



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2012–2013

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1

Bonnsraith

[GSD31]



DÉ CÉADAOIN 27 FEABHRA 2013, MAIDIN

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.

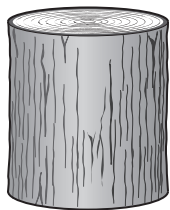
Déanfar cáilíocht na cumarsáide scríofa a mheasúnú i gCeist 9.

Don Scrúdaitheoir amháin

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

Marc
Iomlán





- Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Dlús = _____ g/cm³ [3]

- (ii) Déantar an bloc adhmaid a ghearradh ina dhá phíos, A agus B. Tá mais phíos B dhá oiread mhais phíos A.



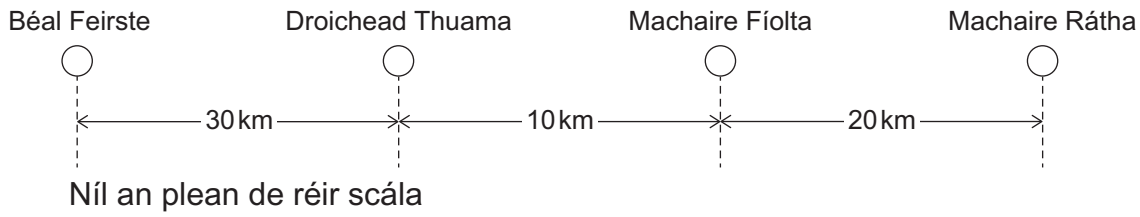
píosa B

Cad é an éifeacht, má tá éifeacht ann, a bheidh aige seo ar dhlús gach píosa?

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

- 3 Sa phlean thíos, taispeántar an turas bus ó Bhéal Feirste go Machaire Rátha.



Tá clár ama an bhus thíos.

		Am sa lá
Béal Feirste	Imeacht	13.00
Droichead Thuama	Teacht	13.30
Droichead Thuama	Imeacht	13.40
Machaire Fíolta	Teacht	14.00
Machaire Fíolta	Imeacht	14.20
Machaire Rátha	Teacht	14.30

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

[1]

- Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Móiminteam = _____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

[2]

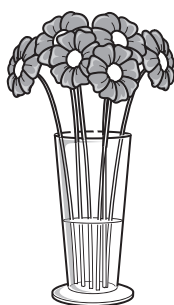
[2]

Cuir X ar an léaráid san áit go neasach a bhfuil meáchanlár an vása.



[1]

(iii) Cuirtear roinnt bláthanna arda sa vása.



Luaigh, agus mínigh, an éifeacht a bhíonn aige seo ar chobhsaíocht an vása.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

- 

© Chief Examiner, CCEA

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

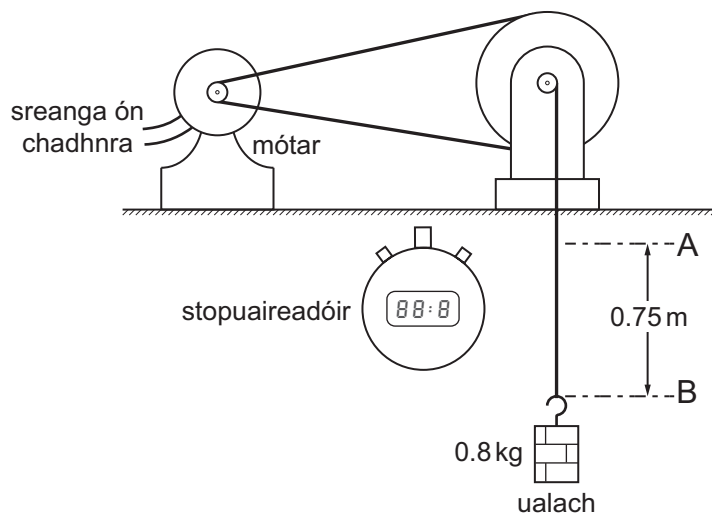
Móimint = _____ Nm [4]

- (iii)** Cuireann tiománaí fórsa aníos i bhfeidhm go hingearach ag an hanla atá sa chéad phictiúr thuas. Luaigh treo na móiminte.

Treo: _____ [1]

8

- 7 Rinneadh an t-aschur cumhachta a bhí ag mótar leictreach a thomhas leis an ghaireas sa léaráid thíos. Tógann an mótar ualach 0.8 kg trí airde 0.75 m.



- (i) Ríomh an obair atá déanta nuair a ardaítear an t-ualach ó A go B. **Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Obair atá déanta = _____ J [4]

- (ii) Cad é an t-eatramh ama is cóir a thomhas a chuirfidh ar do chumas cumhacht an mhótair a ríomh.

_____ [1]

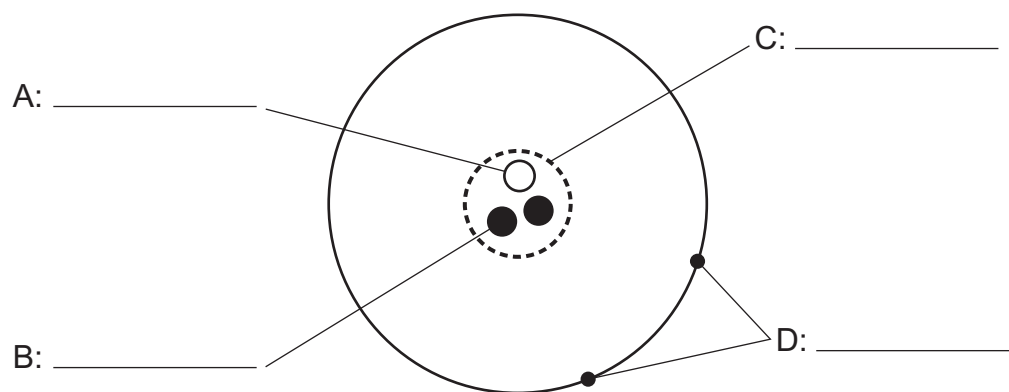
- (iii) Is é 4.0 shoicind an t-eatramh ama a tomhaiseadh. Ríomh cumhacht aschuir an mhótair ina vataí. **Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Aschur cumhachta = _____ W [3]

- (iv) Tá an t-am a thógann sé leis an ualach a ardú róghairid le tomhas cruinn a dhéanamh air. Agus an gaireas a thaispeántar in úsáid, cad é an dóigh le tomhas níos cruinne ar aschur cumhachta an mhótair a fháil?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



- (ii) Mínigh an fáth a bhfuil adaimh neodrach.

[1]

- (iii) Luaigh dhá dhifríocht idir an t-adamh sa léaráid thuas agus alfa-cháithnín.

1. _____

2. _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	



© Dr Jeremy Burgess / Science Photo Library

- (i) Cad é a chiallaíonn eamhnú núicléach?

[3]

- (ii) Ainmnigh dhá shubstaint ineamhnaithe a úsáidtear go minic in imoibreoirí núicléacha.

1. _____
2. _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

(Leanann na ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

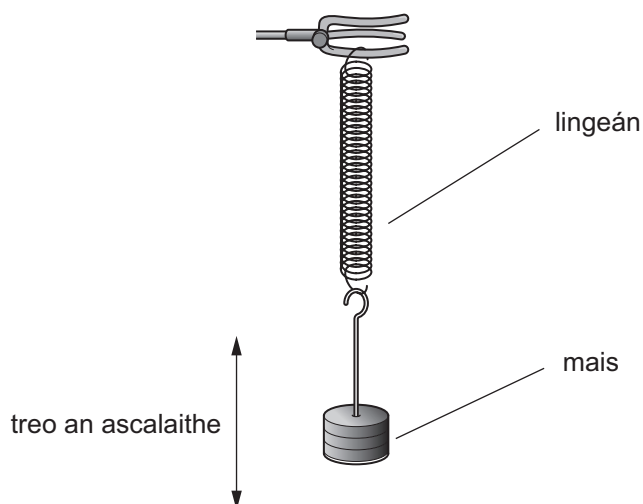
- 10 Tá mais ar crochadh ar fhoirceann lingeáin. Nuair a dhéantar an mhais a tharraingt anuas agus scaoiltear í ina dhiaidh sin, asclaíonn sí suas agus anuas.

Nuair a bhíonn mais (m) á hiompar ag an lingeán, tá an t-am (T) a thógann sé gluaiseacht iomlán suas agus anuas a dhéanamh á thabhairt ag an ghaol:

$$T^2 = K m$$

Cothromóid 10.1

an áit ar tairiseach K .



Leis an ghaol a thástáil, rinneadh na torthaí turgnamhacha seo thíos a thaifeadh.

m ina kg	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
T ina s	0	0.63	0.90	1.10	1.26	1.41
T^2 ina s^2	0			1.2		

- (i) Cuir luachanna T^2 , ceart go dtí 1 aonad deachúlach, isteach leis an tábla a chomhlánú.

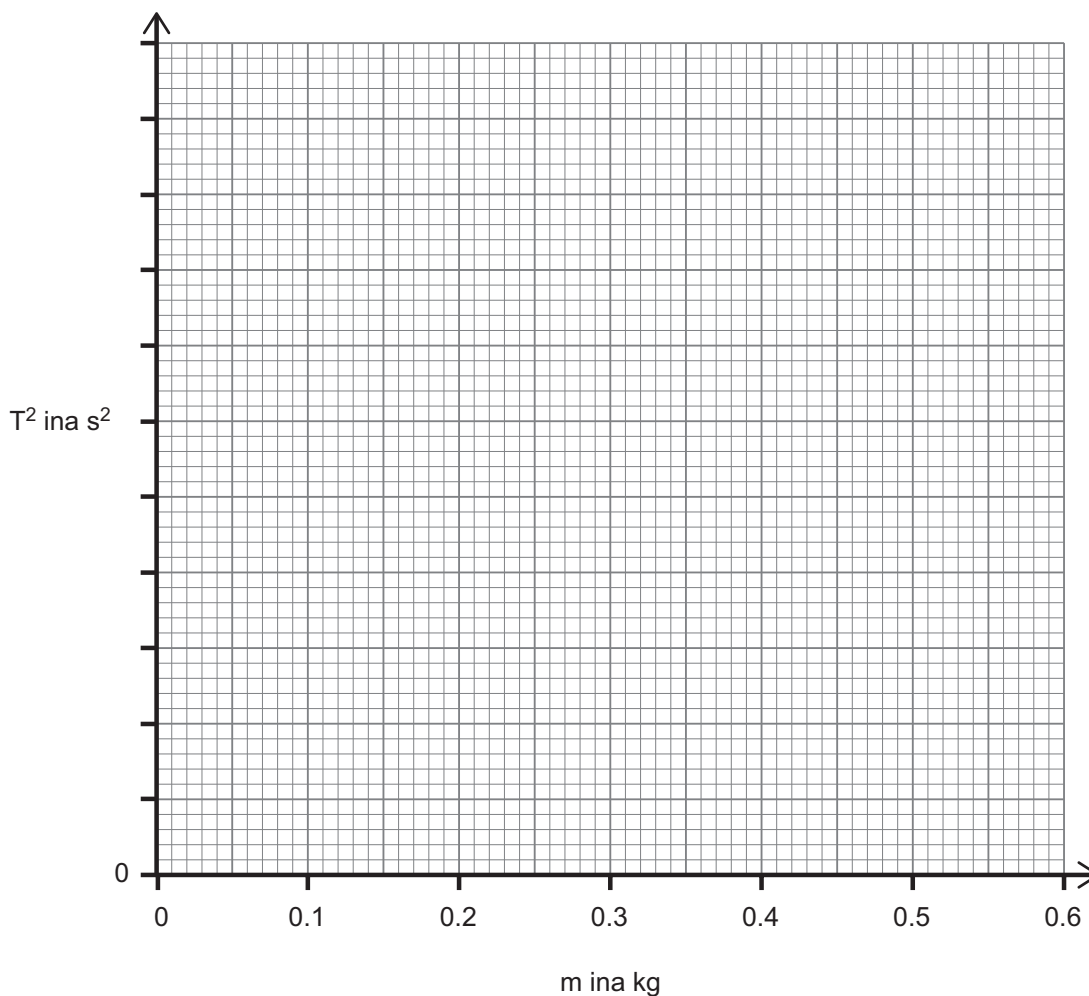
Tá ceann amháin déanta.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- (ii) Roghnaigh scála cuí don ais ingearach agus breac graf de T^2 ar an ais ingearach in aghaidh m ar an ais chothrománach. [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



- (iii) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr. [1]

- (iv) An bhfuil do ghraf ag tacú leis an teoiric a gcuireann **Cothromóid 10.1** síos uirthi?

Mínigh do fhreagra.

[2]

- (v) Faigh luach K ón ghraf.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

$K = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s}^2/\text{kg}$ [2]

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.