Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2021

Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide

Gnáthleibhéal

Nóta do mhúinteoirí agus do scoláirí faoi úsáid na scéimeanna marcála foilsithe

Níl na scéimeanna marcála a fhoilsíonn Coimisiún na Scrúduithe Stáit ceaptha lena n-úsáid mar cháipéisí astu féin. Is áis riachtanach iad ag scrúdaitheoirí a théann faoi oiliúint i léirléamh agus i gcur i bhfeidhm ceart na scéime. Mar chuid den oiliúint sin, as measc rudaí eile, déantar samplaí d'obair na scoláirí a mharcáil agus déantar plé ar na marcanna a bhronntar, mar mhaithe le cur i bhfeidhm ceart na scéime a shoiléiriú. Déanann Scrúdaitheoirí Comhairleacha monatóireacht ar obair na scrúdaitheoirí ina dhiaidh sin le cinntiú go gcuirtear an scéim mharcála i bhfeidhm go comhleanúnach agus go beacht. Bíonn an Príomhscrúdaitheoir i bhfeighil an phróisis agus is gnách go mbíonn Príomhscrúdaitheoir Comhairleach ag cuidiú leis. Is é an Príomhscrúdaitheoir an t-údarás deiridh i dtaca le cé acu a cuireadh an scéim mharcála i bhfeidhm i gceart ar aon phíosa d'obair iarrthóra nó nár cuireadh.

Is cáipéisí oibre na scéimeanna marcála. Cé go n-ullmhaítear dréachtscéim mharcála roimh an scrúdú, ní chuirtear bailchríoch uirthi go dtí go gcuireann scrúdaitheoirí i bhfeidhm ar obair iarrthóirí í agus go dtí go mbailítear agus go meastar an t-aiseolas ó na scrúdaitheoirí uile, i bhfianaise raon iomlán na bhfreagraí a thug na hiarrthóirí, leibhéal foriomlán deacrachta an scrúdaithe agus an ghá le comhleanúnachas caighdeán a choimeád ó bhliain go bliain. Aistriúchán ar an scéim chríochnaithe atá sa cháipéis fhoilsithe seo, mar a cuireadh i bhfeidhm ar obair na n-iarrthóirí uile í.

Is cóir a nótáil i gcás scéimeanna ina bhfuil freagraí nó réitigh eiseamláireacha nach bhfuil sé i gceist a chur in iúl go bhfuil na freagraí ná na réitigh sin uileghabhálach. D'fhéadfadh sé go bhfuil leaganacha éagsúla nó malartacha ann a bheadh inghlactha freisin. Ní mór do na scrúdaitheoirí tuillteanas gach freagra a mheas agus téann siad i gcomhairle lena Scrúdaitheoirí Comhairleacha nuair a bhíonn amhras orthu.

Scéimeanna Marcála san am atá le teacht

Ní cóir talamh slán a dhéanamh d'aon rud a bhaineann le scéimeanna marcála san am atá le teacht bunaithe ar scéimeanna a bhí ann cheana. Cé go mbíonn na bunphrionsabail mheasúnachta mar an gcéanna, is féidir go mbeadh athrú ar shonraí marcála cineál áirithe ceiste i gcomhthéacs na páirte a bheadh ag an gceist sin sa scrúdú foriomlán bliain áirithe ar bith. Bíonn sé de fhreagracht ar an bPríomhscrúdaitheoir bliain áirithe ar bith a dhéanamh amach cén tslí is fearr a chinnteoidh go measfar obair na n-iarrthóirí go cothrom agus go cruinn, agus go gcoimeádfar caighdeán comhleanúnach measúnachta ó bhliain go bliain. Dá réir sin, d'fhéadfadh gnéithe de struchtúr, de mhionsonraí agus de chur i bhfeidhm na scéime marcála in ábhar áirithe athrú ó bhliain go bliain gan rabhadh.

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2021

Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide

Gnáthleibhéal

Scéim Mharcála agus Freagraí Samplacha

(Tá gach réiteach bailí eile inghlachta agus marcáiltear iad dá réir.)

CEIST A-1

MARCANNA

(a) Pointí ar thaobh na láimhe deise ***(11)***

(i) Roinnt líne CD a chríochnú **4**

(ii) Roinnt líne VD a chríochnú **3**

(iii) Línte tógála (2 ghrúpa) **2**

(iv) An chuid eile de na pointí ar TLD a shainaithint **2**

(b) Pointí ar thaobh na láimhe clé ***(3)***

(v) Na pointí ar chuar TLC a aimsiú **3**

(c) Cuar Parabóileach ***(4)***

(vi) An cuar ar TLD a chríochnú **2**

(vii) An cuar ar TLC tharraingt **2**

(viii) ***Cur i láthair*** **2**

Iomlán = 20

CEIST A-2

MARCANNA

(a) Stua uachtair ***(12)***

(i) Lár stua C a aimsiú **6**

(ii) Stua tadhlaíocha C a tharraingt **6**

(b) Pointí teagmhála ***(6)***

(iii) Na pointí teagmhála uachtair a aimsiú **3**

(iv) Na pointí teagmhála íochtair a aimsiú **3**

(v) ***Cur i láthair*** **2**

Iomlán = 20

CEIST A-3

MARCANNA

Peirspictíocht *(18)*

(i) Línte a ghathú chuig an bpointe téaltaithe ceart (5 líne)..**5**

(ii) Teilgin ón mbonnchló nó línte radaithe..**2**

(iii) An éadan tosaigh a chríochnú **3**

(iv) Na cosa a chríochnú **2**

(v) Barr an bhinse a chríochnú **6**

(vi) ***Cur i láthair* 2**

Iomlán = 20

CEIST A-4

MARCANNA

(a) Sorcóir B san ingearchló (*10)*

(i) Teilgean ón lár sa bhonnchló **2**

(ii) An lár a aimsiú san ingearchló **4**

(iii) Ingearchló an tsorcóra a tharraingt **4**

(b) Leathsféar C sa bhonnchló *(8)*

(iv) Teilgean ó lár an leathsféir san ingearchló **2**

(v) An lár a aimsiú sa bhonnchló **2**

(vi) Leathsféar C a tharraingt **4**

(vii) ***Cur i láthair* 2**

Iomlán = 20

CEIST B-1

MARCANNA

(a) Ingearchló agus bonnchló an chró *(22)*

(i) Ingearchló imlíneach an phríomhleagain amach a tharraingt **9**

(ii) Oscailt an dorais chearnaigh a tharraingt **5**

(iii) Bonnchló an phríomhleagain amach a tharraingt **8**

(b) Doras *(14)*

(iv) Bonnchló an dorais agus é oscailte a tharraingt..................................**7**

(v) Ingearchló an dorais agus é oscailte a tharraingt **7**

(c) Ingearchló Cúnta *(19)*

(vi) X_1Y_1 comhthreomhar le bonnchló dhromchla A **1**

(vii) Teilgin ón mbonnchló **1**

(viii) Luachanna airde a aistriú ón ingearchló **4**

(ix) Dromchla A a tharraingt **4**

(x) An t-ingearchló cúnta a chríochnú..................................**9**

(xi) ***Cur i láthair*** **5**

Iomlán = 60

CEIST B-2

MARCANNA

(a) Bunú tosaigh *(7)*

(i) An triantán comhshleasach a tharraingt 4

(ii) Na haiseanna X, Y agus Z a tharraingt 3

(b) Bonnchló agus Ingearchló *(13)*

(iii) Teilgin chun an t-ingearchló a bhunú 3

(iv) Leathchiorcal san ingearchló 1

(v) An t-ingearchló a tharraingt sa suíomh ceart 3

(vi) Teilgin chun an bonnchló a bhunú 3

(vii) Leathchiorcal sa bhonnchló (nó línte 45°) 1

(viii) An bonnchló a tharraingt sa suíomh ceart 2

(c) Teilgean Aismhéadrach na páirte dronuilleogaí íochtair *(13)*

(ix) Teilgin ón ingearchló 3

(x) Teilgin ón mbonnchló 2

(xi) Teilgean aismhéadrach an dromchla tosaigh dhronuilleogaigh 3

(xii) Teilgean aismhéadrach dhromchla réidh na láimhe deise 2

(xiii) Teilgean aismhéadrach dhromchla réidh na láimhe clé 3

(d) Teilgean aismhéadrach den chuid leathchiorclach tosaigh *(22)*

(xiv) Rannáin ar an ingearchló leathchiorclach 5

(xv) Rannáin chomhfhreagracha sa bhonnchló 6

(xvi) Teilgin ón ingearchló 3

(xvii) Teilgin ón mbonnchló 2

(xviii) Teilgean aismhéadrach de na cuair leathchiorclacha a tharraingt 4

(xix) An teilgean aismhéadrach a chríochnú 2

(xx) ***Cur i láthair* 5**

Iomlán = 60

CEIST B-3

MARCANNA

(a) Ingearchló agus Bonnchló mar a thugtar *(25)*

(i) An t-ingearchló imlíneach mar a thugtar a tharraing **10**

(ii) An t-ingearchló a chríochnú **4**

(iii) An bonnchló imlíneach mar a thugtar a tharraing **6**

(iv) An bonnchló a chríochnú mar a thugtar **5**

Idirthreá

Idirthreá ar Thaobh na Láimhe Clé (8)

(v) Teilgean ó TLC den ingearchló **2**

(vi) Na pointí ar TLC sa bhonnchló a aimsiú **3**

(vii) TLC den bhonnchló a chríochnú **3**

Idirthreá ar Thaobh na Láimhe Deise (8)

(viii) Teilgean ó TLD an ingearchló **2**

(ix) Pointí TLD an bhonnchló a aimsiú **3**

(x) TLD den bonnchló a chríochnú **3**

(b) Taobhchló (14)

(xi) Luachanna leithid a aistriú ón mbonnchló **3**

(xii) Teilgean luachanna airde ón ingearchló **2**

(xiii) Taobhchló an phríomhleagain amach (sonra ceilte san áireamh) **5**

(xiv) Taobhchló an tolláin **4**

(xv) ***Cur i láthair*** **5**

Iomlán = 60

CEIST C-1

MARCANNA

(a) Próifíl *(37)*

(i) Airdí a thomhas agus línte cothrománacha a tharraingt **13**

(ii) Teilgin ó phointí trasnúcháin na líne AB agus na gcomhrianta **11**

(iii) An phróifíl a tharraingt **13**

(b) Triantán CDE *(8)*

(iv) Bonnchló an triantáin CDE..**5**

(v) Ingearchló an triantáin CDE **3**

(c) Treoíocht agus Claonas *(10*)

(vi) Líne chothrománach san ingearchló **1**

(vii) Treoíocht sa bhonnchló **3**

(viii) Treo féachana don chlaonas **3**

(ix) An claonas a aimsiú (2 airde, ciumhaischló) **3**

(x) ***Cur i láthair*** **5**

Iomlán = 60

CEIST C-2

MARCANNA

(a) Bonnchló agus Ingearchló *(33)*

(i) Imlíne den dromchla ABCD sa bhonnchló **8**

(ii) Eilimintí san ingearchló (roinnt san áireamh) **7**

(iii) Imlíne den dromchla sa bhonnchló **8**

(iv) Eilimintí sa bhonnchló (roinnt nó teilgean san áireamh) **7**

(v) An t-ingearchló a chríochnú (cuar agus sonra ceilte san áireamh) **3**

(b) Taobhchló den Pharabólóideach Hipearbólóideach *(22)*

(vi) Na luachanna airde agus leithid don dromchla ABCD a dhéanamh amach **8**

(vii) Imlíne den dromchla hipearbólóideach parabólóideach a tharraingt **6**

(viii) Na heilimintí a tharraingt **5**

(ix) An bonnchló a chríochnú (cuar agus sonra ceilte san áireamh).. **3**

(x) ***Cur i láthair*** **5**

Iomlán = 60

CEIST C-3

MARCANNA

(a) Bonnchló agus Ingearchló *(26)*

(i) An t-ingearchló a tharraingt **12**

(ii) Pointí teagmhála a thaispeáint **3**

(iii) An bonnchló imlíneach a tharraingt **7**

(iv) An bonnchló a chríochnú **4**

(b) Taobhchló *(11)*

(v) Airdí agus leithid don taobhchló a cheartú **5**

(vi) An taobhchló a tharraingt **6**

(c) Forbairt Dromchla *(18)*

(vii) Forbairt dromchla a leagan amach go cuí **1**

(viii) Forbairt an dromchla íochtair **1**

(ix) Forbairt na ndromchlaí ceartingearacha **3**

(x) Forbairt na ndromchlaí cothrománacha **3**

(xi) Forbairt na ndromchlaí claonta **3**

(xii) Forbairt na ndromchlaí tosaigh agus cúil **3**

(xiii) An stua a roinnt **2**

(xiv) Forbairt an dromchla chuair **2**

(xv) ***Cur i láthair* 5**

Iomlán = 60

CEIST C-4

MARCANNA

(a) Léaráid Díláithriúcháin *(29)*

(i) Roinnt 360° (luachanna leithid ar an léaráid díláithriúcháin) **5**

(ii) Airde 60mm a úsáid i gceart **1**

(iii) Ionad an leantóra ag 0°, 90°, 180° agus 360° a bhunú **7**

(iv) 0° go 90°, Ardú 60mm ar Threoluas Aonfhoirmeach...**4**

(v) 90° go 180°, Fosadh **4**

(vi) 180° go 360°, Titim 60mm tógáil UAR **4**

(vii) Léaráid Díláithriúcháin a chríochnú **4**

(b) Meicníocht Nasctha *(26)*

(viii) Léaráid líne a leagan amach (O, A, B agus C) **10**

(ix) Ciorcal a tharraingt thart ar O **3**

(x) An ciorcal a roinnt **3**

(xi) Géag AC in ionaid rothlaithe **3**

(xii) Pointí ar an lócas..**3**

(xiii) An lócas a tharraingt **4**

(xiv) ***Cur i láthair*** **5**

Iomlán = 60

CEIST C-5

MARCANNA

Cóimeáil (15)

(i) Suíomh na bpáirteanna i gcoibhneas lena chéile **11**

(ii) Cló Gearrtha a tharraingt **4**

Cabhail (12)

(iii) Ionsá rollóra **4**

(iv) Ionsá hanla **4**

(v) Críoch............ **4**

Hanla (16)

(vi) Ceithre chiorcal 10R **5**

(vii) Láir le haghaidh stuanna 160R **3**

(viii) Imlíne a chríochnú **5**

(ix) Poll don hanla **3**

Rollóir (8)

(x) Tabhair breac-chuntas orthu seo a leanas **5**

(xi) Poll don hanla **3**

Críochnú na Líníochta (4)

(xii) Haitseáil agus Lárlínte… (3,1) **4**

(xiii) ***Cur i láthair*** **5**

Iomlán = 60

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

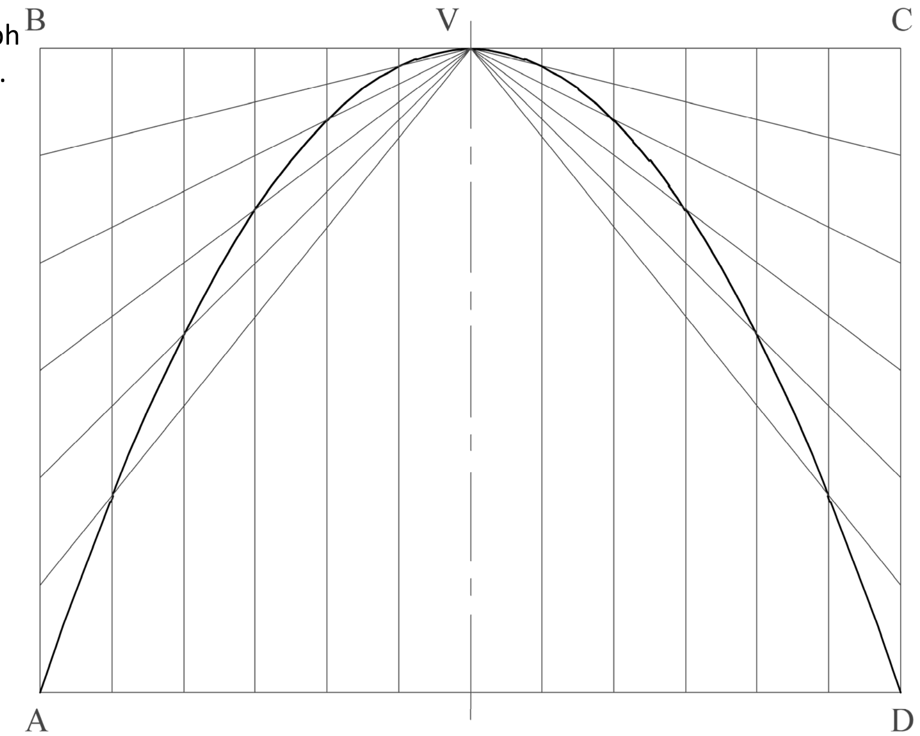
A-1. San íomhá thíos taispeántar clochán coirceogach atá suite ar thaobh mhótarbhealach an M1 gar do Dhroichead Átha, Co. Lú. Is parabóil í imlíne an struchtúir.

Sa líníocht ar dheis taispeántar cuid de pharabóil chomhchosúil, atá inscríofa i ndronuilleog, **ABCD**. Is é **V** rinn an chuair.

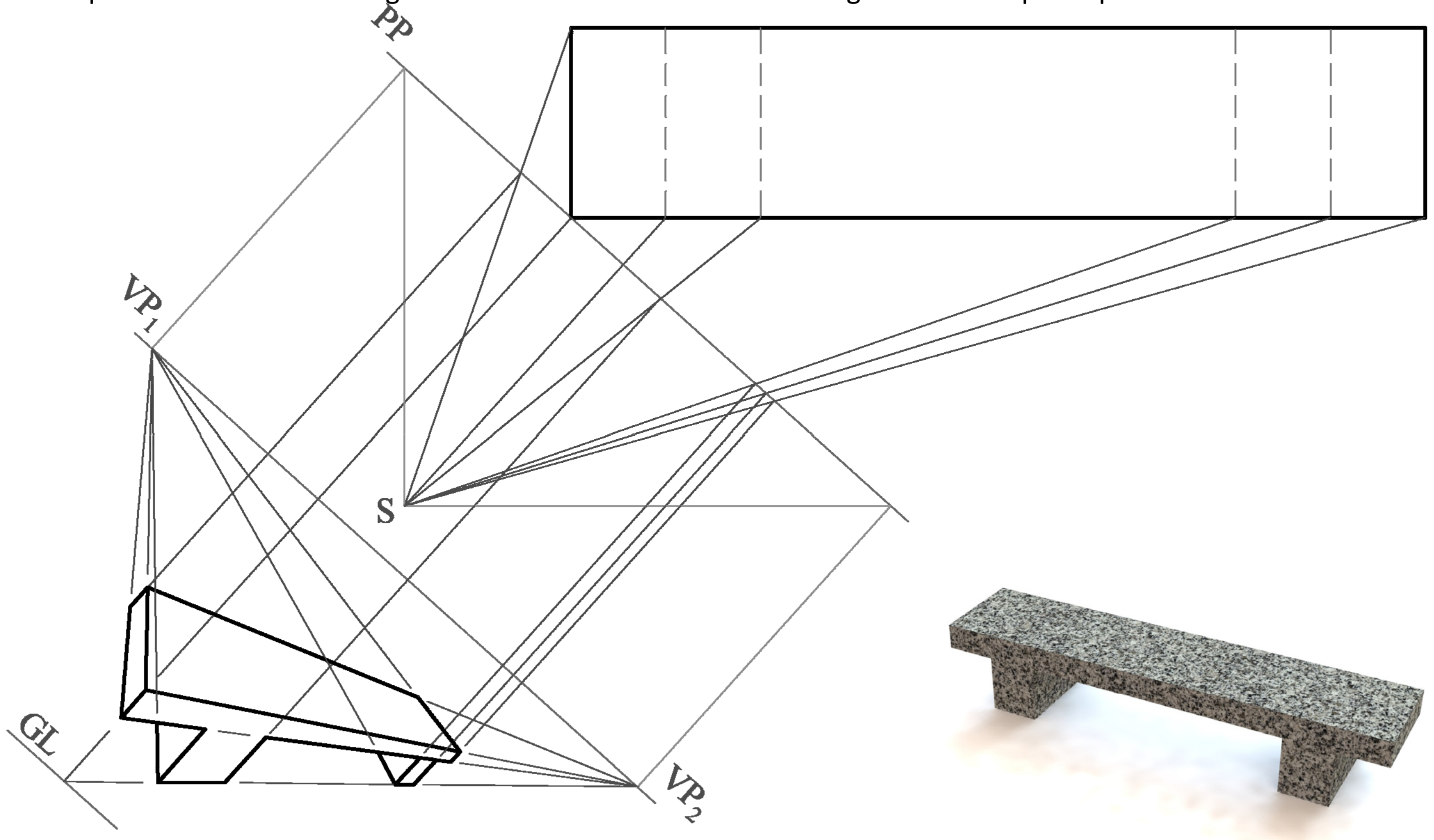
(a) Aimsigh na pointí eile ar thaobh na láimhe deise den pharabóil.

(b) Aimsigh na pointí ar thaobh na láimhe clé den pharabóil.

(c) Críochnaigh an pharabóil i ndronuilleog **ABCD**.



A-3. San íomhá thíos taispeántar binse gairdín. Sa líníocht, taispeántar an bonnchló agus cló peirspictíochta páirtchríochnaithe le haghaidh binse comhchosúil. Críochnaigh an líníocht pheirspictíochta.

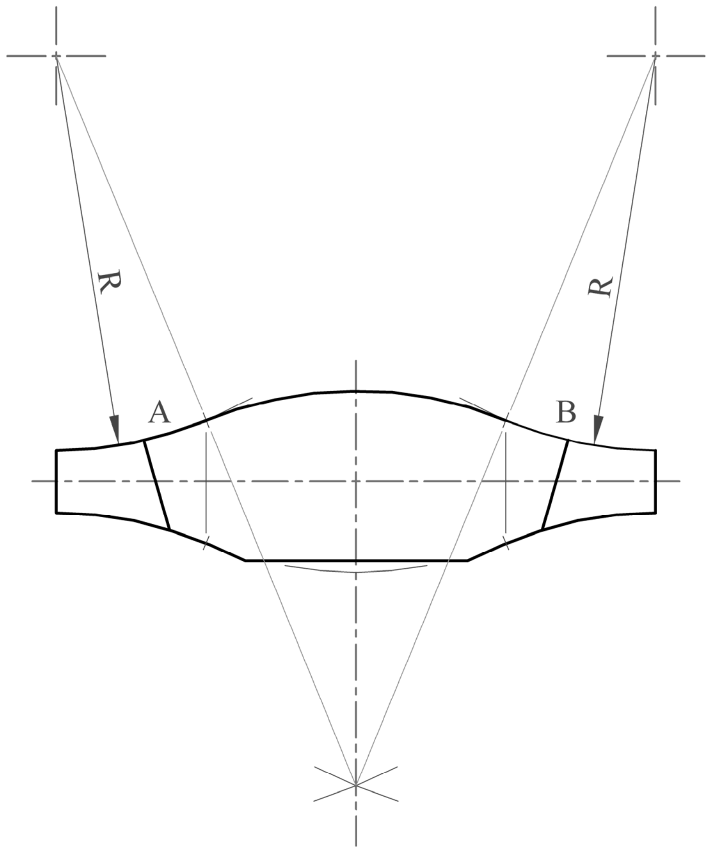


A-2. San íomhá thíos taispeántar droichead i bPáirc Mhic Ghearailt, Corcaigh. Struchtúr a dearadh go siméadrach atá ann agus ar áireamh ann tá stuanna tadhlaíochta **A**, **B**, agus **C** ag a bhfuil an ga céanna.

San líníocht ar dheis taispeántar cló páirtchríochnaithe den struchtúr.

(a) Críochnaigh an chuid uachtarach den droichead trí stua **C** a tharraingt tadhlaíoch leis na stuanna **A** agus **B** a thugtar. Taispeáin go soiléir conas a aimsítear an lárphointe le haghaidh stua **C**.

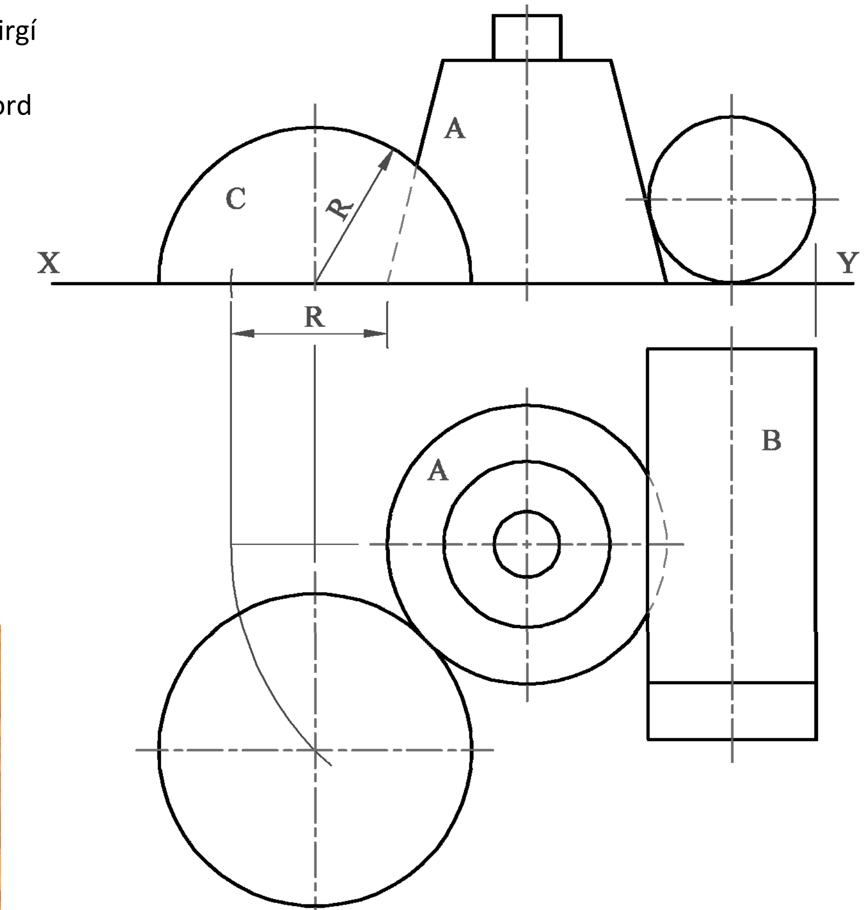
(b) Taispeáin na pointí teagmhála go léir.



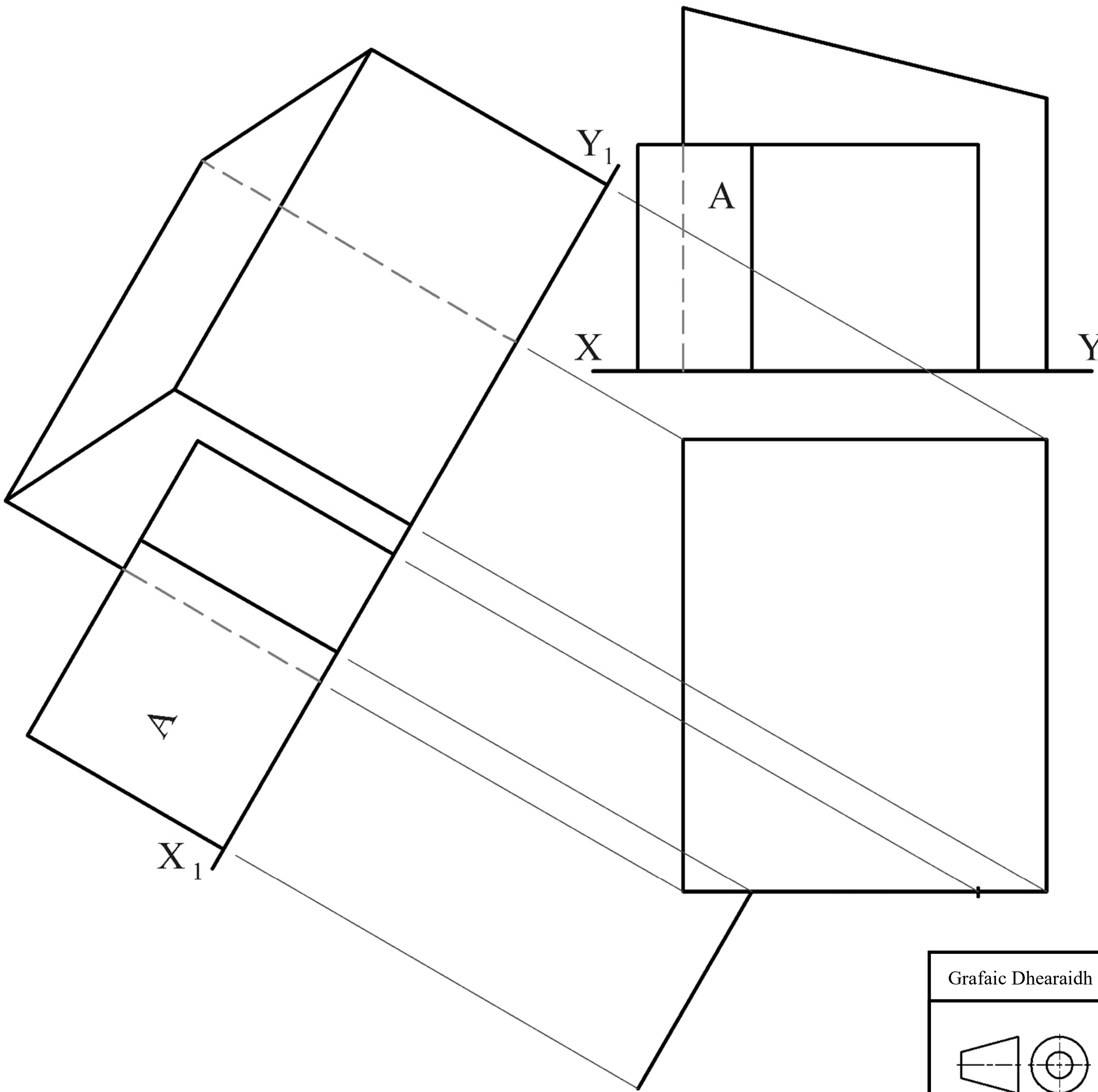
A-4. Sa ghrafaic 3T thíos taispeántar rogha táirgí cúraim phearsanta i bhfoirmeacha céimseatúla. Tá na hearraí ina suí ar bhord maisiúcháin agus tá siad i dteagmháil le chéile mar a thaispeántar.
Is é atá sa leagan amach ná cón barrscoite **A**, sorcóir **B** agus leathsféar **C**.
Sa líníocht ar dheis taispeántar ingearchló agus bonnchló páirtchríochnaithe na n-earraí.

(a) Tarraing ingearchló shorcóir **B**.

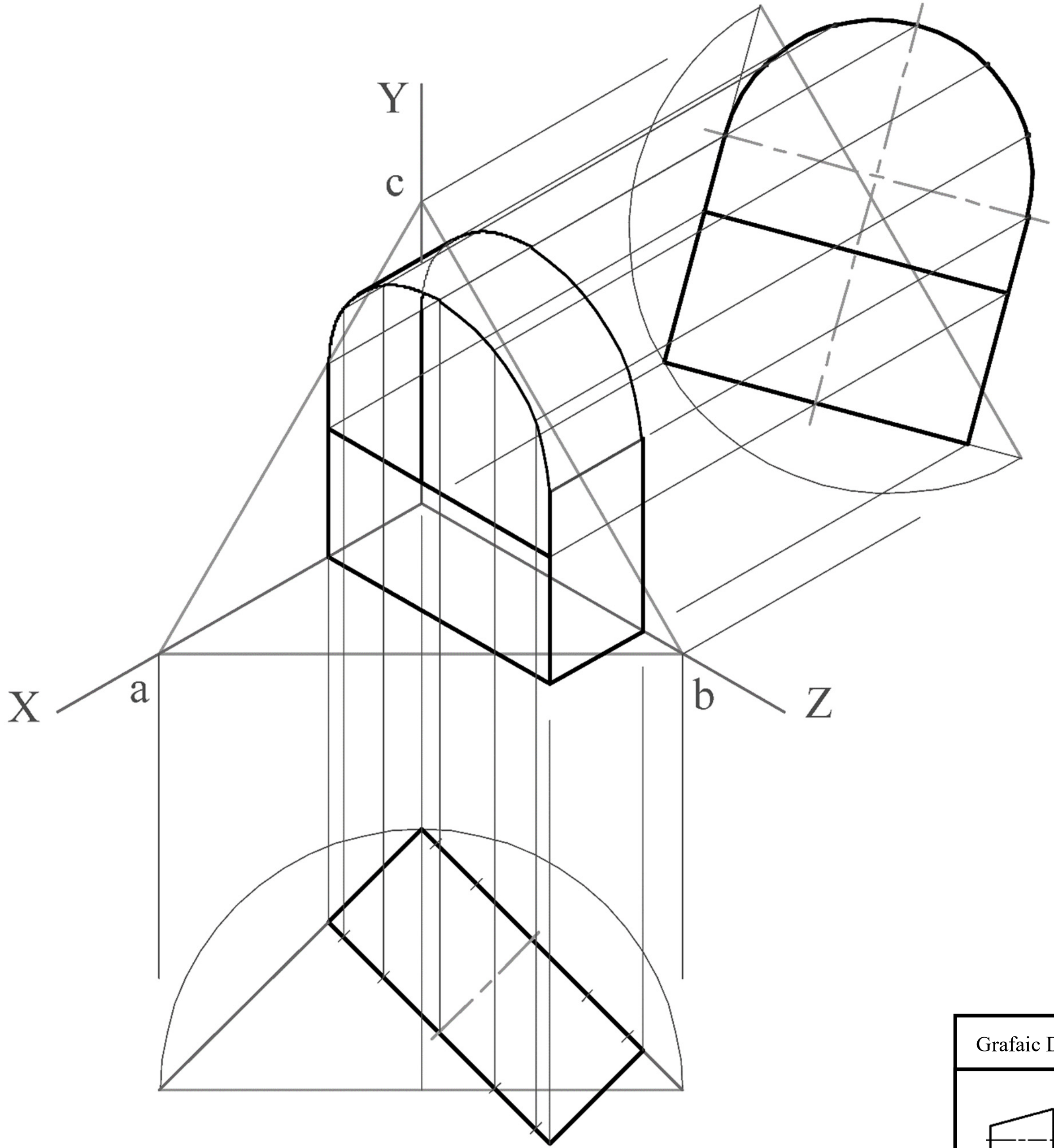
(b) Tarraing bonnchló leathsféar **C**.



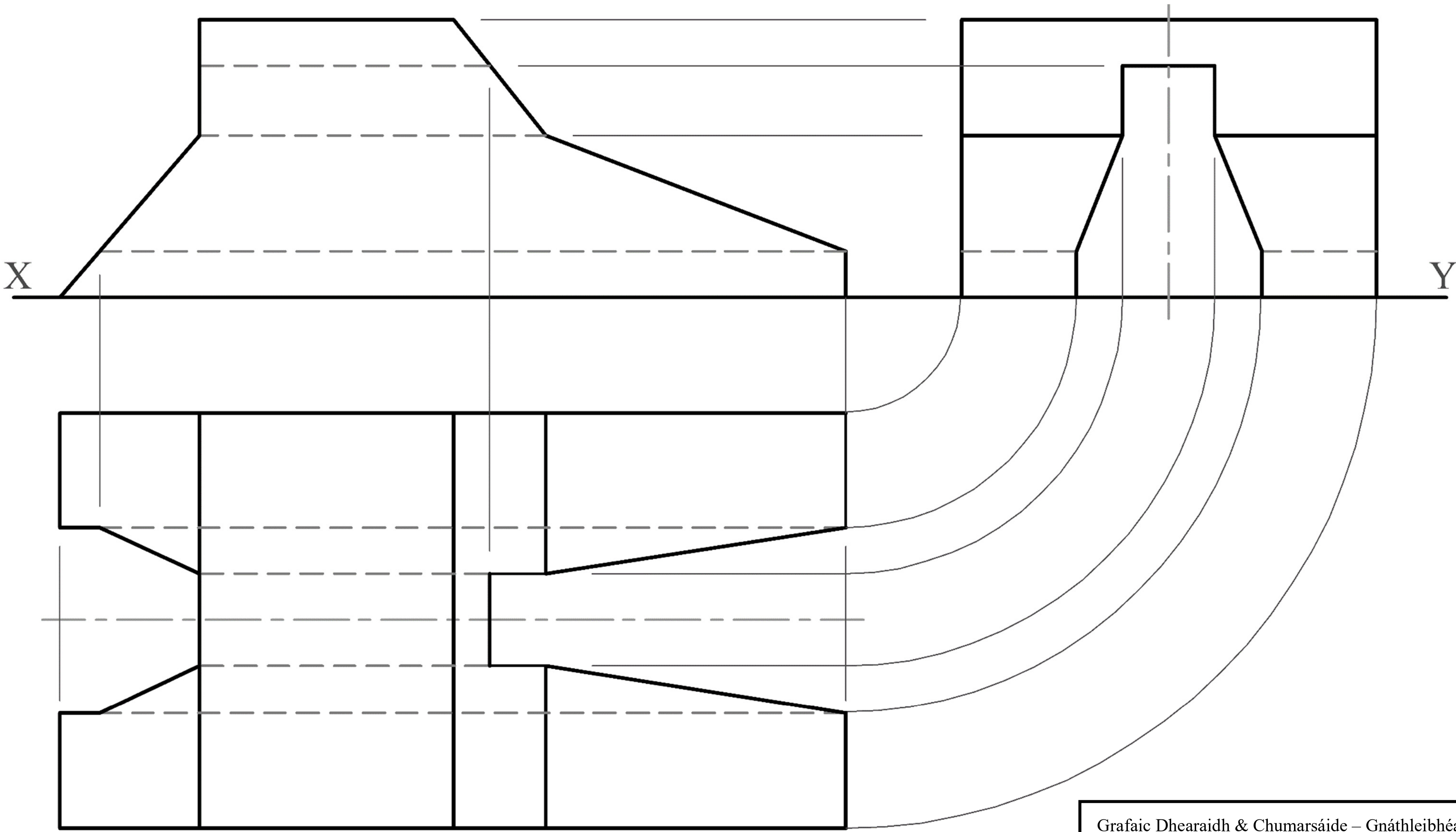
Ní mór an scrúdpháipéar seo a thabhairt ar ais ag deireadh an scrúdaithe – Ní mór do Scrúduimhir a chur ar an gclúdach tosaigh.



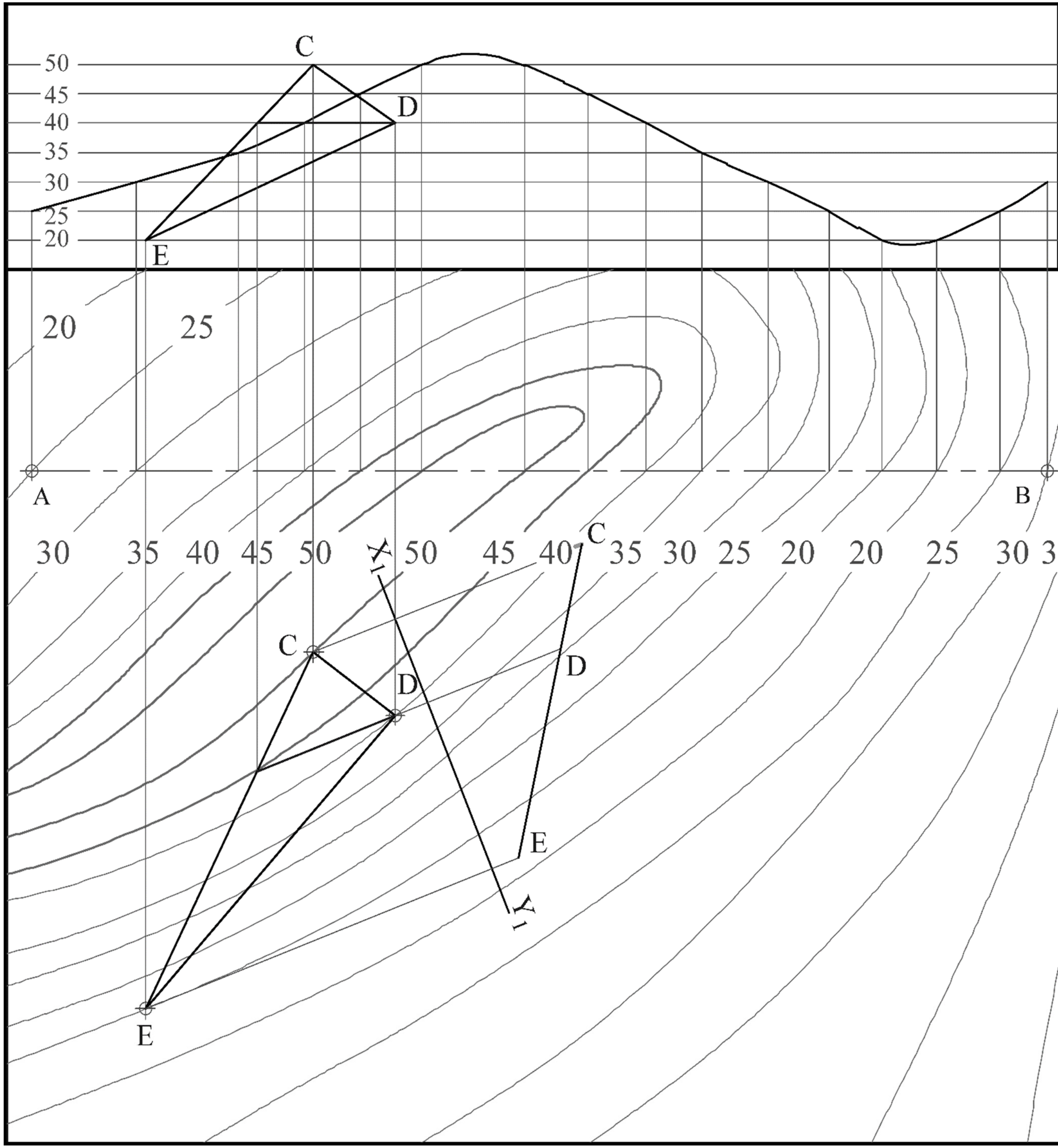
Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide – Gnáthleibhéal		
	Scéim Mharcála	
	Ceist B-1	
	Scála: n/a	Meith. 2021



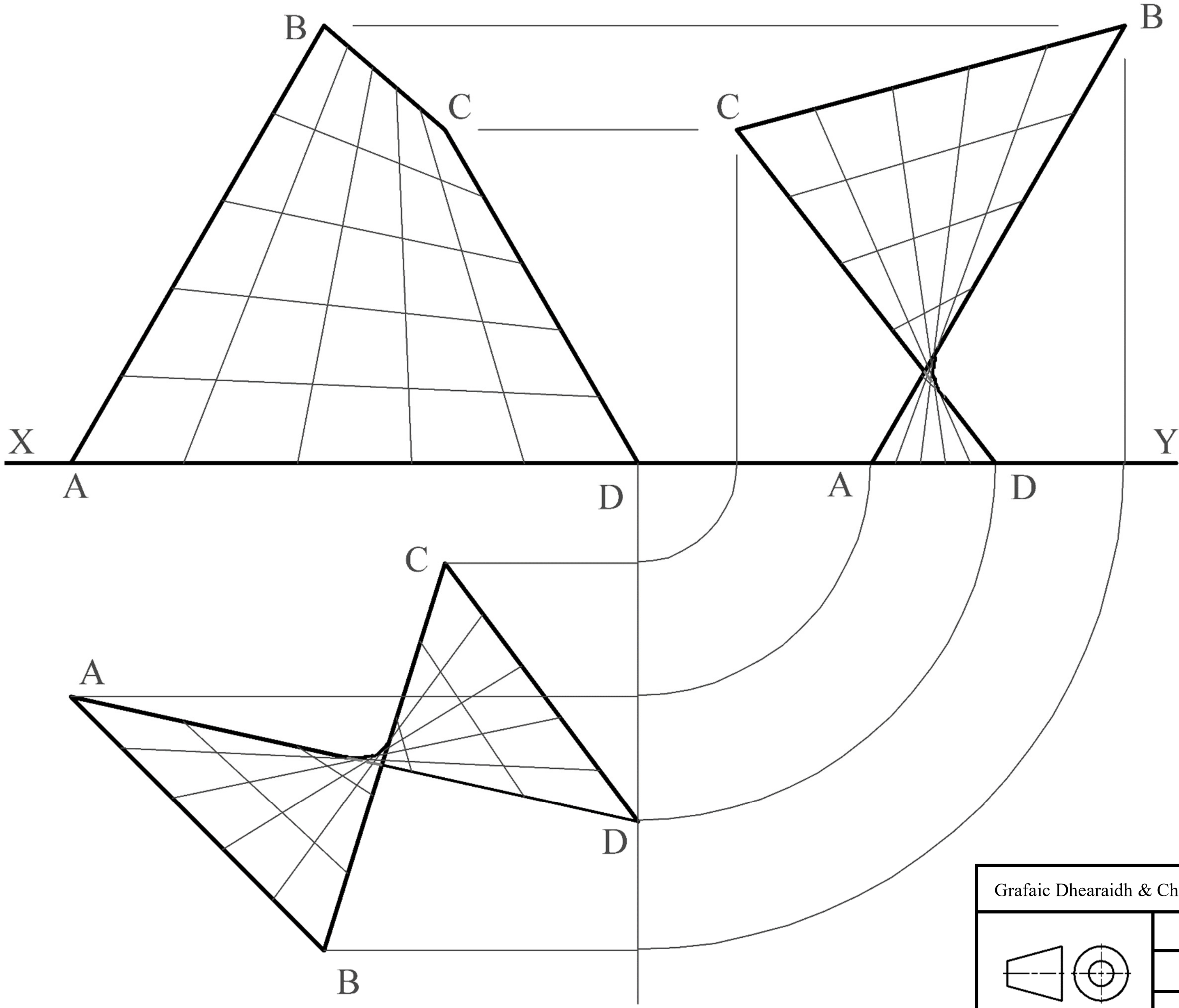
Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide – Gnáthleibhéal		
	Scéim Mharcála	
	Ceist B-2	
	Scála: n/a	Meith. 2021



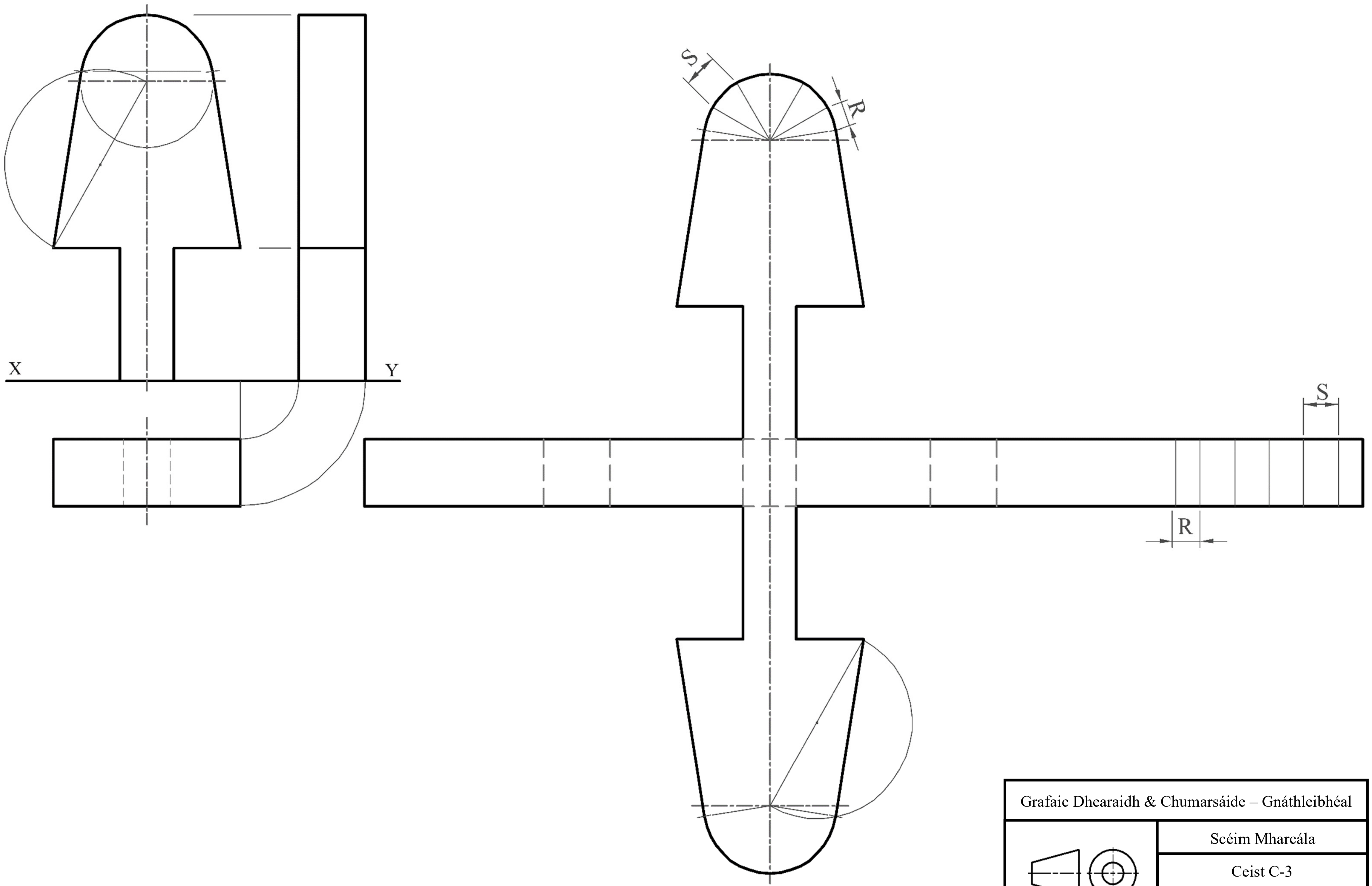
Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide – Gnáthleibhéal		
	Scéim Mharcála	
	Ceist B-3	
	Scála: n/a	Meith. 2021



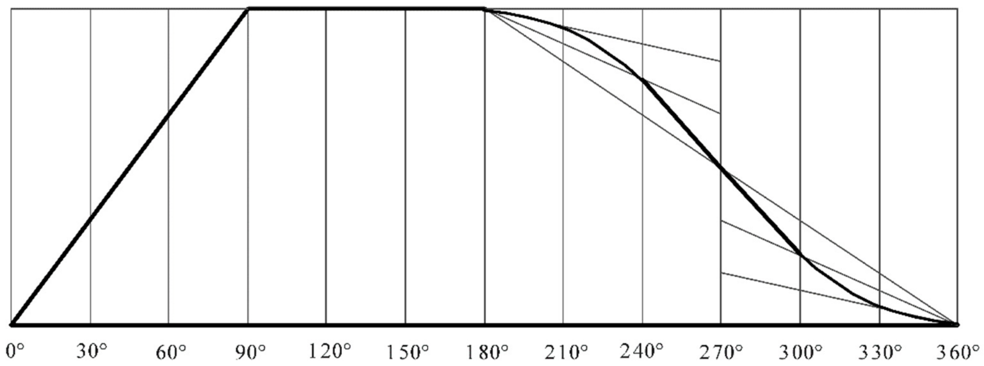
Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide – Gnáthleibhéal	
Scéim Mharcála	
Ceist C-1	
Scála: n/a	Meith. 2021

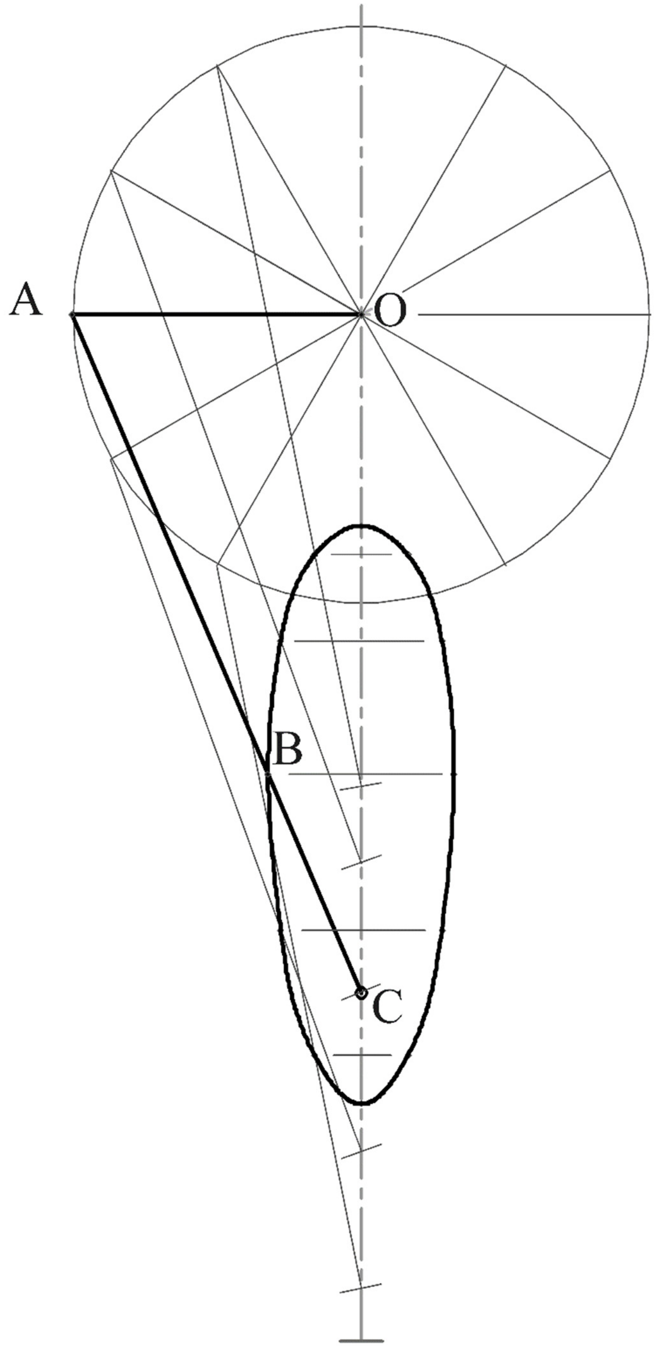


Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide – Gnáthleibhéal	
Scéim Mharcála	
Ceist C-2	
Scála: n/a	Meith. 2021



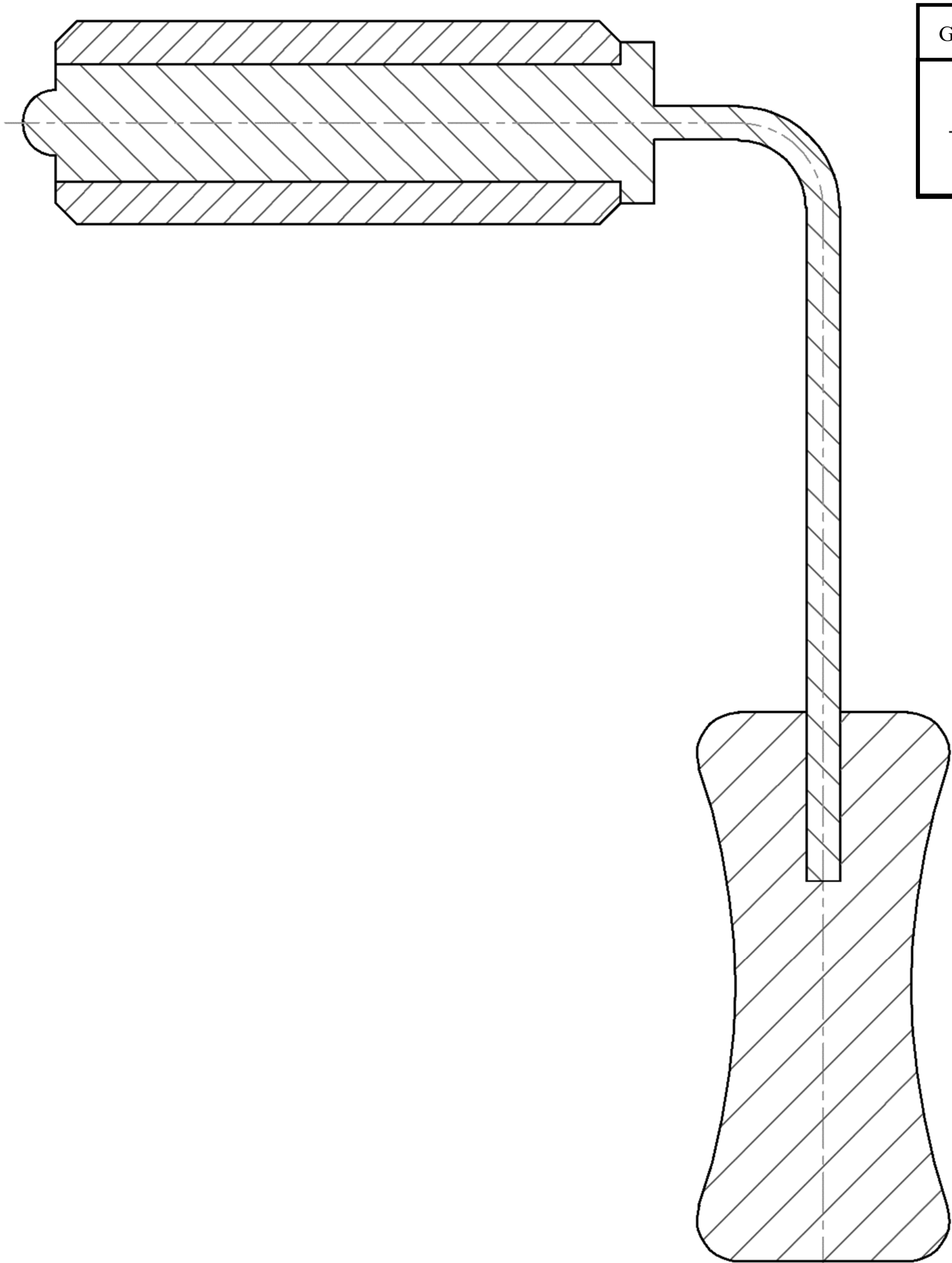
Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide – Gnáthleibhéal	
Scéim Mharcála	
Ceist C-3	
Scála: n/a	Meith. 2021





Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide – Gnáthleibhéal	
	Scéim Mharcála
	Ceist C-4
	Scála: n/a · Meith. 2021

Grafaic Dhearaidh & Chumarsáide – Gnáthleibhéal		
	Scéim Mharcála	
	Ceist C-5	
	Scála: n/a	Meith. 2021



Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide
Tasc an Scoláire – Gnáthleibhéal
Bileog Mheasúnachta 2021

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúduimhir an Iarrthóra | |

Aschur	Critéir Mharcála			Marcanna
1	**Comparáid idir Taighde Dearaidh & Gnéithe Dearaidh**			
	Coimriú agus cur i láthair na ndéantán atá ann cheana féin i bhformáid grafaice a fhiosrú. 2 íomhá a roghnú agus na príomhghnéithe dearaidh a léiriú/a mhíniú. Na príomhthoisí a chur isteach. Na príomhghnéithe dearaidh a chur i gcomparáid agus i gcodarsnacht le chéile d'úsáid sceitsí saorláimhe agus teicnící cur i láthair eile araon.	**30**		
2	**Léiriúchán Grafaice Saorláimhe**			
	Comhréir; Foirm/Toirt; Úsáid Toin/Líne le haghaidh rindreáil éifeachtach; Cur i láthair mionsonraithe ar phríomhghnéithe an dearaidh, líníocht 3D ar chaighdeán 'presentation' san áireamh; Leagan amach agus cur i láthair	**20**		
3	**Páirteanna SolidWorks, Cóimeáil, Líníocht** agus **comhaid eDrawings**			
	Cloí leis an struchtúr comhdaithe riachtanach	**35**	4	
	3 chomhad de na Páirteanna ar a laghad a chruthú		6	
	Samhlacha Páirteanna – Inniúlacht in CAD Paraiméadrach, barainneacht dearaidh agus cuspóir an dearaidh san áireamh; Na próifílí is oiriúnaí a roghnú; Sceitsí a shainléiriú go hiomlán; Gnéithe a ath-ainmniú; Easbhrú/coinníollacha deiridh den chineál ceart a úsáid		14	
	Toisc deacrachta/Cuspóir an dearaidh		3	
	Cóimeáil – Cruthú na cóimeála; Cruinneas na bpáirteanna d'fhonn an chóimeáil cheart a éascú; Na páirteanna a chur le chéile mar ba cheart; cuma oiriúnach a thabhairt chun críche		6	
	eDrawing den tsamhail CAD		2	
4	**Aschuir chruachóipe as SolidWorks**			
	Clónna mionsonraithe ortagrafacha den déantán roghnaithe; Clónna de ghearrthacha/shonraí nuair is cuí; Cló pictiúrtha den Chóimeáil; Cló scartha den tsamhail CAD; Na príomhthoisí, nótaí agus siombailí a chur isteach; Scála, leagan amach agus cur i láthair cuí le breithniú	**25**		
5	**Fiosrú grafaice ar réitigh dhearaidh**			
	Fiosrú ar théama/réiteach/réitigh a d'fhéadfadh a bheith ann; Réiteach/réitigh a roghnaíodh a chosaint; Íomhánna/grafaicí iomchuí a úsáid; Leagan amach éifeachtach agus cur i láthair éifeachtach ar an eolas ina bhfuil híomhánna, sceitsí & nótaí	**20**		
6	**Mionathrú an Dearaidh/Dearadh an Choincheapa a Chur i Láthair**			
	Comhréir; Foirm/Toirt; Úsáid Toin/Líne ar mhaithe le rindreáil éifeachtach; Cur i láthair mionsonraithe ar ghnéithe de mhionathrú nó de choincheap an dearaidh; Leagan amach agus cur i láthair	**10**		
7	**Aschuir chruachóipe as SolidWorks**			
	Samhail CAD, toisc deacrachta/cuspóir an dearaidh	**20**	7	
	Clónna mionsonraithe ortagrafacha den réiteach atá á mholadh; Clónna de ghearrthacha/shonraí nuair is cuí; Cló pictiúrtha rindreáilte den tsamhail CAD; Íomhá fhótairéalaíoch; Na príomhthoisí, nótaí, siombailí a chur isteach; Scála, leagan amach agus cur i láthair cuí le breithniú		13	
	Fo-iomlán			
	Marcanna bainte i gcás líon leathanach is mó ná mar a cheadaítear			
	Iomlán an Taisc			