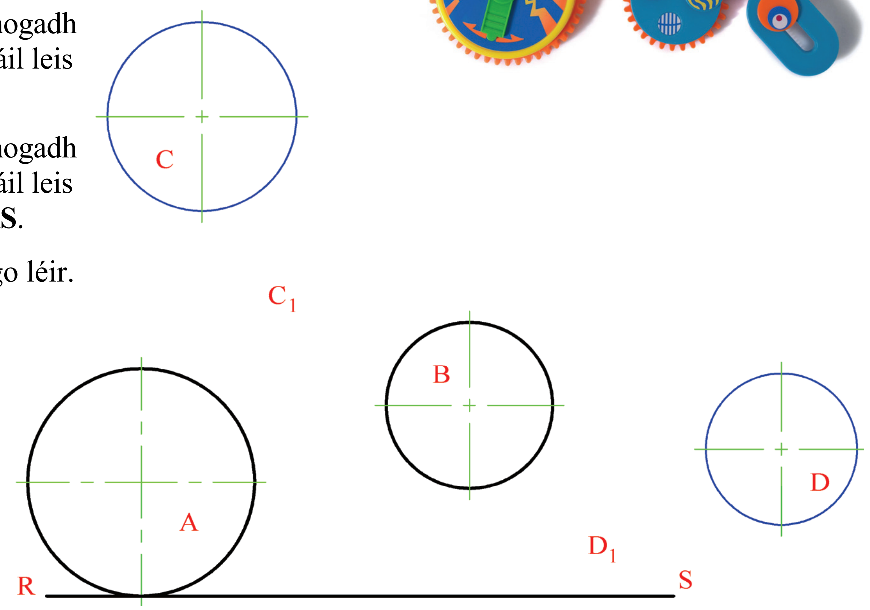

**A-4.** Taispeánann an líníocht thíos ciorcail atá leagtha amach cosúil leis na ciorcail sa bhréagán ar dheis.

Tá an líne chothrománach **RS** agus na ciorcail **A** agus **B** i suíomhanna fosaithe mar a thaispeántar. Is féidir leis na ciorcail **C** agus **D** bogadh go héasca.

**(a)** Atarraing ciorcal **C** tar éis é a bhogadh go suíomh **$C_1$**, agus é i dteagmháil leis na ciorcail **A** agus **B**.

**(b)** Atarraing ciorcal **D** tar éis é a bhogadh go suíomh **$D_1$**, agus é i dteagmháil leis an gciorcal **B** agus leis an líne **RS**.

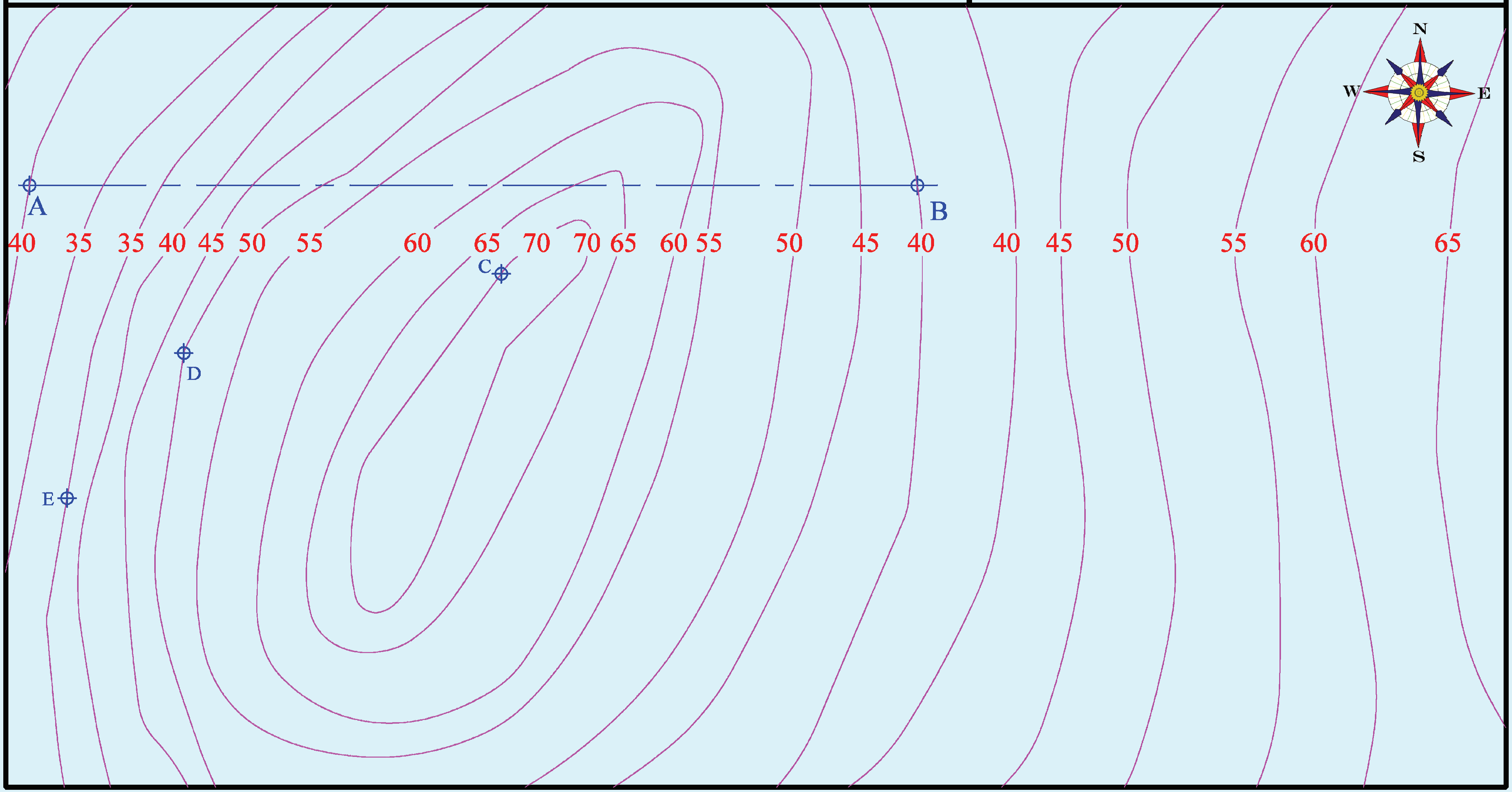
**(c)** Taispeáin na pointí teagmhála go léir.




**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.**

*(Scála 1:1000)*



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

***Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2015***

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

**Dé Céadaoin, 17 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

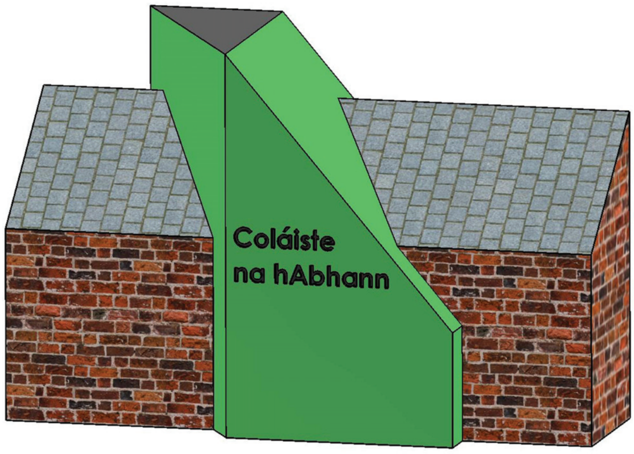
Freagair **dhá cheist ar bith** as an roinn seo ar pháipéar líníochta.

**B-1.** Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis dearadh imlíne d'fhoirgneamh nua-aimseartha scoile. Trasnaíonn an príomhfhoirgneamh bríce agus an túr láir coincréite a chéile faoi mar a thaispeántar.

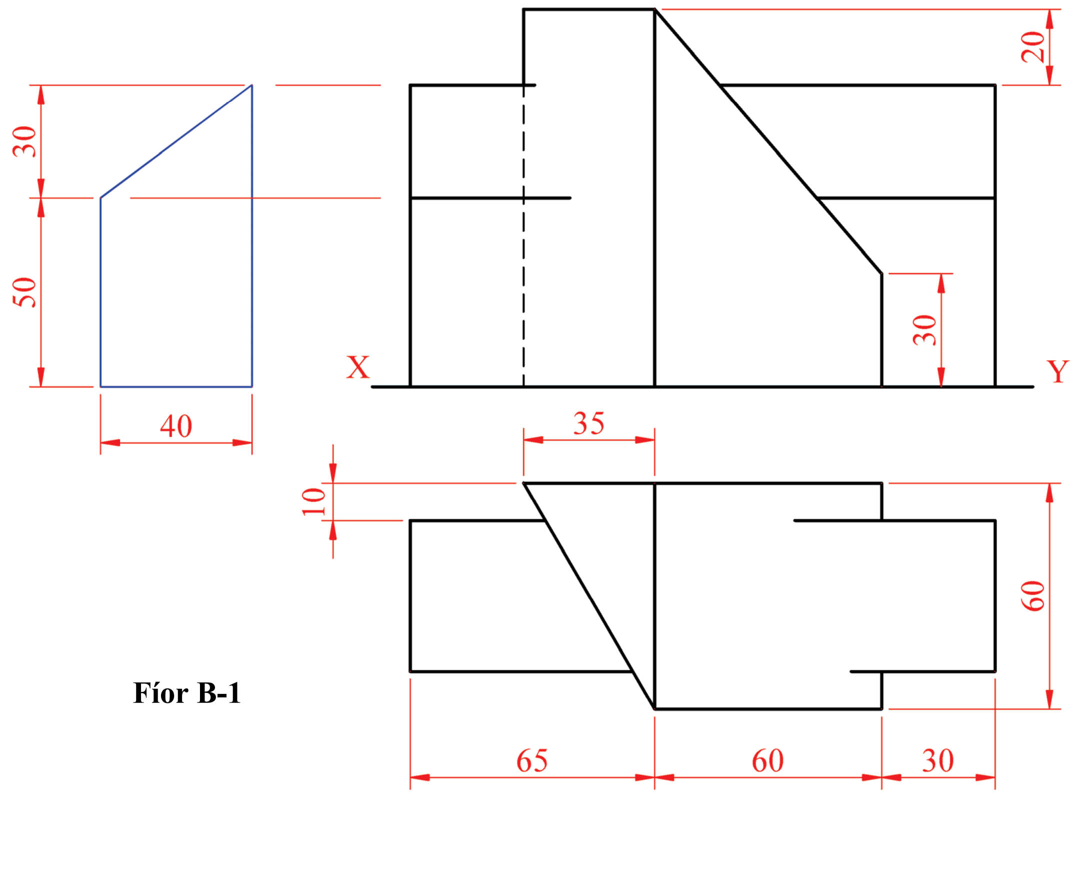
Taispeánann Fíor B-1 na teilgin neamhchríochnaithe d'fhoirgneamh na scoile.

**(a)** Tarraing na clónna a thugtar agus taispeáin na línte idirthreáite go léir.

**(b)** Tarraing taobhchló d'fhoirgneamh na scoile.




**Scála 1:1**




**Fíor B-1**

**B-2.** Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis cró madra.

Taispeánann Fíor B-2 thíos teilgean isiméadrach neamhchríochnaithe den chró. Taispeántar freisin ingearchló agus bonnchló an chró ina suíomhanna riachtanacha.

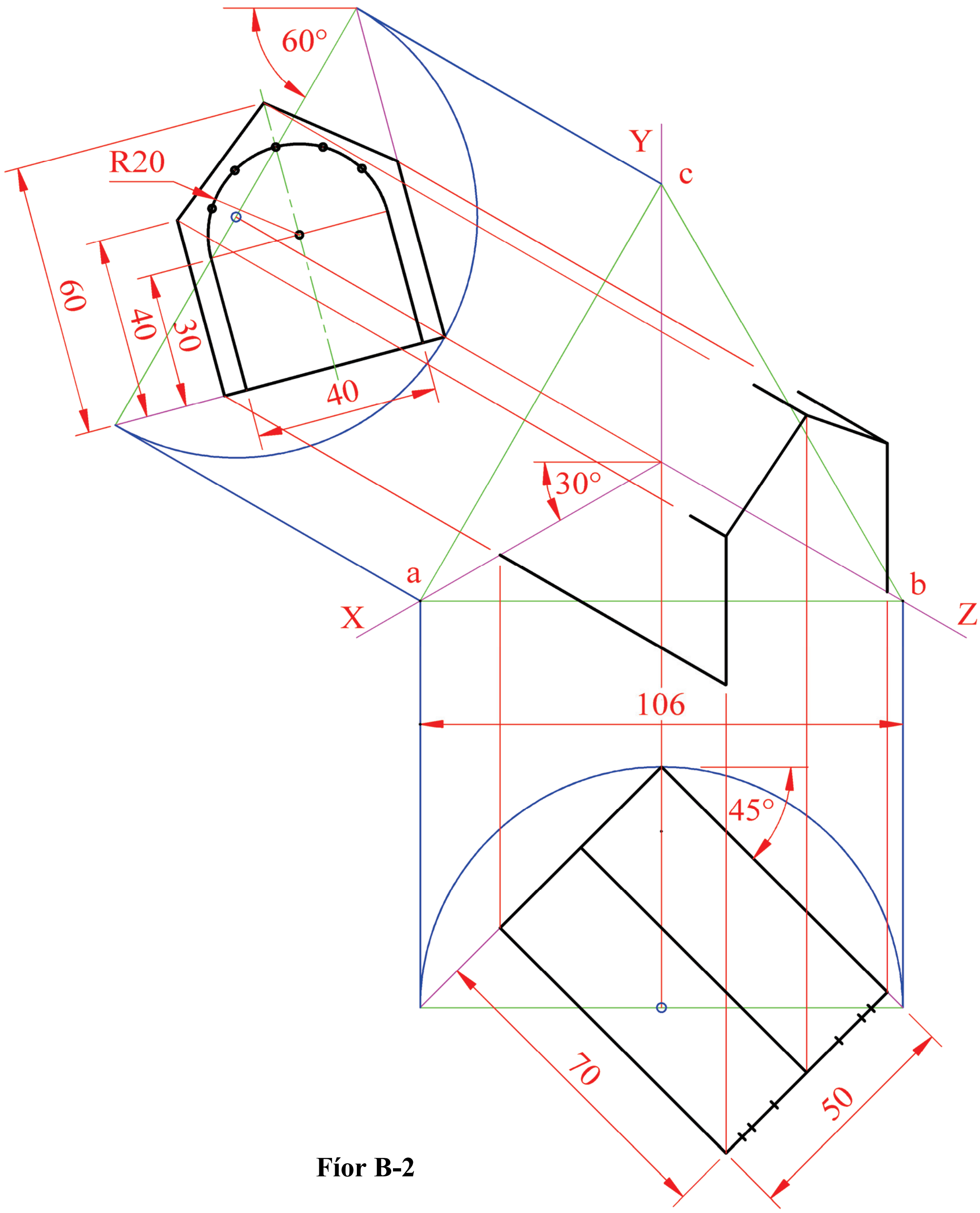
**(a)** Tarraing an triantán comhshleasach **abc** a thugtar agus na haiseanna aismhéadracha **X**, **Y** agus **Z**.

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

**(c)** Tarraing teilgean aismhéadrach thaobhanna agus dhíon an chró.

**(d)** Tarraing an teilgean aismhéadrach d'aghaidh an chró agus bíodh an oscailt leathchiorclach san áireamh inti.

**Scála 1:1**




**Fíor B-2**

**B-3.** Taispeánann an ghrafaic 3D ar dheis cuntar as delicatessen agus aonad taispeántais do cheapairí ar a bharr.

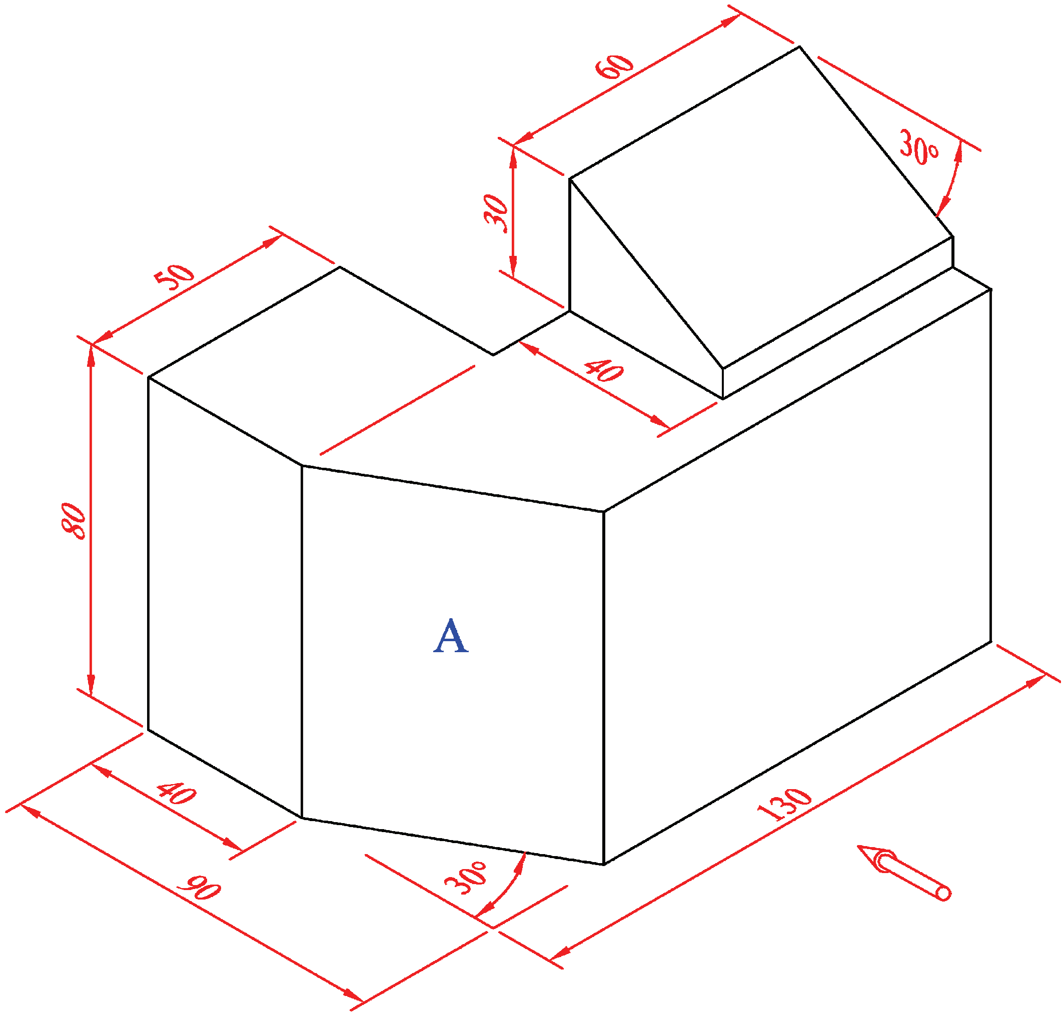
Taispeánann Fíor B-3 thíos cló isiméadrach den struchtúr.

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

**(b)** Teilg bonnchló ón ingearchló.

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

**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)** Is pointí freagartha (lomáin) iad **C**, **D** agus **E** ar bharrdhromchla stratam méine.
Aimsigh treoíocht agus claonas an strataim.

**(c)** Ta tiús 10 méadar sa stratam.
I do chló cúnta, a thaispeánann an claonas, tarraing dromchla bhun an strataim.

**Scála 1:1000**

# Foirmeacha Struchtúracha

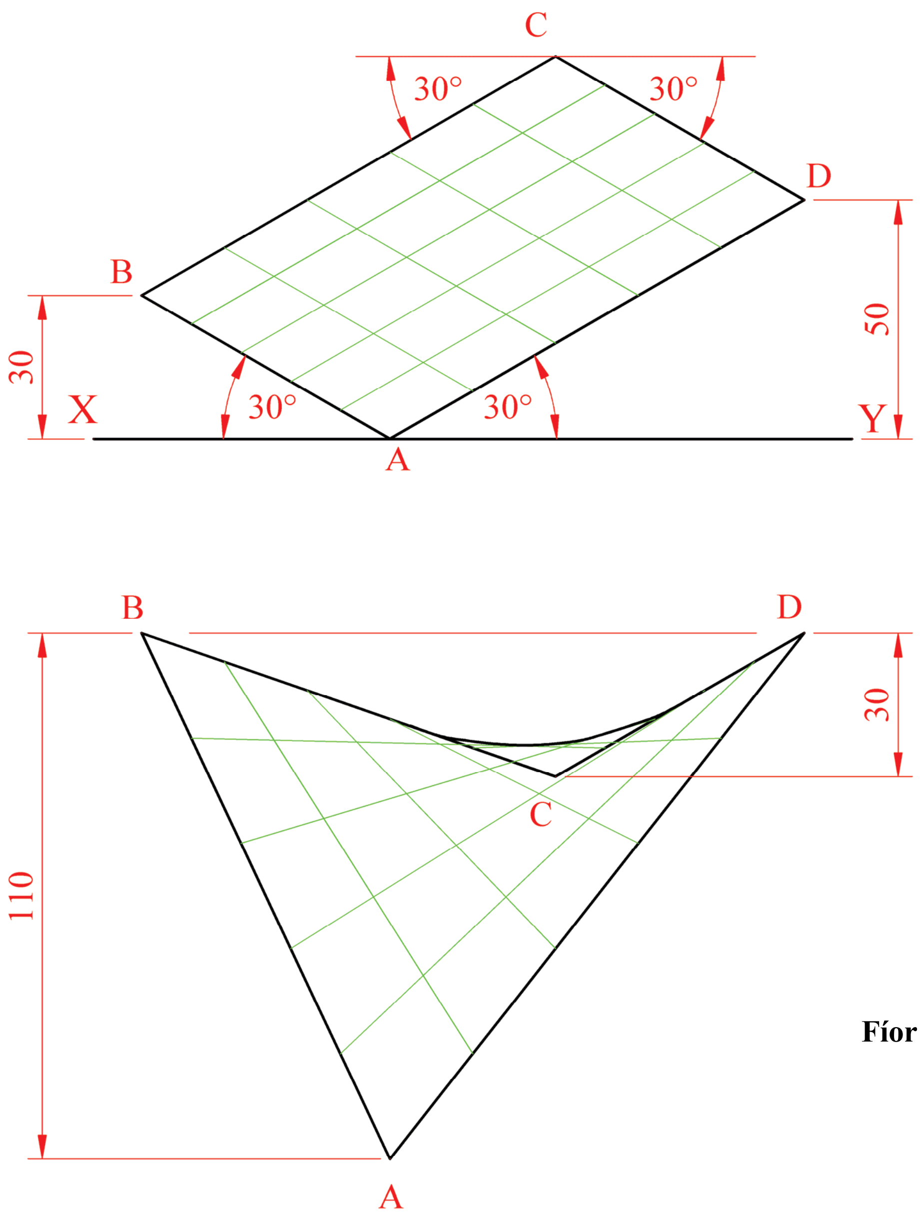
**C-2.** Taispeánann an ghrafaic ar dheis Músaem Ghlas Naíon i mBaile Átha Cliath a bhfuil struchtúr nua-aimseartha dín air. Is minic a úsáidtear dromchlaí hipearbólóideacha parabólóideacha i struchtúir dá leithéid.

Taispeánann Fíor C-2 teilgin an dromchla hipearbólóidigh pharabólóidigh **ABCD** a bhfuil a imlíne ina comhthreomharán san ingearchló mar a thaispeántar.

**(a)** Tarraing an t-ingearchló agus an bonnchló 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 mála trealaimh agus lógó spóirt air.

Taispeántar teilgin an mhála i bhFíor C-3 thíos.

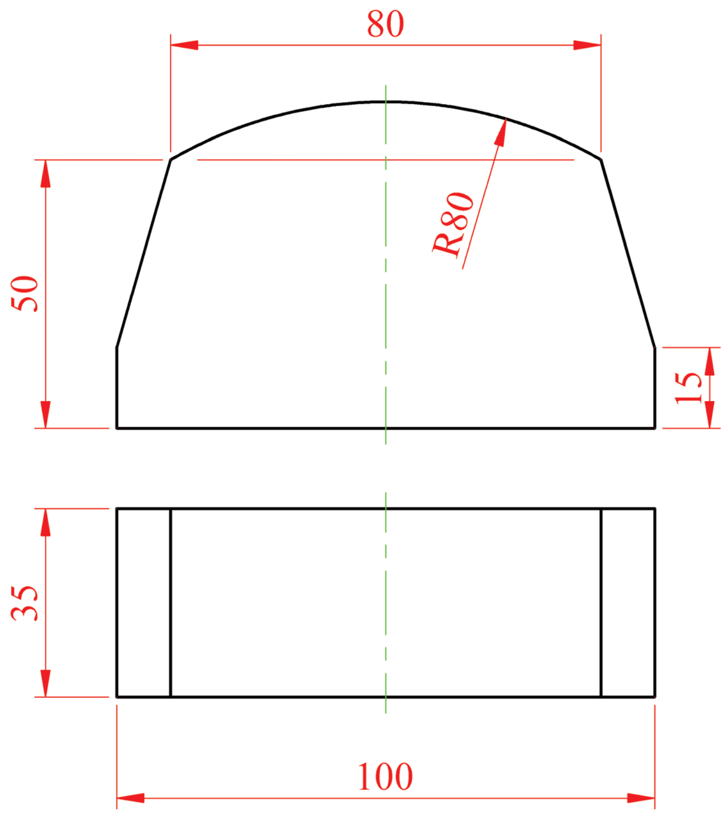
**(a)** Tarraing na clónna a thugtar.

**(b)** Teilg taobhchló den mhála.

**(c)** Tarraing forbairt dromchla aon phíosa den mhála.

*Ní gá an lógó ná lámh an mhála a chur san áireamh i do líníocht.*

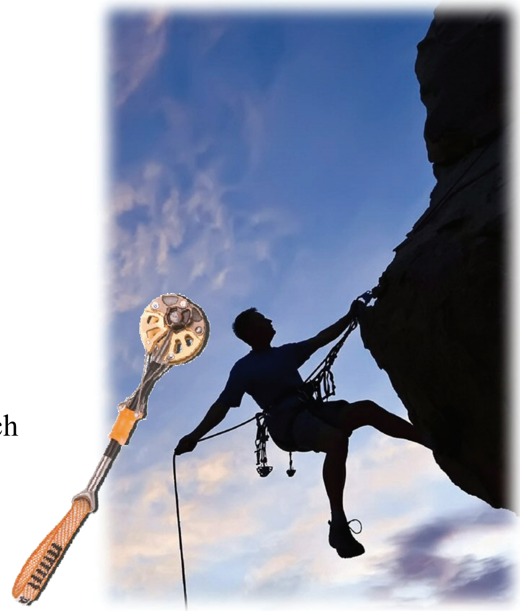
**Scála 1:1**




**Fíor C-3**

# Meicníochtaí Dinimiciúla

**C-4.** Taispeánann an íomhá ar dheis feiste chlampála a úsáidtear i ndreapadóireacht carraige.



Úsáidtear meicníocht cheama san fheiste chun greim a fháil sna scoilteanna in éadan na carraige.

Taispeánann an ghrafaic 3D thíos ceam dá leithéid a chuireann an ghluaisne seo a leanas i leantóir inlíneach scine:

- 0° go 120° Ardú 60mm ar treoluas aonfhoirmeach
- 120° go 180° Fosadh
- 180° go 360° Titim 60mm de gluaisne shimplí armónach

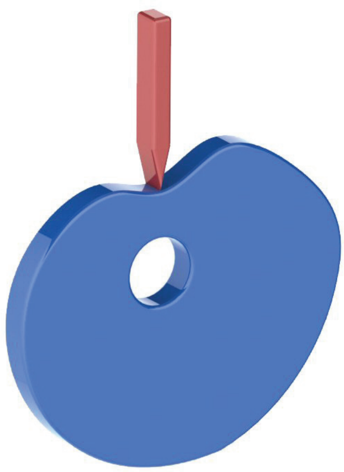
**(a)** Tarraing an léaráid díláithriúcháin don cheam.

*(Sa léaráid díláithriúcháin, úsáid fad 15mm chun seasamh do gach eatramh 30°.)*

**(b)** Tarraing próifíl an cheama de réir an eolais a leanas:

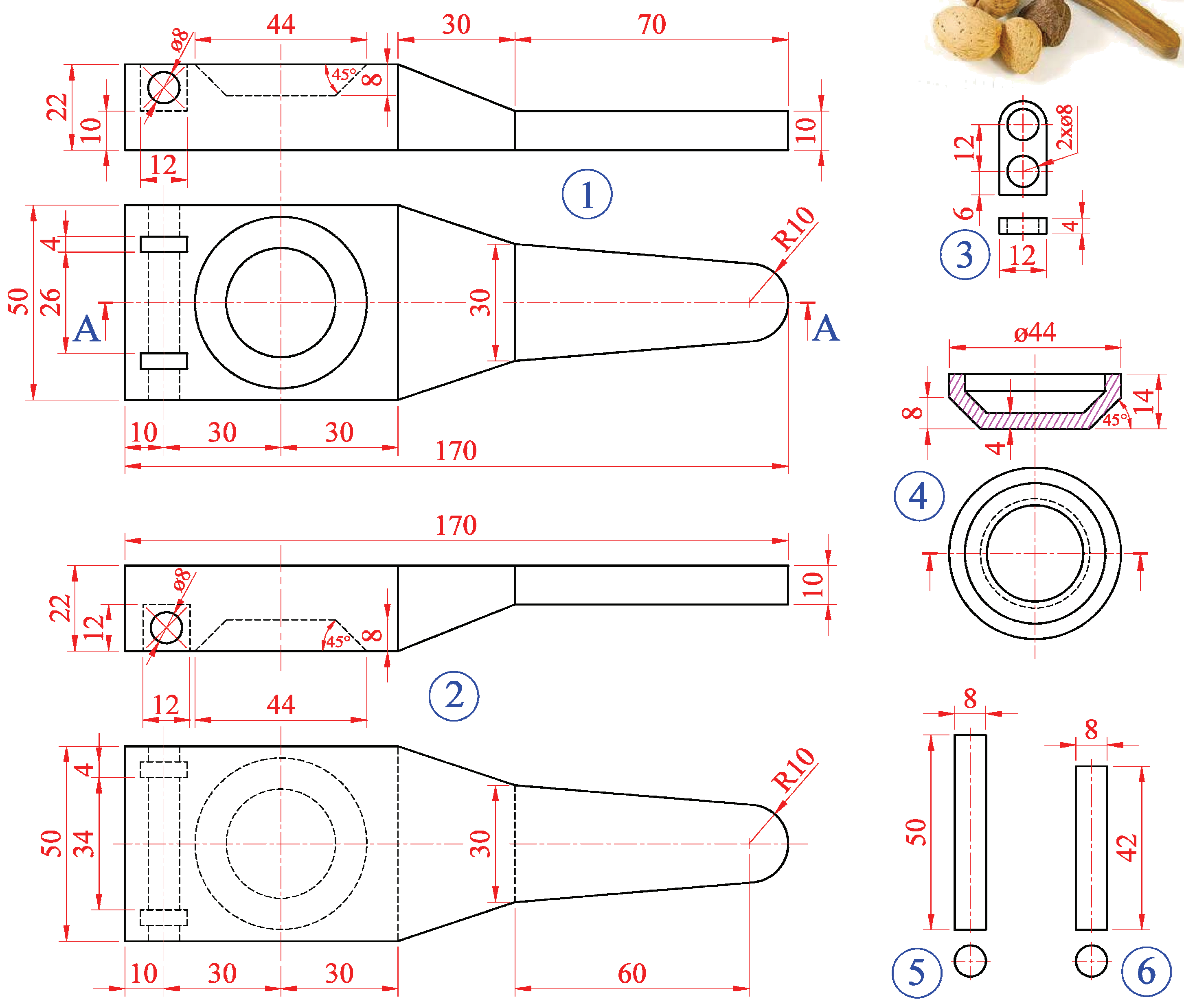
- Rothlaíonn an ceam ar tuathal
- Is é an fad is cóngaraí dá dtéann an leantóir do lár an cheamsheafta ná 40mm
- Is é trastomhas an cheamsheafta ná 18mm.

**Scála 1:1**



**C-5.** I bhFíor C-5 thíos, tugtar mionsonraí *Cnóire Láimhe*, mar a thaispeántar ar dheis.
Tugtar liosta de na páirteanna agus grafaic 3D de na páirteanna freisin.
Tarraing ***an t-ingearchló gearrtha*** A-A den Chnóire cóimeáilte, sa suíomh **lándúnta**.
*( Is féidir meastachán a dhéanamh ar thoise ar bith atá fágtha ar lár.)*

**Scála 1:1**




**Fíor C-5**

| Páirt | Ainm | Líon |
|---|---|---|
| 1 | Hanla Íochtair | 1 |
| 2 | Hanla Uachtair | 1 |
| 3 | Coinneálaí Pionnaí Práis | 4 |
| 4 | Giall Miotail | 2 |
| 5 | Pionna 50mm | 2 |
| 6 | Pionna 42mm | 1 |

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán