

AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA

510

SCRÚDÚ ARDTEISTIMÉIREACHTA, 2002

LÍNÍOCHT THEICNIÚIL – ARDLEIBHÉAL - PÁIPÉAR I  
PLÁNCHÉIMSEATA AGUS DLÚTHCHÉIMSEATA

DÉARDAOIN, 13 MEITHEAMH – TRÁTHNÓNA 2.00 – 5.00

(200 MARC)

TREORACHA

- (a) **Ceithre** cheist a fhreagairt.
- (b) Tá na ceisteanna go léir ar aon mharc.
- (c) Ní mór na línte tógála a thaispeáint ar gach réiteach.
- (d) Scríobh uimhir na ceiste go soiléir ar an bpáipéar freagraí.
- (e) Tugtar na toisí go léir ina milliméadair ar an bpáipéar ceisteanna.
- (f) Is ceadmhach teilgean den chéad uillinn nó den tríú huillinn a úsáid.

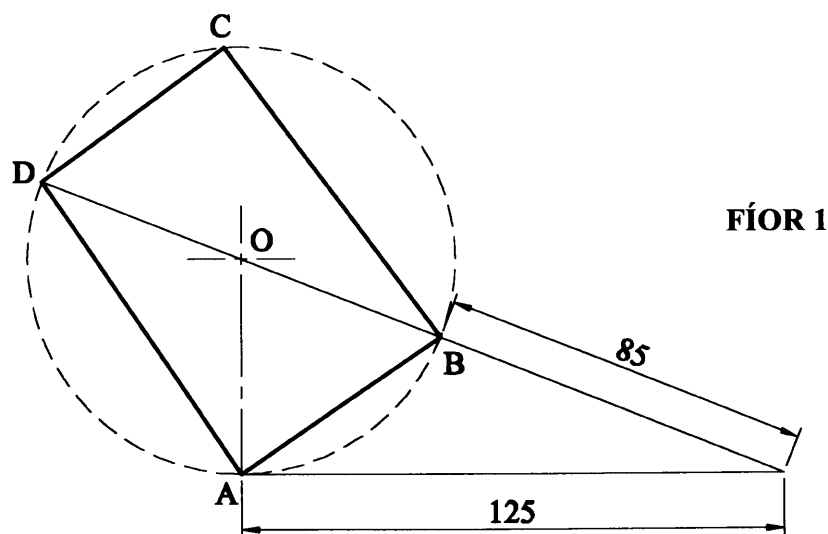
1. Tugtar na teilgin chothrománacha agus na teilgin cheartingearacha de dhá phlána ABC agus DEF.

A	=	140	---	10	---	15
B	=	60	---	75	---	10
C	=	195	---	95	---	80
D	=	50	---	10	---	25
E	=	125	---	105	---	65
F	=	180	---	35	---	15

- (a) Aimsigh an líne trasnúcháin atá idir na planaí.
- (b) Aimsigh an uillinn dhéhdreach atá idir na planaí.
- (c) Taispeáin na teilgin de líne a tharraingtear ó E atá 60mm ar fad, atá comhthreomhar leis an bplána ABC agus atá claonta ag  $40^\circ$  don phlána cothrománach.
- (d) Ar léaráid ar leith, tarraing na teilgin de na línte sceabhacha AB agus DE agus taispeáin na teilgin den achar cothrománach is giorra atá eatarthu.

2. I bhFíor 1 taispeántar ceathairshleasán ABCD atá inscríofa i gciorcail le lárphointe O. San fhíor a thugtar tá imlíne 235mm ag an triantán BCD.

- (a) Tarraing an fhíor a thugtar agus taispeáin go soiléir conas a aimsítear na pointí O, B, D agus C.
- (b) Tarraing an ceathairshleasán ABCD arís. Ceangail DO agus lean líne ar aghaidh ó O a roinnfidh an ceathairshleasán ABCD ina dhá chuid sa chaoi go mbeidh a bhfairsinge sa chóimheas 2:3.

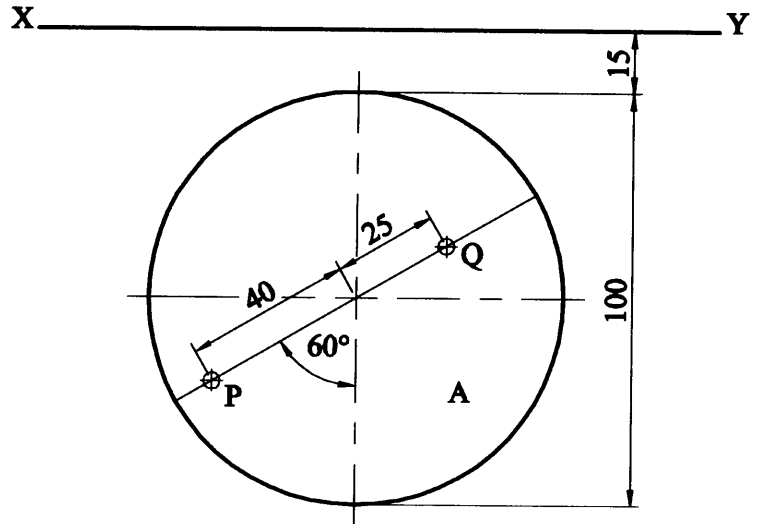


3. I bhFíor 2 taispeántar an bonnchló de dhronchón ar airde 110mm, ina sheasamh ar an bplána cothrománach. Taispeántar, freisin, dhá phointe P agus Q ar dhromchla an chón.

(a) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló den chón agus taispeáin na teilgin de sféar atá ina lúí ar an bplána cothrománach agus ag teagmháil leis an gcón ag an bpointe P.

(b) Tarraing na rianta de phlána atá tadhlaíoch leis an gcón agus leis an sféar.

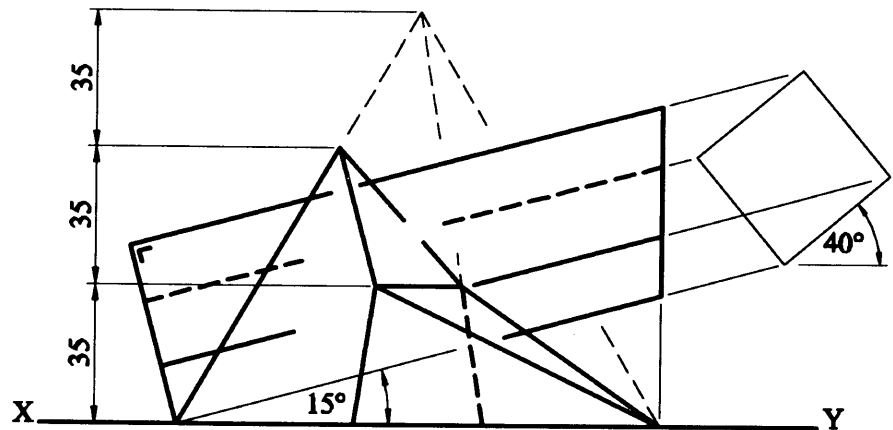
(c) Tarraing na teilgin de sféar eile atá ag teagmháil leis an gcón ag an bpointe Q agus atá ag teagmháil leis an bplána ceartingearach.



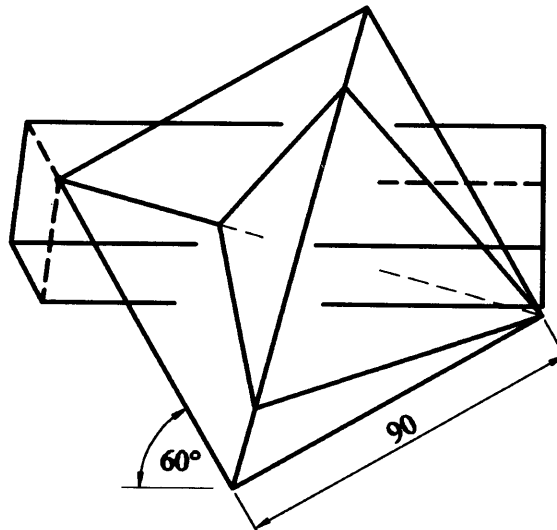
FÍOR 2

4. I bhFíor 3 taispeántar na teilgin de dhronphirimid le bonn cearnógach atá gearrtha mar a thaispeántar. Taispeántar, freisin, na teilgin neamhiomlána de phriosma le bonn cearnógach dar slios 35mm a threánn an phirimid ghearrtha.

Tarraing na teilgin de na dlúthóga araon ag taispeáint na línte idirthreáite go léir.

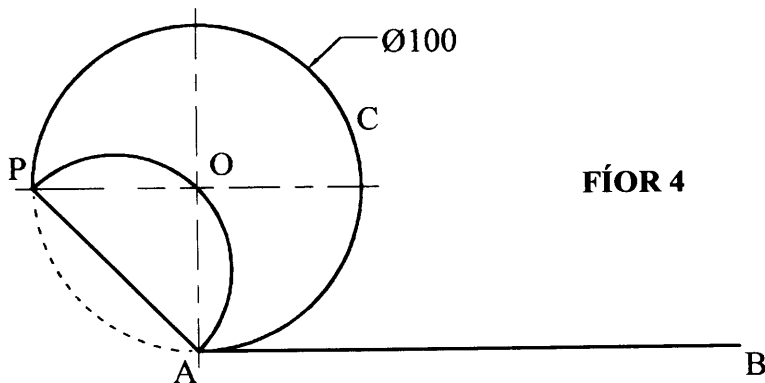


FÍOR 3



5. I bhFíor 4 taispeántar ciorcal C a rollann ar deiseal feadh na líne AB ar feadh trí cheathrú d'imrothlú. Taispeántar freisin an suíomh tosaigh de phointe P ar an gciorcal. Le linn rolladh an chiorcail téann an pointe P feadh an leathchiorcail POA go A.

- (a) Tarraing lócas an phointe P don chomhghluaiseacht.
- (b) Ar léaráid ar leith tarraing an leathchiorcail POA arís agus tarraing an lócas de ionbhlóideach a dhíchomtar ar deiseal ó P go A.

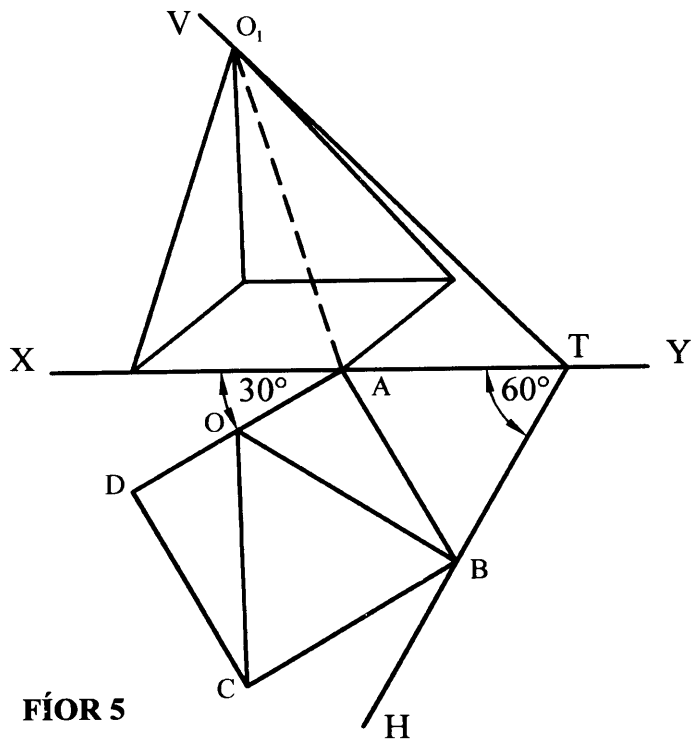


FÍOR 4

- 6. (a) Tarraing dronlíne AFB, ina bhfuil AF 35mm ar fad agus FB 85mm ar fad. Tá F mar phointe fócasach de pharabóil agus tá A agus B mar phointí ar an gcuar.
  - (i) Tarraing cuid den chuar a théann trí na pointí A agus B.
  - (ii) Aimsigh lár na cuaire don pointe A.
- (b) Buailfeann dhá líne AB agus AD lena chéile ag uillinn  $35^\circ$ . Tá AD 180mm ar fad. Tá C agus D mar phointí fócasacha d'éilips áirithe agus tá AB mar thadhlaí don chuar.
  - (i) Tarraing cuid den chuar.
  - (ii) Aimsigh an pointe teagmhála idir an tadhlaí AB agus an cuar.

7. Tá bonn cearnógach dar slios 60mm agus airde 75mm ag dronphirimid atá ina luí le ciumhais amháin den bhonn ar an bplána cothrománach agus cúinne den bhonn ag teagmháil leis an bplána ceartingearach mar a thaispeántar sa bhonnchló agus san ingearchló i bhFíor 5. Taispeántar, freisin, na rianta de fhiarphlána VTH.

- (a) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló den phirimid.
- (b) Gearrtar an phirimid leis an bhfiarphlána VTH. Tarraing na teilgin den phirimid nuair a ghearttar í leis an bplána seo.
- (c) Aimsigh an uillinn chlaonta atá ag an aghaidh ABO leis an bplána cothrománach.



FÍOR 5