



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2012

# Matamaitic

## (Tionscadal Mata – Céim 3)

Páipéar 2

Bonnleibhéal

Dé Luain 11 Meitheamh      Maidin 9:30 – 12:00

300 marc

Scrúduimhir
-------------

Stampa an Ionaid
------------------

Iomlán reatha	
---------------	--

Don scrúdaitheoir	
Ceist	Marc
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
Iomlán	
Bónas	
Móriomlán	

Grád
------

## Treoracha

Tá **dhá** roinn sa scrúdpháipéar seo.

Roinn A	Coincheapa agus Scileanna	150 marc	6 cheist
Roinn B	Comhthéacsanna agus Feidhmeanna	150 marc	2 cheist

Freagair **na hocht gceist go léir**, mar seo a leanas:

I Roinn A, freagair

Ceist 1 go dtí Ceist 5 agus

Ceist 6A **nó** Ceist 6B.

I Roinn B, freagair Ceist 7 agus Ceist 8.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh sa leabhrán seo. Caillfidh tú marcanna mura ndéanfaidh tú é sin. Tá spás d'obair bhreise ag cúl an leabhráin. Is féidir páipéar breise a iarraidh ar an bhfeitheoir freisin. Lipéadaigh aon obair bhreise go soiléir le huimhir na ceiste agus an chuid den cheist.

Tabharfaidh an feitheoir cóip den leabhrán *Foirmlí agus Táblaí* duit. Caithfidh tú é a thabhairt ar ais ag deireadh an scrúdaithe. Níl cead agat do chóip féin a thabhairt isteach sa scrúdú.

Caillfear marcanna mura dtaispeántar go soiléir an obair riachtanach go léir.

Ba chóir na haonaid tomhais chuí a thabhairt sna freagraí, áit a bhfuil siad ábhartha.

Ba chóir freagraí a thabhairt san fhoirm is simplí, áit a bhfuil sé sin ábhartha.

Scríobh déanamh agus múnla d'áireamhá(i)n anseo:





**Ceist 3****(25 marc)**

Is é seo a leanas líon na dteachtaircacha téacs a chuir mac léinn gach lá i dtréimhse dhá sheachtain. Tá na huimhreacha in ord dáta, ag tosú Dé Luain.

17,	20,	28,	24,	33,	56,	48
12,	19,	32,	2,	37,	50,	42

(a) Tóg léaráid ghais is duillí de na sonraí.


(b) Faigh an t-airmheán agus an raon.

Airmheán = \_\_\_\_\_

Raon = \_\_\_\_\_

(c) Chaill an mac léinn a guthán maidin amháin sa tréimhse dhá sheachtain seo agus ní bhfuair sí ar ais é go dtí an chéad mhaidin eile. Bunaithe ar na sonraí, cén lá den tseachtain a bhí ann, dar leat? Tabhair cúis le do fhreagra.

Lá: \_\_\_\_\_

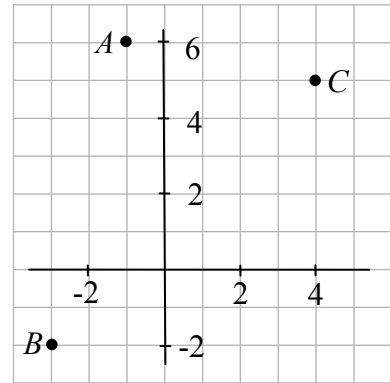
Cúis:


lch	iom. reatha
-----	-------------

**Ceist 4**

**(25 marc)**

Sa léaráid taispeántar na pointí  $A$ ,  $B$  agus  $C$ .



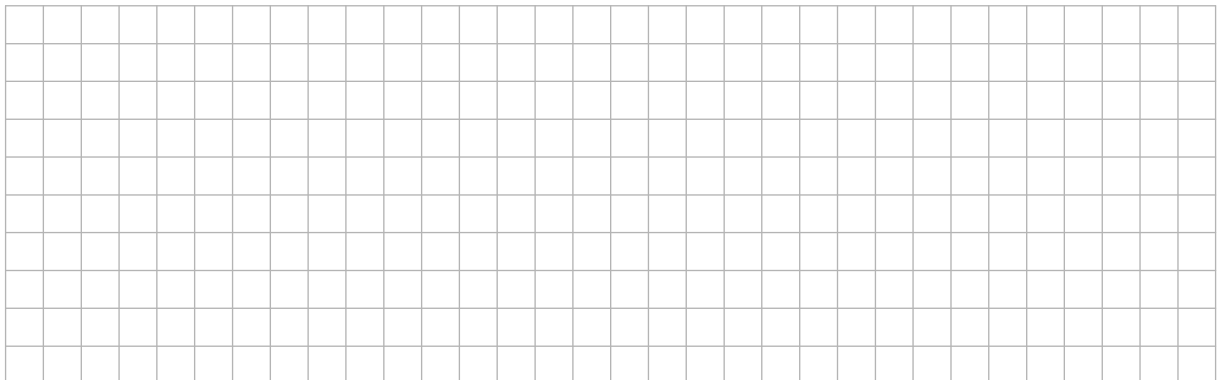
(a) Scríobh síos comhordanáidí na bpointí seo:

$A$  \_\_\_\_\_

$B$  \_\_\_\_\_

$C$  \_\_\_\_\_

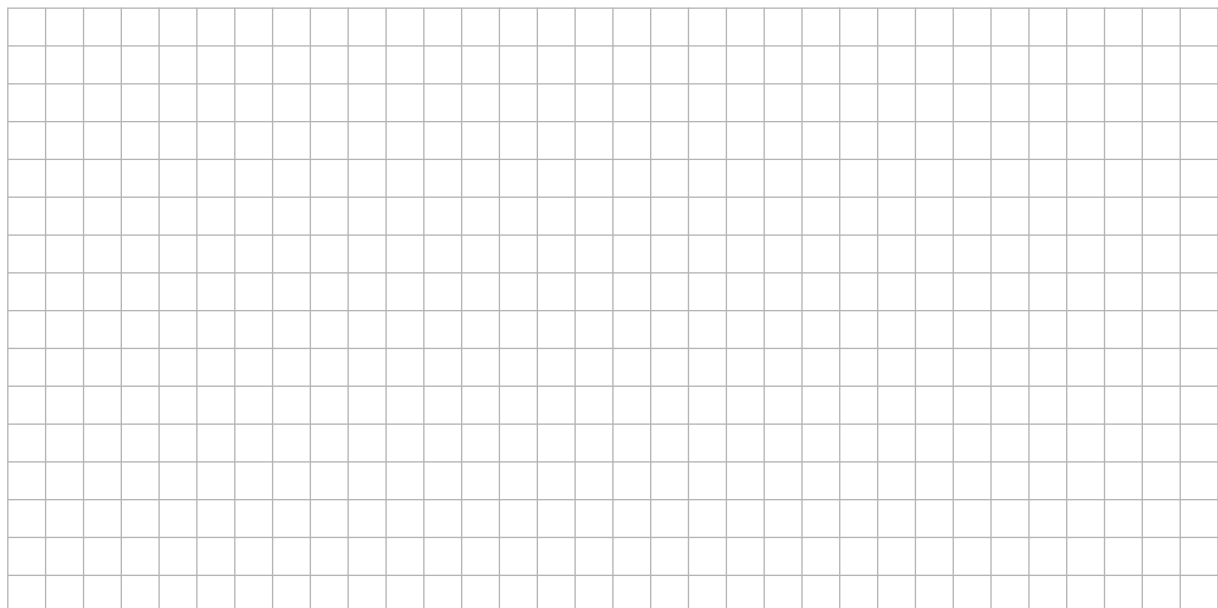
(b) Faigh comhordanáidí lárphointe  $[BC]$ .



(c) Faigh fána  $AB$ .



(d) Tá na comhordanáidí  $(7, 17)$  ag an bpointe  $X$ .  
An bhfuil an líne  $AB$  comhthreomhar leis an líne  $CX$ ? Tabhair cúis le do fhreagra.



**Ceist 5****(25 marc)**

Téann an líne  $l$  tríd an bpointe  $A\left(3, \frac{1}{2}\right)$  agus tá fána  $\frac{5}{2}$  inti.

- (a) Taispeáin gur féidir cothromóid  $l$  a scríobh mar  $2y = 5x - 14$ .

- (b) Féach cé acu atá an pointe  $B(6, 8)$  ar  $l$  nó nach bhfuil.

- (c) Faigh an fad ó  $A$  go  $B$ .

lch	iom. reatha
-----	-------------

**Ceist 6**

**(25 marc)**

Freagair 6A nó 6B.

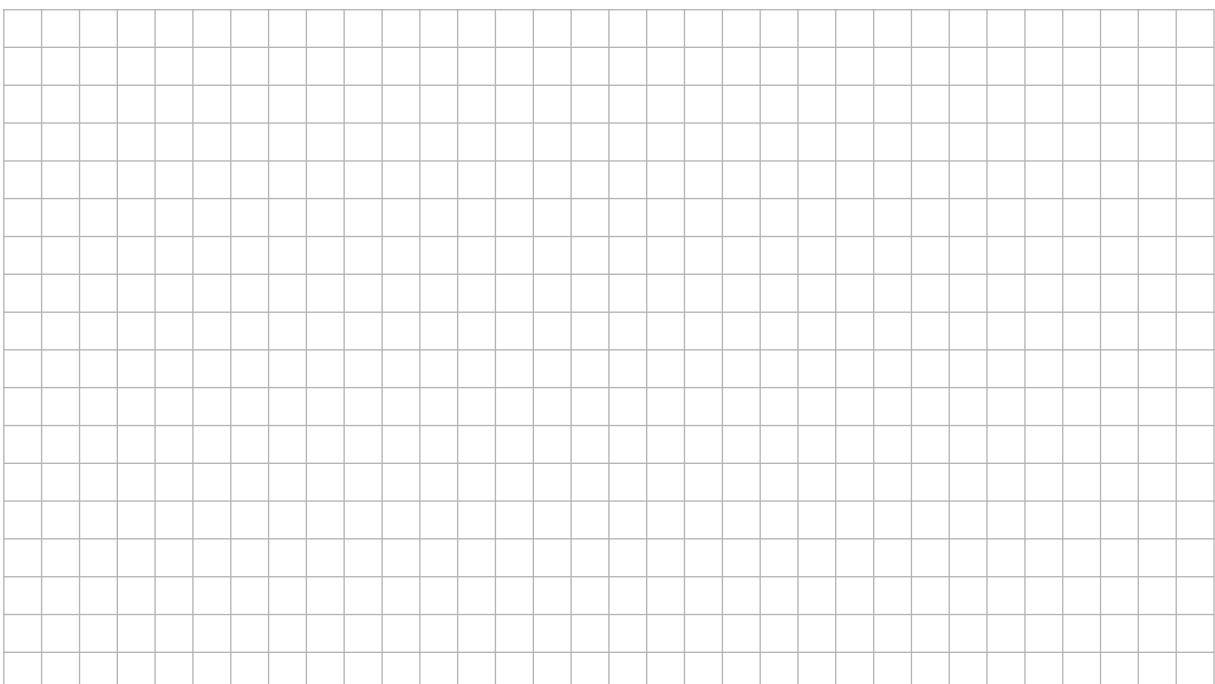
**Ceist 6A**

- (a) Tóg comhthreomharán  $PQRS$  ina bhfuil  $|PQ| = 7$  cm,  $|QR| = 5$  cm agus  $|\angle PQR| = 120^\circ$ .  
Taispeáin na línte tógála go léir go soiléir.

- (b) Bain úsáid as d'uillinntomhas chun an uillinn  $RSP$  a thomhas.

Freagra: \_\_\_\_\_

- (c) Míinigh conas is féidir an tomhas i gcuid (b) a úsáid chun cruinneas do thógála a sheiceáil.



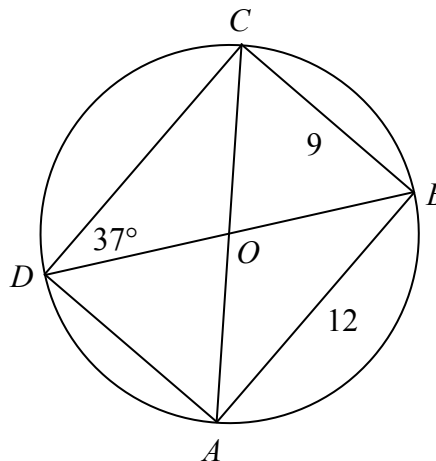


**NÓ**

**Ceist 6B**

Is comhthreomharán é  $ABCD$ .  
Gabhann ciorcal ar lárphointe dó  $O$  tríd an gceithre stuaic ar an gcomhthreomharán.  
Trasnaíonn trasnáin an chomhthreomharáin a chéile ag  $O$ .

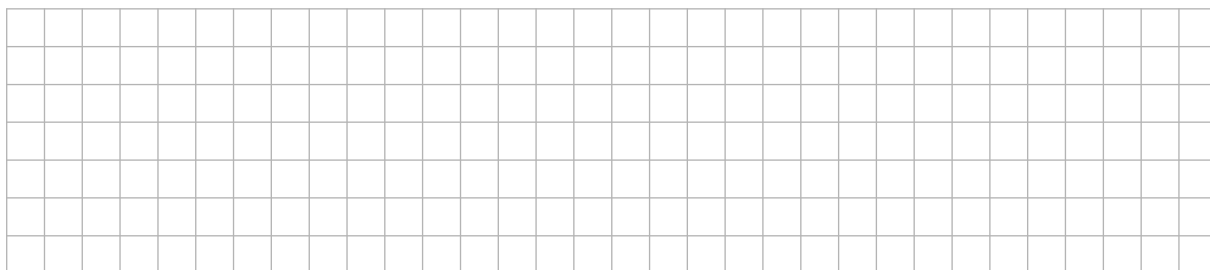
$|AB| = 12$ ,  $|BC| = 9$  agus  $|\angle CDB| = 37^\circ$ .



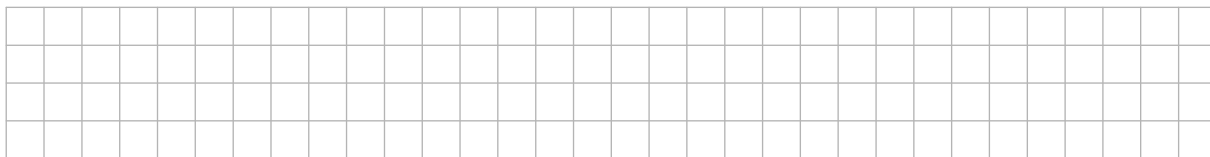
(a) Scríobh síos  $|\angle BCD|$ .

Freagra: \_\_\_\_\_

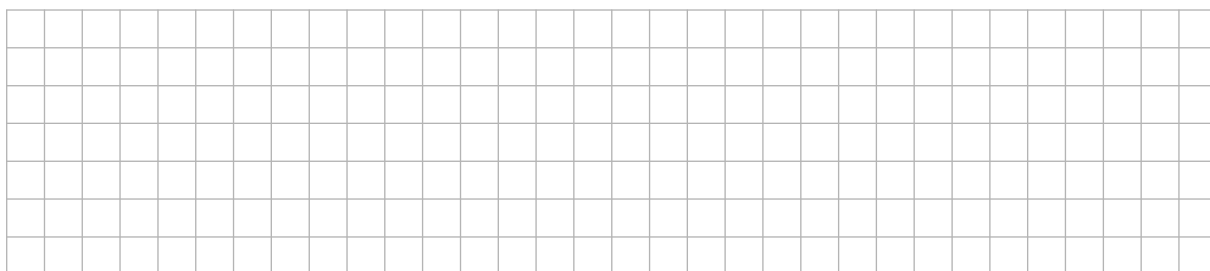
(b) Ríomh  $|DB|$ .



(c) Ainmnigh dhá thriantán chomhchosacha sa léaráid.



(d) Faigh  $|\angle BOC|$ .



(e) Faigh achar an triantáin  $ABD$ .



lch	iom. reatha



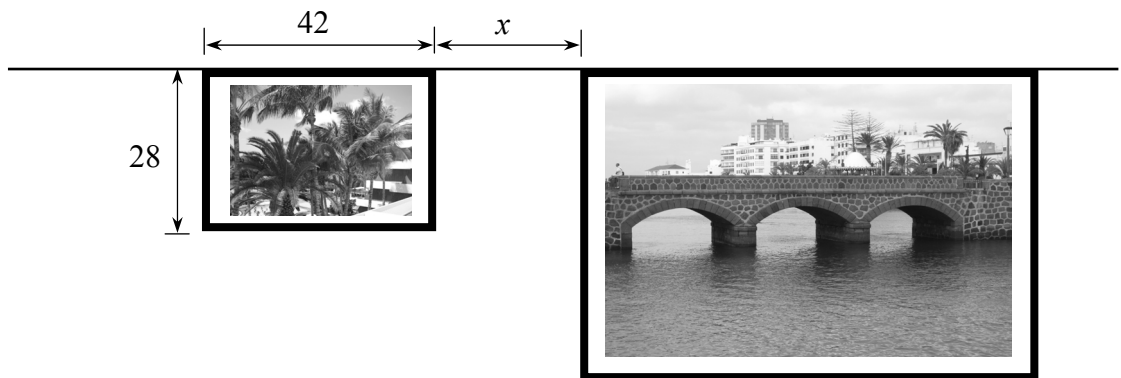




**Ceist 8****(75 marc)**

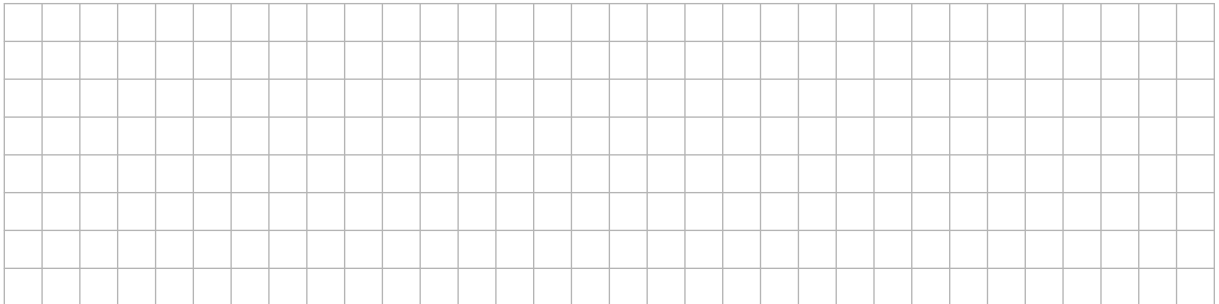
(a) Crochann Seán dhá phictiúr ar ráille cothrománach.

Is dronuilleog atá i bhfráma an phictiúir bhis agus tomhais 42 cm faoi 28 cm ann. Is méadú é fráma an phictiúir mhóir de fráma an phictiúir bhis. Is é factóir scála an mhéadaithe ná 2.

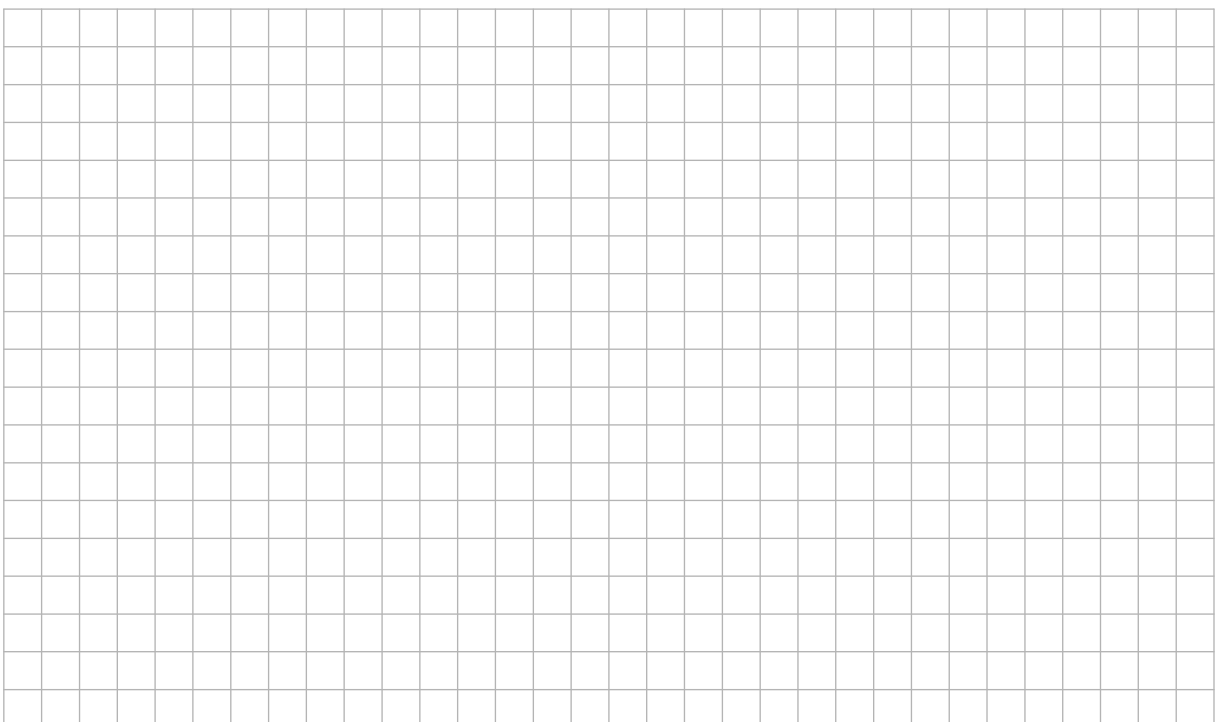


(i) Ar an léaráid, faigh lárphointe an mhéadaithe.

(ii) Faigh tomhais an phictiúir mhóir.

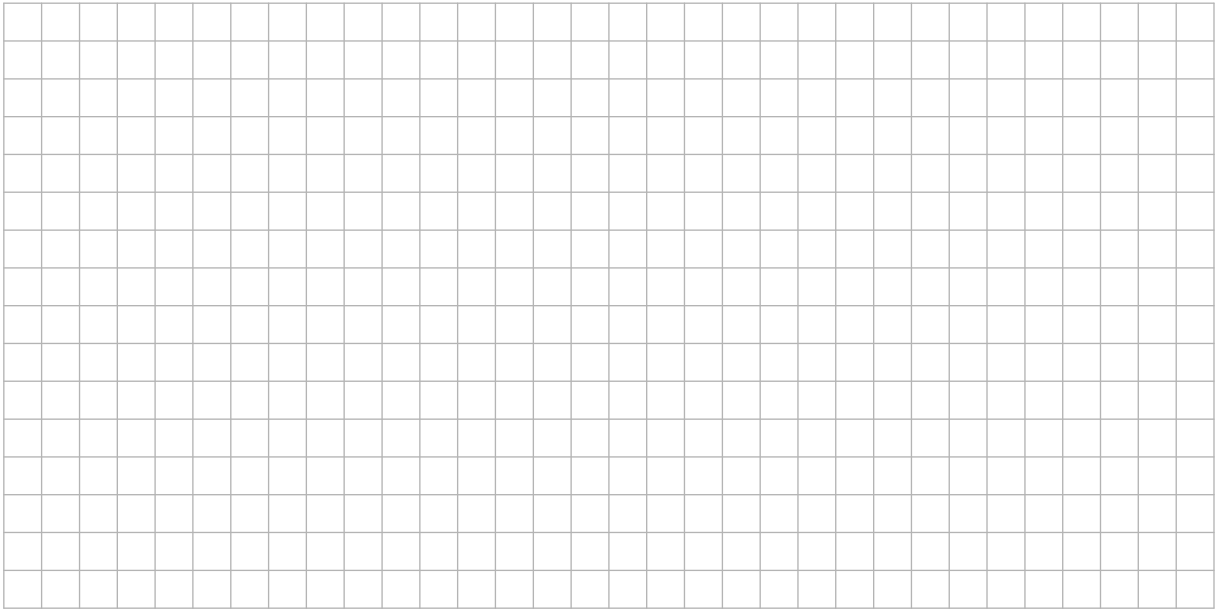


(iii) Tá lárphointe an mhéadaithe 70 cm ón gcúinne is gaire ar an bpictiúr beag. Faigh  $x$ , an fad idir an dá phictiúr.

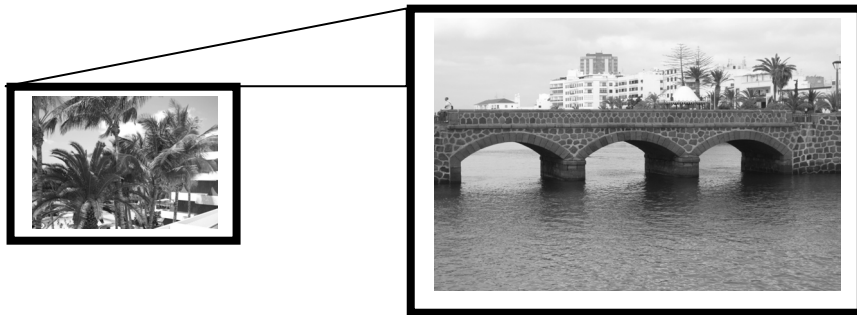


Ich	iom. reatha
-----	-------------

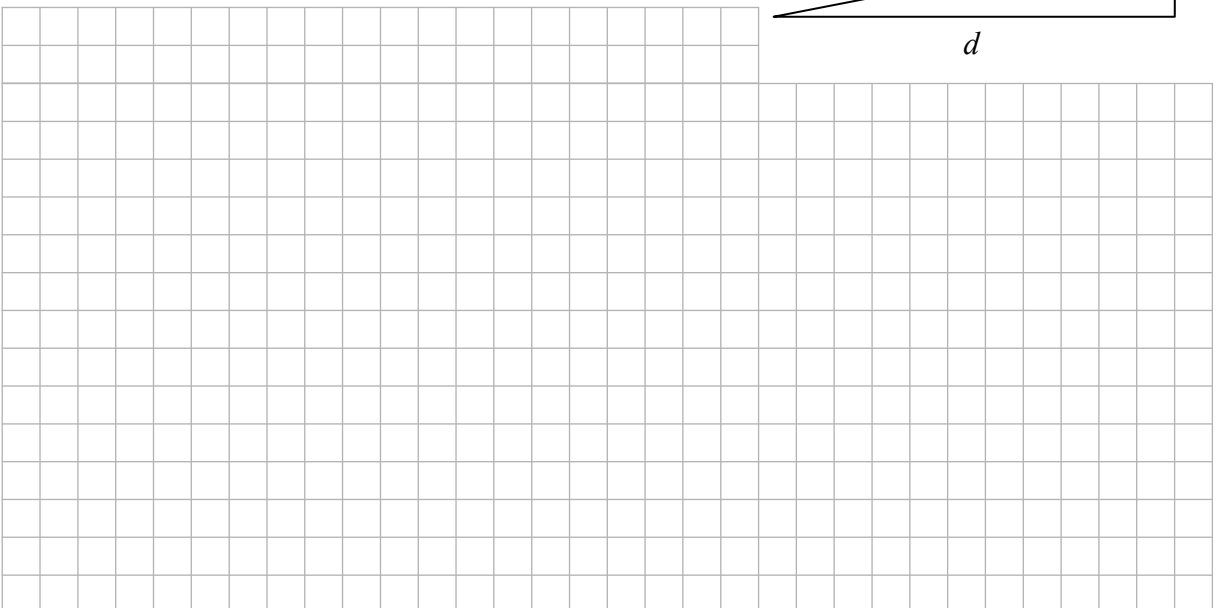
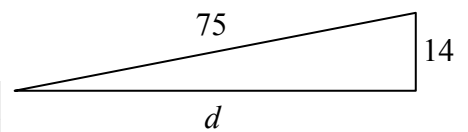
- (iv) Fíoraigh go bhfuil cóimheas achar an phictiúir is mó le hachar an phictiúir is lú cothrom leis an bhfachtóir scála cearnaithe.



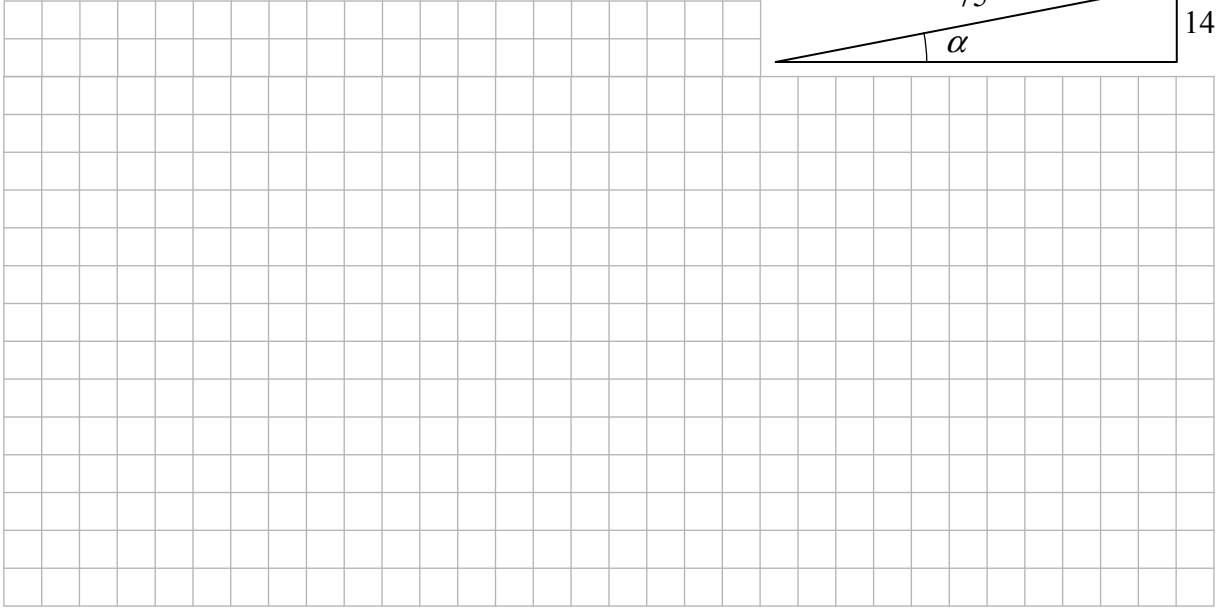
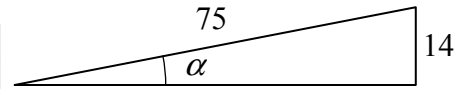
- (b) Socraíonn Seán go mb'fhéidir go bhféachfadh na pictiúir níos fearr dá n-aistreadh sé an ceann mór trasna agus suas. Chun iad a chóiriú, tharraing sé an triantán a thaispeántar agus bhreac sé síos na tomhais ina gceintiméadair.



- (i) Bain úsáid as teoirim Phótagaráis chun an fad  $d$  a fháil, ceart go dtí an cm is gaire.



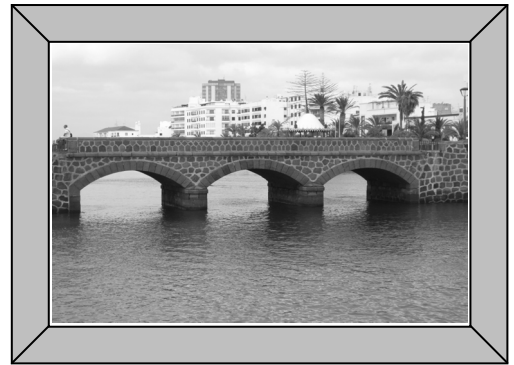
(ii) Faigh an uillinn  $\alpha$ , ceart go dtí an chéim is gaire.



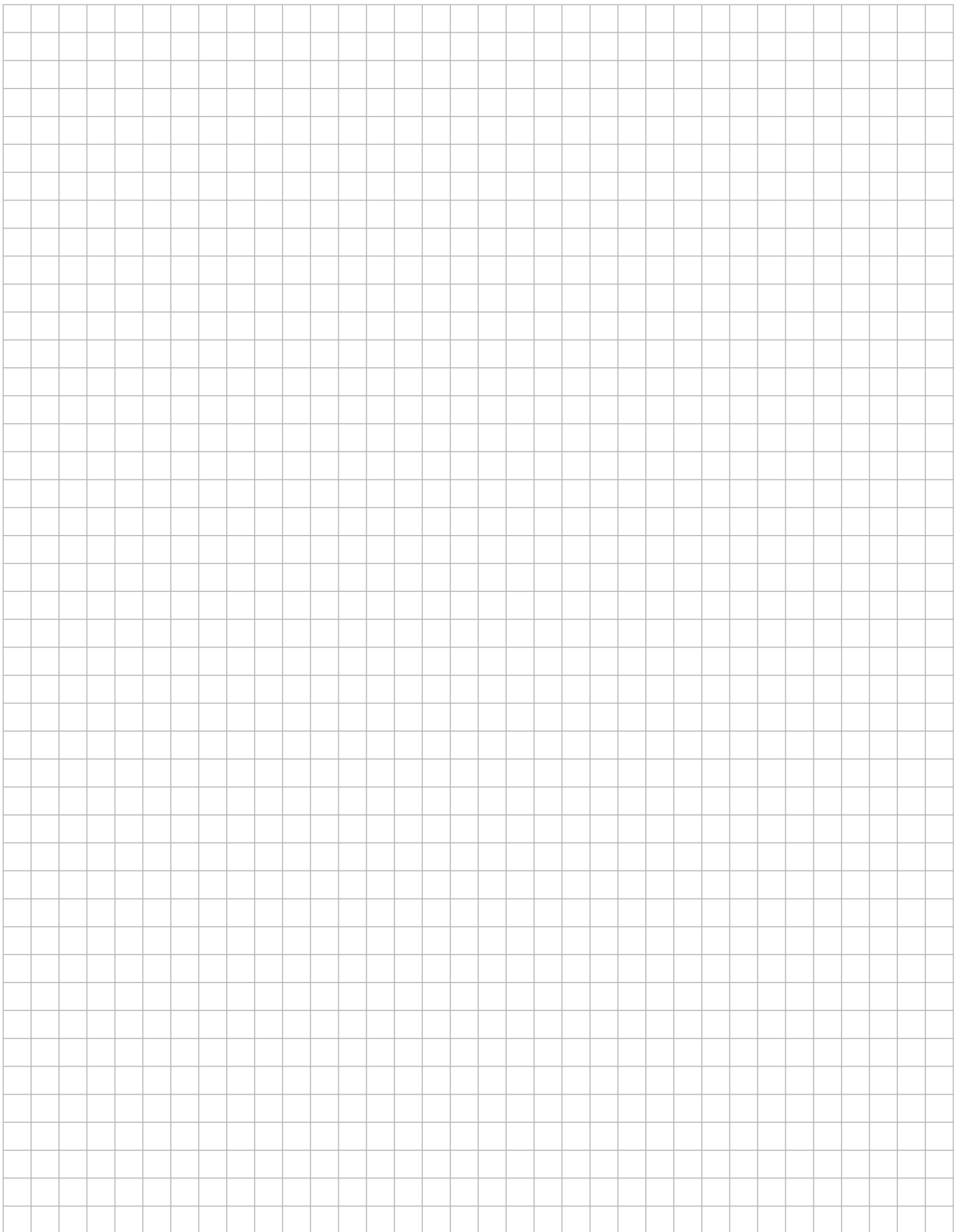
(c) Socraíonn Seán go ndéanfaidh sé fráma difriúil don pictiúr is mó. In aghaidh an mhéadair a dhíoltar an t-ábhar don fhráma.

Déanann Seán meastachán ar fhad an ábhair a bheidh de dhíth don fhráma trí imlíne an fhráma atá ar an bpictiúr faoi láthair a ríomh agus 5% a chur leis.

Cé mhéad méadar den ábhar don fhráma a chaithfidh sé a cheannach?



lch	iom. reatha
-----	-------------



An Ardeistiméireacht 2012 – Bonnleibhéal

## Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 3) – Páipéar 2

Dé Luain 11 Meitheamh  
Maidin 9:30 – 12:00