



General Certificate of Secondary Education
2015–2016

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1
Bonnsraith

[GSD31]

DÉ HAOINE 26 FEABHRA 2016, MAIDIN



AM

1 uair an chloig.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.
Scríobh do fhreagra sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo.
Freagair **gach ceann** den **aon** cheist **déag**.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **10**.

Don Scrúdaitheoir amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Marc
Iomlán

--

LEATHANACH BÁN

A silver desk lamp with a circular base and an adjustable arm. The lamp has a modern, minimalist design with a polished metallic finish. The base is a flat, circular disc. A vertical post rises from the center of the base, supporting a horizontal arm. The arm is adjustable and has a black plastic joint where it connects to the base. The arm extends upwards and then curves downwards to hold a large, dome-shaped lamp head. The lamp head is also silver and has a smooth, reflective surface. The overall design is sleek and functional, suitable for a modern office or study.

Diagram illustrating the transformation of a fraction:

$$\frac{\text{Fuinneamh}}{\text{leictreach}} \rightarrow \frac{\text{Fuinneamh}}{\quad}$$

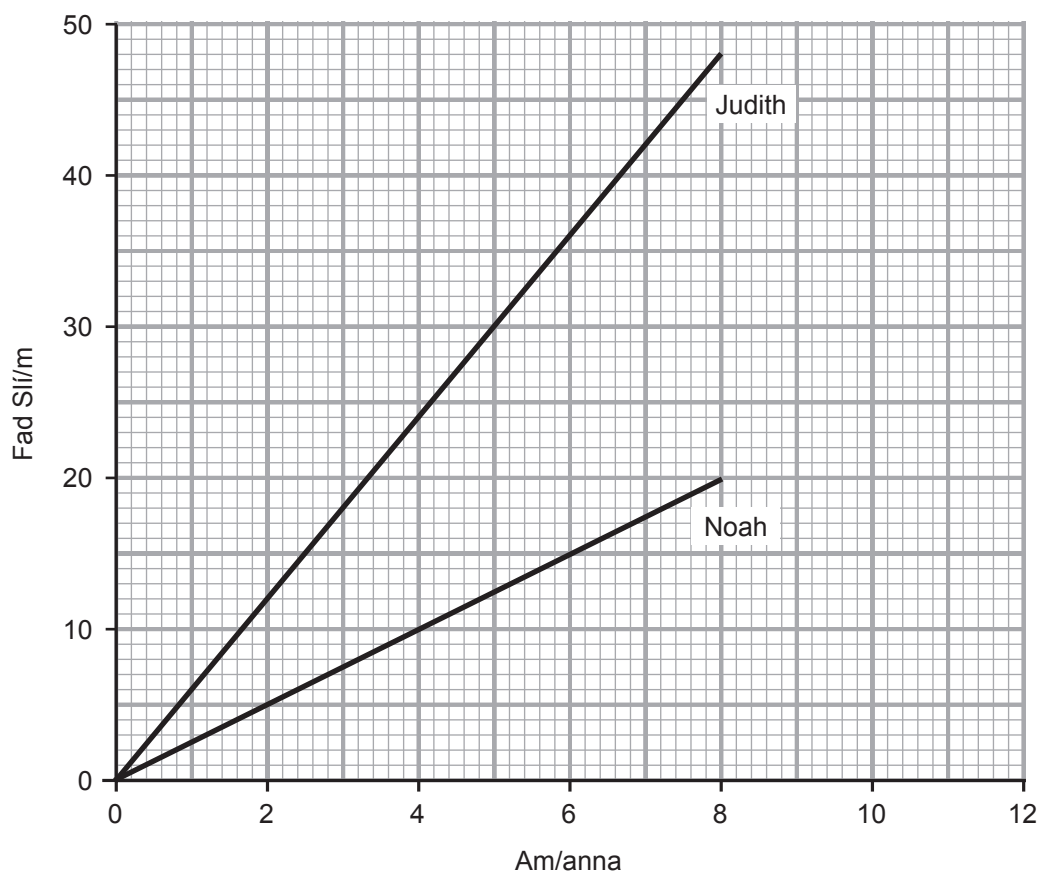


The diagram consists of two rectangular boxes, each containing the word 'Fuinneamh' above a horizontal line. An arrow points from the first box to the second box, indicating a transformation or process.

The diagram consists of two rectangular boxes, each containing the word 'Fuinneamh' above a horizontal line. A black arrow points from the first box to the second box, indicating a transformation or process.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

2 Anseo thíos tá an graf faid is ama do bheirt rothaithe, Judith agus Noah.



(i) Cá fhad a rothaigh Judith in 8 soicind?

Fad slí = _____ m [1]

(ii) Cá fhad óna chéile atá Judith agus Noah i ndiaidh 8 soicind?

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Fad slí óna chéile = _____ m [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Luas = _____ m/s [3]

(iv) Stadann Noah den rothaíocht i ndiaidh ocht soicind. Comhlánaigh an graf faid is ama do Noah suas go dtí dhá shoicind déag. [1]



(a) Marcáil le saighead sa bhosca ar an léaráid, treo an fhórsa frithchuimilte seo.

[1]

- (b)** Tá fórsa de 850 N ag gníomhú anuas ar Stephen. Cuir tic (✓) sa bhosca cheart.

Is é is cúis leis an fhórsa seo:

frithchuimilt

7

meáchan an atmaisféir

7

an fórsa aomtha idir Stephen agus an Domhan

7

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

- 4 Is féidir cur síos a dhéanamh ar acmhainní fuinnimh mar in-athnuaite nó neamh-inathnuaite.

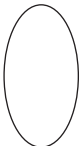
- (i) Cuir síos ar cad é a chiallaíonn acmhainn in-athnuaite fuinnimh.

_____ [1]

- (ii) Sa tábla thíos, cuir I in aice leis na hacmhainní fuinnimh atá in-athnuaite agus N in aice leo siúd atá neamh-inathnuaite. Tá iontráil amháin comhlánaithe duit.

Acmhainn fuinnimh	I nó N
Ola	N
Gaoth	
Núicléach	
An Ghrian	
Hidrileictreach	

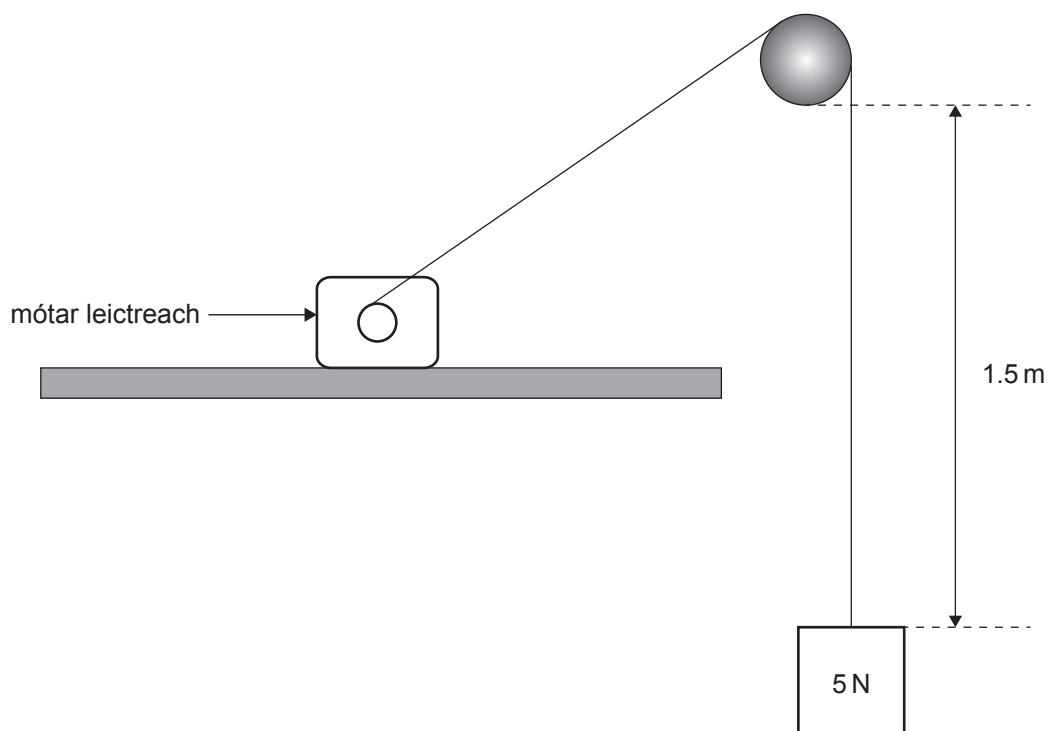
[4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

- 5 Baintear úsáid as mótar leictreach le meáchan 5 N a thógáil trí airde cheartingearach de 1.5 m.



Foinse: CCEA

- (a) Ríomh an obair atá déanta ag an mhótar leictreach.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Obair déanta = _____ J [3]

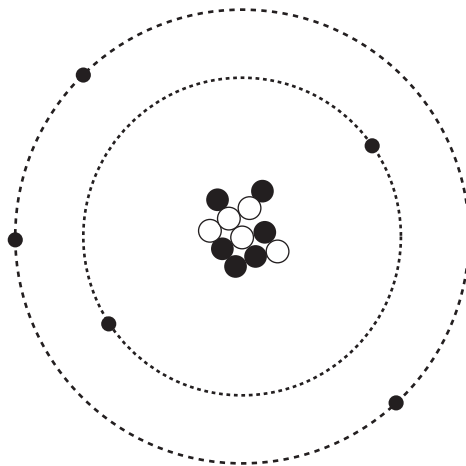
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 7 (a)** Moladh samhlacha difriúla de struchtúr an adaimh san am atá thart. Cad é an t-ainm atá ar shamhail na linne seo?

[1]

Taispeánann an léaráid adamh neodrach.



- (b)** Comhlánaigh an tábla don adamh seo.

Maisuimhir	
Líon neodróin	
Líon prótón	
Uimhir adamhach	

[4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

8 Taispeánann an pictiúr satailít atá fad slí ar shiúl ón Domhan.



© nmlfd / iStock / Thinkstock

Tá fórsa, ar a dtugtar an fórsa láraimsitheach, ag gníomhú ar an tsatailít.

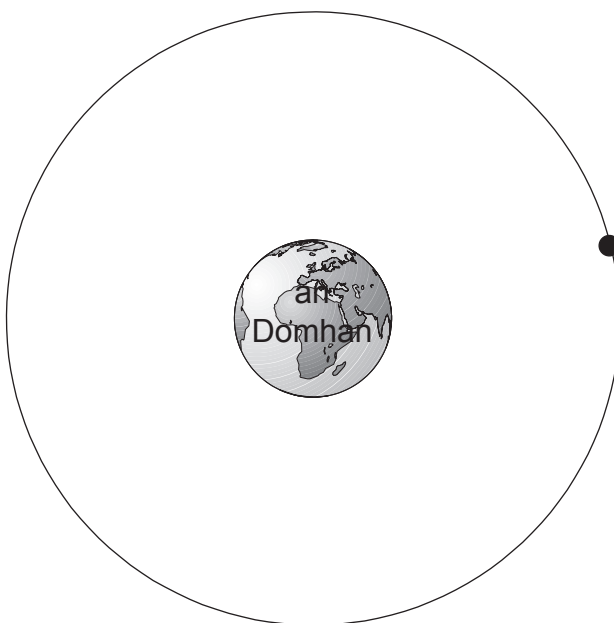
(i) Sa chás seo, cad é a sholáthraíonn an fórsa láraimsitheach?

_____ [1]

(ii) Cad é an éifeacht atá ag an fhórsa seo ar threo ghluaisne na satailíte?

_____ [1]

(iii) Ag tosú ag an tsatailít, tarraing saighead ar an léaráid thíos le treo an fhórsa láraimsithigh a thaispeáint.



[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 9 (a) Is féidir le foinsí radaighníomhacha trí chineál radaíochta a astú, alfa, béite agus gáma.

Comhlánaigh an tábla thíos trí alfa, nó béite nó gáma a scríobh sa dara colún.

Is féidir leis seo dul fríd roinnt cm de luaidhe	
Tá ceithre cháithnín ann	
Is tonn é seo	
Tagann seo ón núicléas agus tá lucht diúltach aige	

[4]

- (b) (i) Mínigh go mion, cad é a chiallaíonn leathré.

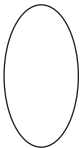
[3]

- (ii) Nuair a dhéantar substaint radaighníomhach a sheachadadh ar shaotharlann is é 6000 cuntas sa nóiméad an ghníomhaíocht aici.

Comhlánaigh an tábla thíos.

Gníomhaíocht/cuntas sa nóiméad	Líon na leathréanna
6000 (nuair a thagann sí)	0
	1
1500	
	4

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

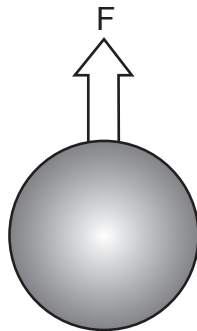
- ainm an bhreosla a úsáidtear;
- ainm an cháithnín a chuireann tús leis an phróiseas;
- an rud a tharlaíonn i bpróiseas an eamhnaithe.

Sa cheist seo measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat, lena n-áirítear úsáid saintearmaí eolaíocha.

[illegible]

[Tiontaigh an leathanach

- 11 Nuair a thiteann réad tríd an aer gníomhaíonn fórsa cúltarraingthe, F , ar an réad.



Braitheann méid an fhórsa cúltarraingthe, F , ar luas, v , an réada atá ag titim.

Molann eolaí go bhfuil an fórsa cúltarraingthe i gcomhréir leis an luas.

Is féidir an moladh seo a scríobh mar:

$$F = kv$$

Cothromóid 11.1

an áit ar tairiseach é k .

Lena teoiric a thástáil, faigheann sí tacar torthaí agus tá siad seo ar taispeáint.

F/N	0.0	0.5	2.0	4.5	8.0	12.5
v/ m/s	0	1	2	3	4	5

Iarrtar ort graf a bhreacadh d'fhórsa cúltarraingthe F in aghaidh luais, v .

- (i) Roghnaigh scála cothrománach cuí agus lipéadaigh an ais chothrománach.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



Foinsí:

Thinkstock 533445907

Thinkstock 509612551

Thinkstock 529401205

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.