



General Certificate of Secondary Education
2010–2011

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

Eolaíocht: Teastas Dúbailte (Modúlach)

Fórsaí agus Fuinneamh

Triail Deireadh Modúil

Bonnsraith

C

[GDC01]



DÉ HAOINE 25 FEABHRA 2011, MAIDIN

AM

45 nóiméad.

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** den **dá cheist déag**.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 50 an marc iomlán don pháipéar seo.

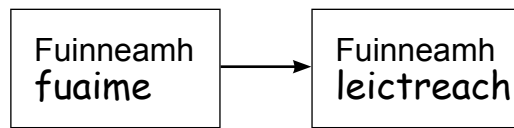
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Don Scrúdaitheoir amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Marc
Iomlán

- 1** Athraíonn micreafón fuinneamh **fuaim** ina fhuinneamh **leictreach**, mar a thaispeánann an tsreabhléaráid fuinnimh seo thíos.

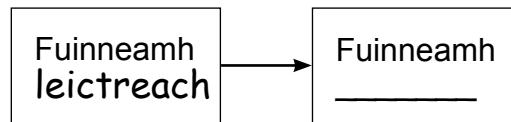


Líon na spásanna thíos lena thaispeáint cad iad na hathruithe fuinnimh atá á gcur i bhfeidhm ag na gairis seo a leanas.

(i)

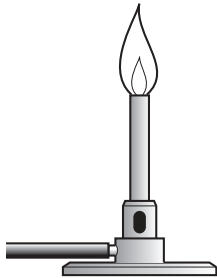


callaire

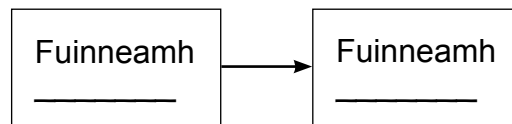


[1]

(ii)

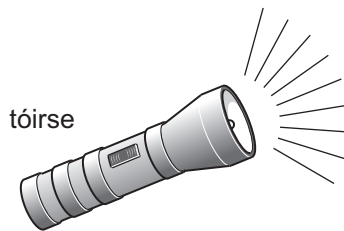


dóire Bunsen



[2]

(iii)



tóirse



[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

[Tiontaigh an leathanach

(i) Tiontaigh an fad seo ina mhéadair.

F_{ad} = _____ m [1]

(ii) Ba é 1200 s an t-am a ghlac an t-imreoir leis an fhad seo a rith.

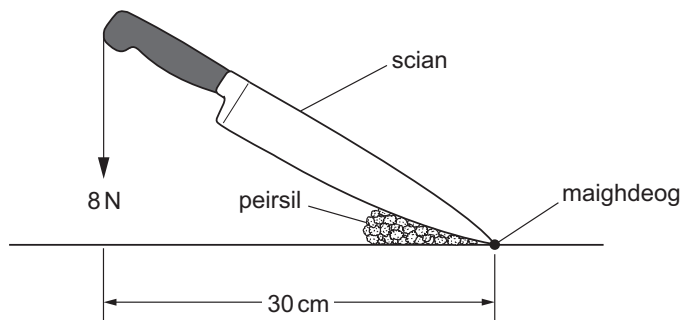
Ríomh meánluas an imreora ina m/s.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

Meánluas = _____ m/s [3]

Scrúdaitheoir Amháin

- 4 Taispeánann an léaráid scian á húsáid ag cócaire le peirsil a mhionghearradh.
Chuir an cócaire fórsa 8.0 N i bhfeidhm.



- (a) Ríomh móimint an fhórsa 8.0 N thart ar an mhaighdeog.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

Móimint = _____ N cm [3]

- (b) Ticeáil (✓) an bosca ceart lena thaispeáint cén treo a bhfuil móimint an fhórsa 8.0 N ag gluaiseacht.

Deiseal ☐

Go ceartingearach síos ☐

Tuathal ☐

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
☐	☐

- 5 Ar an phláinéad Iúpatar, tá an fórsa imtharraingthe **cúig** huaire chomh mór leis an fhórsa imtharraingthe ar an Domhan.

Is é 40 N meáchan castaire ar an Domhan.

- (a) Cén meáchan a bheadh sa chastaire ar Iúpatar?

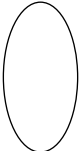
_____ N [1]

- (b) Cén mhais a bheadh sa chastaire ar Iúpatar?

_____ kg [1]

- (c) Ainmnigh an uirlis eolaíoch a bheadh in úsáid le meáchan an chastaire a thomhas ar Iúpatar.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

6 Tá carr ag gluaiseacht chun tosaigh i líne dhíreach faoi luas **tairiseach**.



(a) Mar gheall ar an inneall, is é 20 kN an fórsa chun tosaigh.

(i) Ticeáil (✓) an ráiteas atá ceart

Tá an fórsa ar gcúl níos lú ná 20 kN

☐

Tá an fórsa ar gcúl cothrom le 20 kN

☐

Tá an fórsa ar gcúl níos mó ná 20 kN

☐

[1]

(ii) Cén t-ainm atá ar an fhórsa ar gcúl ar an charr?

_____ [1]

(b) Mar gheall ar an inneall, méadaíonn an fórsa chun tosaigh go 30 kN.

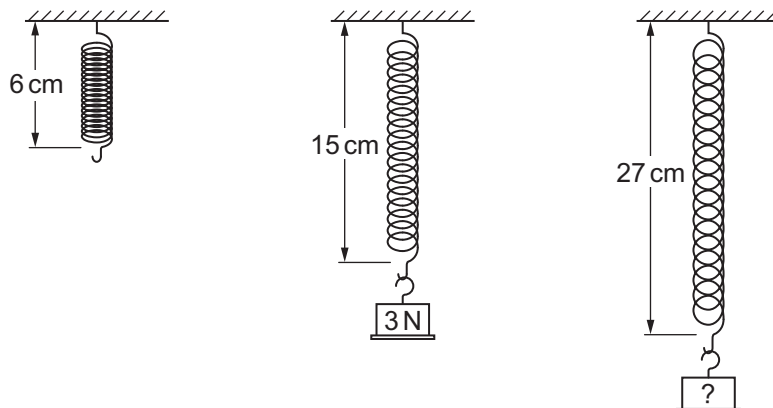
Abair nach n-athraíonn an fórsa ar gcúl. Cad é a tharlóidh do luas an chairr ansin?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 (a) Is é 6 cm fad nádúrtha lingeáin.

Nuair a chuirtear meáchan 3 N ar an lingeán is é 15 cm an fad iomlán atá ann ansin.



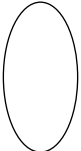
Cén meáchan a chuirfí ar an lingeán le go mbeadh fad iomlán de 27 cm ann?

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meáchan = _____ N [3]

(b) Cuir síos ina iomláine ar cad é a tharlóidh don lingeán má shíntear é os cionn na teorann leaistí aige agus má bhaintear an meáchan ar shiúl ansin.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	Marcanna	Athmharc
		

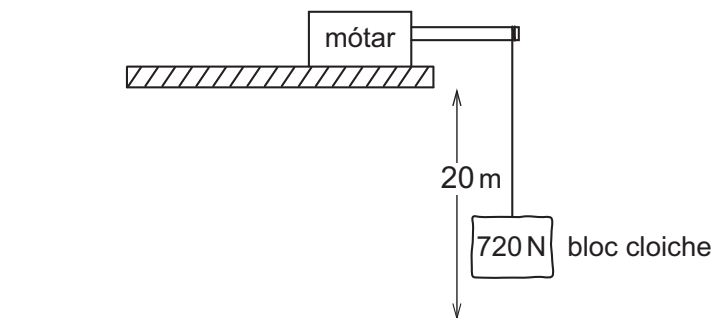
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	



Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

Brú = _____ [4]

10



- (a)** Ríomh an obair a dhéantar leis an bhloc cloiche dar meáchan 720 N a ardú chuig airde 20 m.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

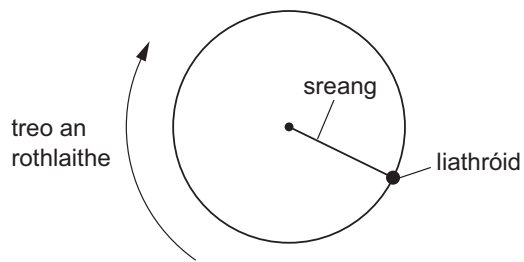
Obair a dhéantar = _____ J [3]

- (b)** Ríomh cumhacht an mhótair má ghlacann sé 24 soicind leis an obair seo a dhéanamh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Cumhacht = _____ W [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	



-
- [1]

- Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Móiminteam = _____ kg m/s [3]

13

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.