



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2012–2013

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1

Bonnsraith

[GSD31]

DÉ CÉADAON 29 FEABHRA 2012

9.30 am–10.30 am



AM

1 uair a chloig.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.

Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo. Freagair **gach ceann** de na **deich** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 an marc iomlán don pháipéar seo.

Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Is féidir go measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i **gceisteanna ina n-iarrtar freagraí sínte**.

Don Scrúdaitheoir
amháin

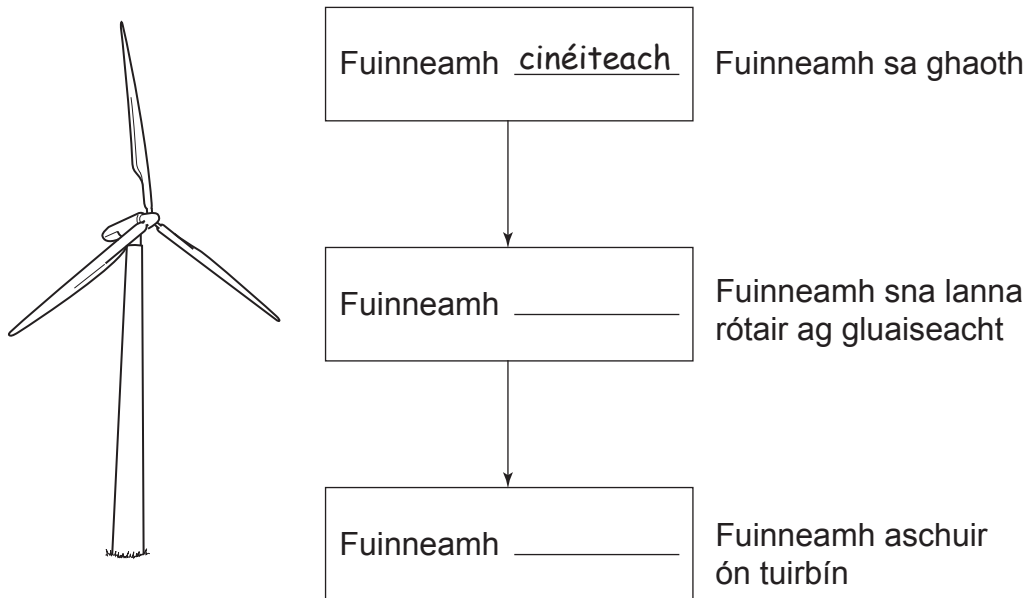
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Marc
Iomlán

LEATHANACH BÁN

- 1 Osclaíodh an fheirm ghaoithe is mó san Eoraip amach ó chósta Kent ar na mallaibh.

- (i) Comhlánaigh an tsreabhléaráid fuinnimh seo thíos trí na **príomhathruithe** fuinnimh a tharlaíonn i dtuibín gaoithe a ainmniú. Tá an chéad chéim déanta.



[2]

- (ii) Ainmnigh **dhá** chineál fuinnimh a tháirgtear i dtuibíní gaoithe agus nach bhfuil de dhíth.

1. _____ 2. _____ [2]

- (iii) Luaigh míbhuntáiste amháin a bhaineann le tuibíní gaoithe.

_____ [1]

- (iv) Luaigh **dhá** bhuntáiste a bhaineann le tuibíní gaoithe.

1. _____

2. _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

- 2 Tá praghas leictreachais le haghaidh tomhaltóirí á ardú ag comhlachtaí leictreachais.
Caithfear lampaí spárála fuinnimh a chur san áireamh anois.



lampa filiméid



lampa spárála fuinnimh

- (i) Comhlánaigh an tábla don lampa filiméid.

Cineál lampa	Fuinneamh ionchuir leictreach ina J	Fuinneamh teasa a tháirgtear ina J	Fuinneamh solais a tháirgtear ina J
Lampa filiméid	100	95	
Lampa spárála fuinnimh	100	75	25

[1]

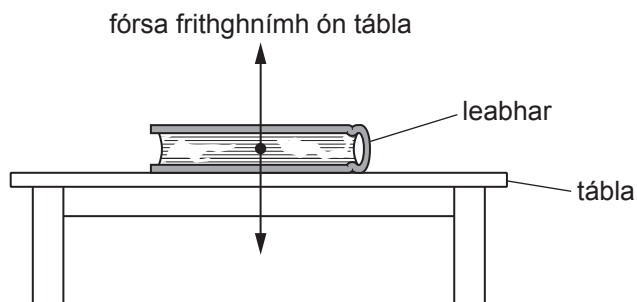
- (ii) Ríomh éifeachtacht an lampa spárála fuinnimh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Éifeachtacht = _____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Tá leabhar ar fos ar thábla.



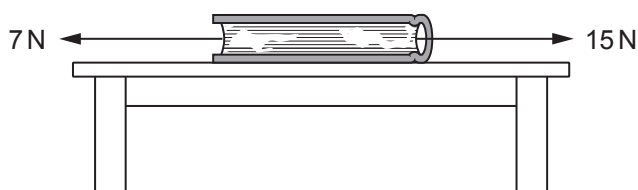
- (a)** Ainmnigh an fórsa anuas atá ag feidhmiú ar an leabhar.

[1]

- (b) Mínígh cad chuige a bhfuil an leabhar ar fos.**

 [1]

- (c)** Tá dhá fhórsa chothrománacha ag feidhmiú ar an leabhar anois.



- (i) Ríomh comhthoradh an dá fhórsa seo.

_____ N [1]

- (ii)** Cuir síos ina hiomláine ar ghluaisne an leabhair.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

4 (a) (i) Ainmnigh na 3 cháithnín atá in adamh.

_____ [3]

Is é 3 uimhir adamhach núicléis agus is é 7 maisuimhir an núicléis.

(ii) Cad é a thugann sé seo le fios faoi na cáithníní atá sa núicléas?

_____ [2]

(b) (i) Cad é is cáithnín beta (β) ann?

_____ [1]

(ii) Cén chuid den adamh a astaíonn cáithnín beta?

_____ [1]

(iii) Luaigh **dhá** radaíocht, seachas cáithníní beta, is féidir le substaint radaighníomhach a astú.

1. _____ 2. _____ [2]

Is féidir go gcuirfidh leathán páipéir cosc ar **cheann amháin** de na radaíochtaí a bhíonn á n-astú ag substaint radaighníomhach.

(iv) Ainmnigh an radaíocht seo.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

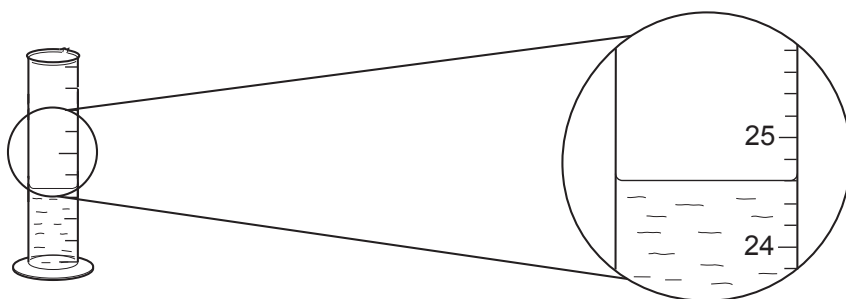
- (i) Cad é is mais ann? _____
- _____ [1]

- (ii) Cad e is meáchan ann? _____
- _____ [1]

- (b)** Tá bráisléad ag Síle agus síleann sí gurb é ór an t-ábhar atá ann. Lena fháil amach an bhfuil sé seo fíor, déanann sí turgnamh le dlús an ábhair sa bhráisléad a thomhas.



Doirteann sí uisce isteach i sorcóir tomhais.

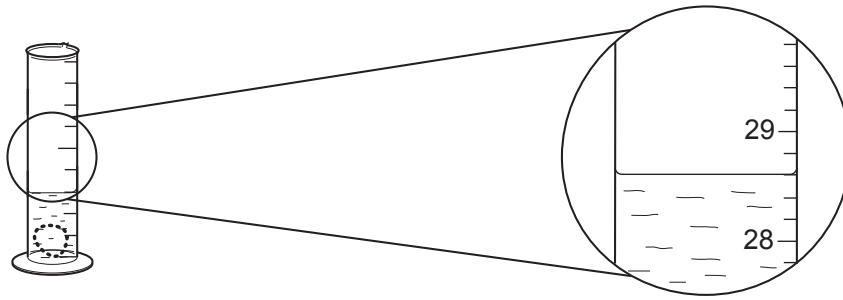


Amharc go grinn ar an léaráid agus comhlánaigh an ráiteas seo thíos.

- (i) Is é _____ cm^3 toirt an uisce sa sorcóir. [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

Cuireann sí an bráisléad go cúramach isteach sa sorcóir tomhais sa dóigh go bhfuil an braisléad go hiomlán faoin uisce, mar a thaispeántar sa léaráid seo thíos.



(ii) Ríomh toirt an bhráisléid.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Toirt an bhráisléid = _____ cm³ [2]

Nuair a thomhaiseann Síle mais an bhráisléid, faigheann sí 42 g.

(iii) Ríomh dlús an ábhair sa bhráisléad.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

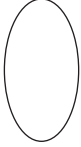
Dlús = _____ g/cm³ [3]

Taispeánann an tábla seo thíos dlús miotal.

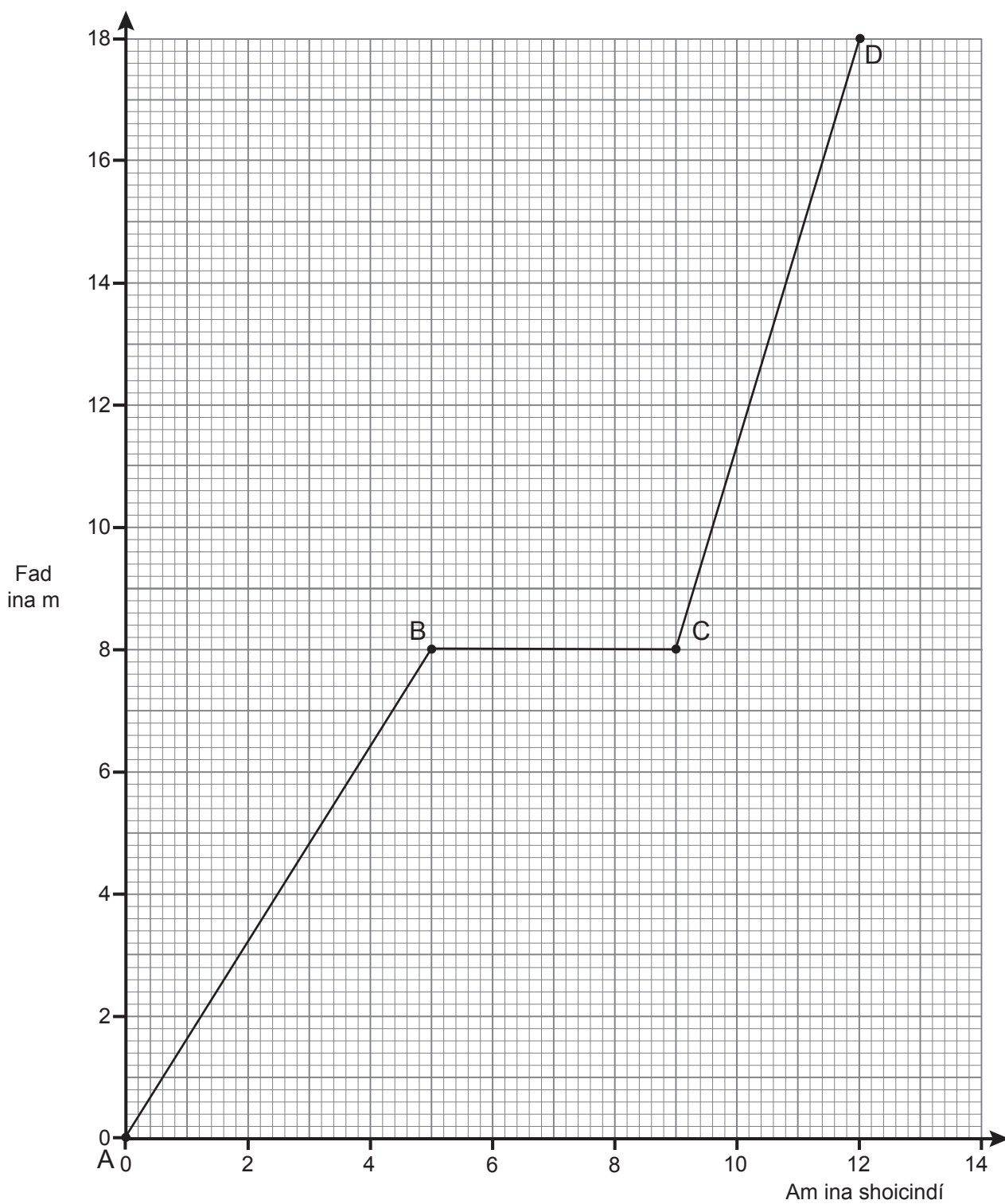
Miotal	Dlús ina g/cm ³
Alúmanam	2.7
Prás	8.8
Airgead	10.6
Ór	19.3

(iv) Bain úsáid as an fhreagra ar chuid (iii) lena fháil amach cén t-ábhar atá sa bhráisléad.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

7 Anseo thíos tá graf faid ar am le haghaidh rothaí.



Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc



9 Is tríd an phróiseas de chomhleá núicléach a ghintear fuinneamh réalta.

Déan mionchur síos ar an méid a bhíonn ag tarlú i gcomhleá núicléach.

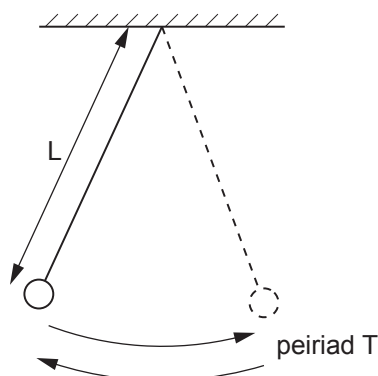
Measúnófar thú sa cheist seo ar chaighdeán na cumarsáide scríofa ar a n-áirítear úsáid téarmaí sainiúla.

[6]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

- 10** Is é atá i gceist le peiriad luascadáin ná an t-am a ghlacann an luascadán le luascadh ar dheis agus ar ais arís. Síleann Máirín go bhfuil an peiriad T de luascadán simplí ag brath ar fhad L na sreinge de réir na foirmle:

$$T^2 = k L$$



Anseo thíos tá an tacar torthaí a fhaigheann Máirín.

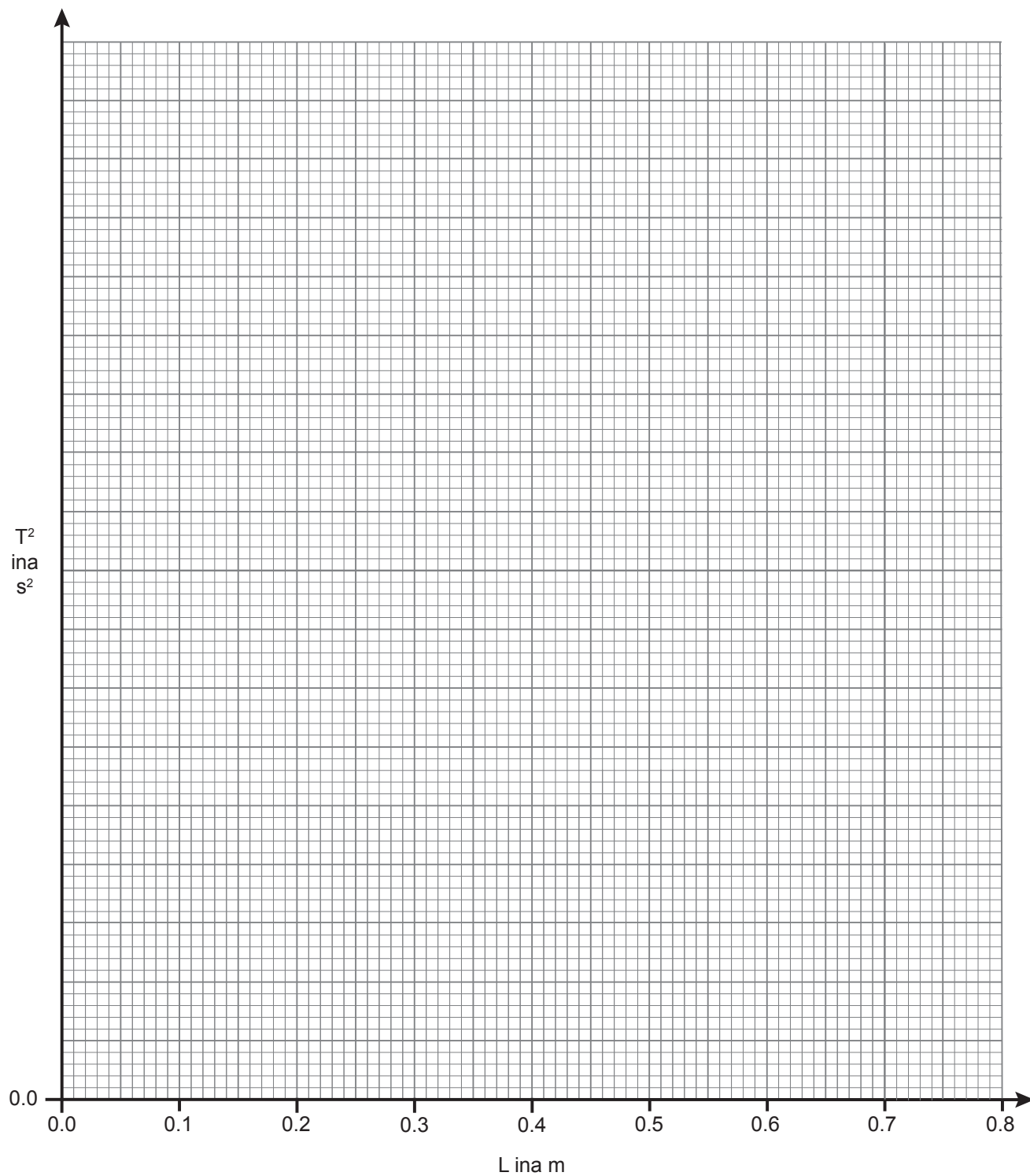
L ina m	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7
T ina s	0.9	1.1	1.3	1.6	1.7
T^2 ina s^2	0.8		1.7		2.9

- (a) Comhlánaigh an tábla trí na luachanna eile de T^2 , slánaithe go dtí aon ionad deachúlach, a chur isteach. [2]
- (b) Roghnaigh scála cuí agus breac graf de T^2 ar an ais cheartingearach ar L ar an ais chothrománach. [4]
- (c) (i) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr. [2]
- (ii) An dtacaíonn an graf le teoiric Mháirín?

Mínigh an freagra.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.