



General Certificate of Secondary Education
2010–2011

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

Eolaíocht: Teastas Dúbailte (Modúlach)

Fórsaí agus Fuinneamh

Triail Deireadh Modúil

Ardsraith

C

[GDC02]



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

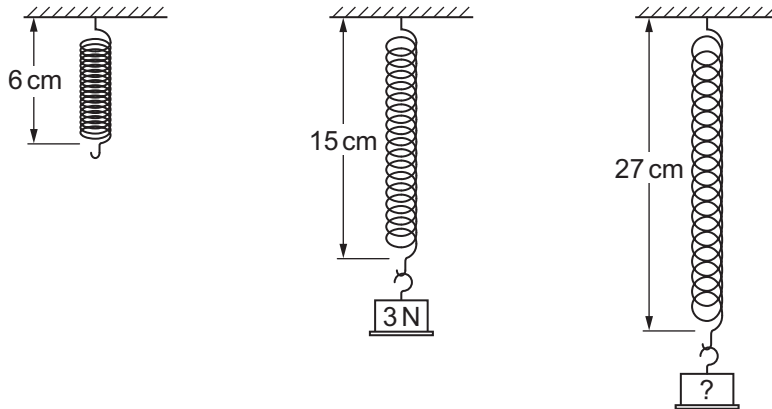
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Marc
iomlán



- 1 (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.



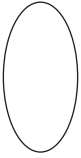
Cén meáchan a chuirfí ar an lingeán le go mbeadh fad iomlán de 27 cm ann?

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.

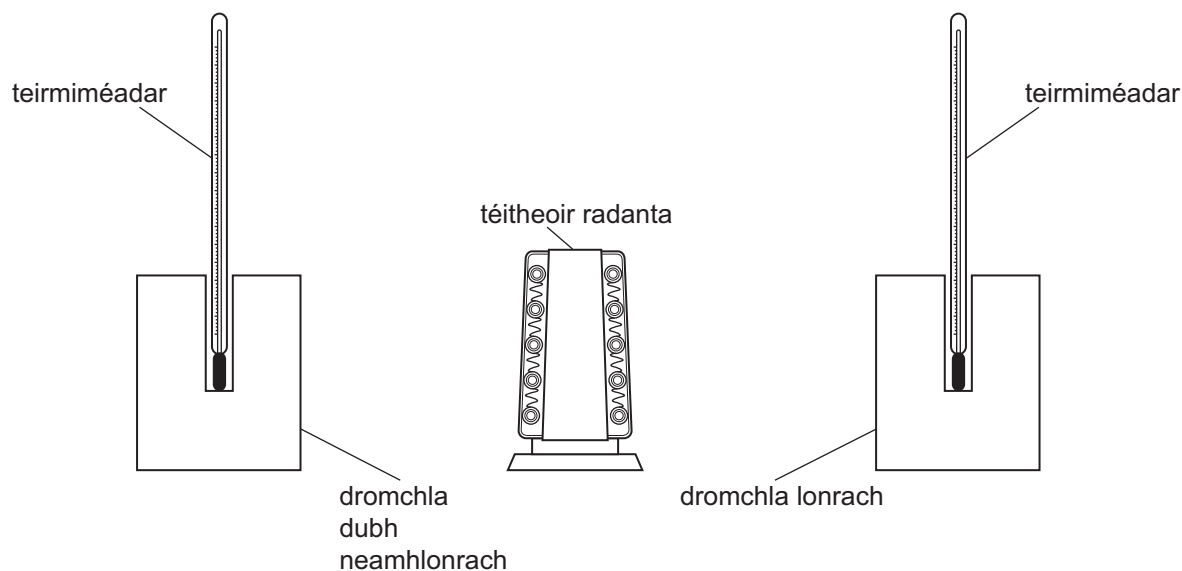
_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	Marcanna	Athmharc
		

- 2 Rinne Siobhán fiosrú sa tsaotharlann ar nádúr dromchlaí ábhar lena fháil amach cén éifeacht a bhíonn acu ar ionsú teasa.

Bhí dhá shorcóir miotail in úsáid aici. Bhí na sorcóirí comhionann lena chéile ina gcruth agus ina méid. Chuir Siobhán teirmiméadar i ngach ceann acu.

Bhí dromchla dubh neamhlonrach ar cheann amháin de na sorcóirí agus bhí dromchla lonrach ar an cheann eile mar a thaispeánann an léaráid seo thíos.



Chuir Siobhán téitheoir radanta an fad céanna ón dá shorcóir.

I ndiaidh tamaill, bhí léamha difriúla ar an dá theirmiméadar.

- (a) Mínigh ina iomláine cad chuige a raibh léamha difriúla orthu.

[2]

- (b) Mínigh cad chuige ar blaincéad alúmanaim a chuirtear thart ar othar, in amanna, leis an othar a choinneáil te.

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

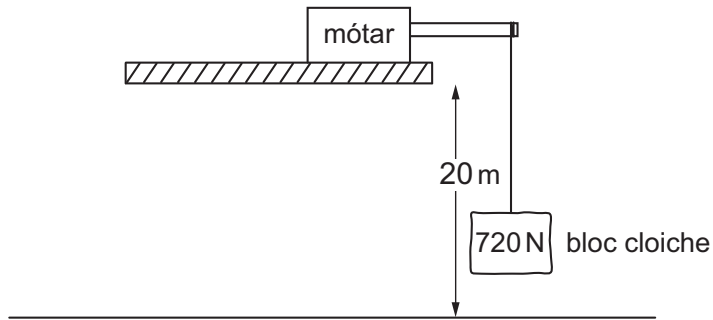


Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

Brú = _____ [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

5 Tá mótar in úsáid ar láithreán tógála le bloc cloiche a ardú.



- (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.

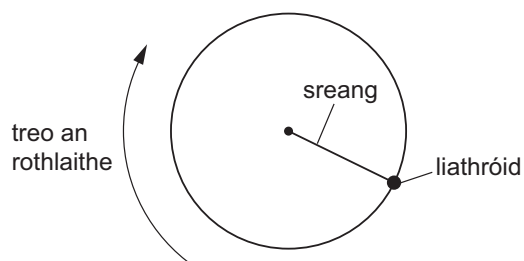
Obair a dhéantar = _____ J [3]

- (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
	

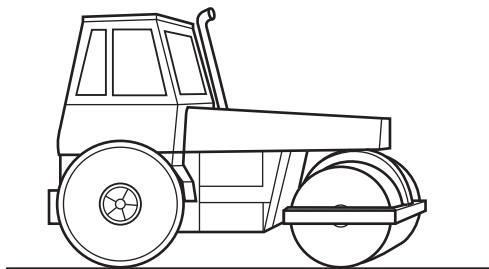


-
- [1]

- Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Móiminteam = _____ kg m/s [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	



Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

Luasghéarú = _____ m/s² [3]

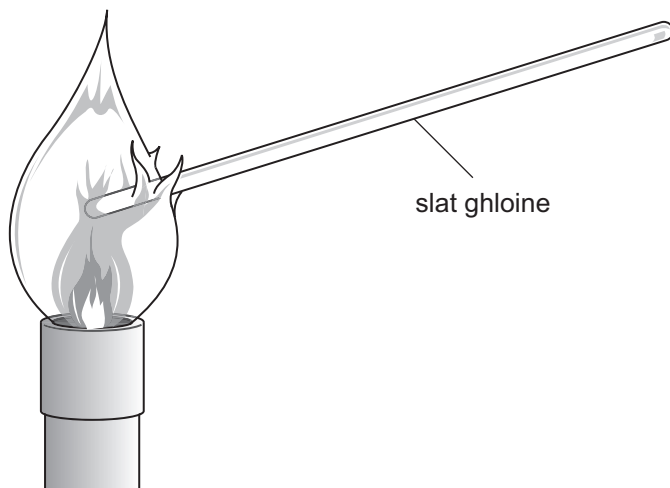
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

8 Tá leictreoin i gcopar agus i ngloine araon.

(a) I dtéarmaí na leictreon acu, cad é an difear idir copar agus gloine a fhágann go bhfuil copar i bhfad níos fearr mar sheoltóir teasa?

[1]

Cuirtear slat ghloine i lasair Bunsen mar a thaispeántar anseo thíos.



(b) (i) Cén cáithnín is cúis le seoladh teasa sa tslat ghloine?

 [1]

(ii) I dtéarmaí na gcáithníní seo, cuir síos ar an dóigh a mbíonn fuinneamh teasa ag dul tríd an tslat ghloine.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

- 9 Tá fórsa anaithnid P ag feidhmiú ar fhoirceann amháin de luamhán mar a thaispeántar anseo thíos.

Tá lingean ag foirceann eile an luamháin leis an luamhán a choinneáil i suíomh cothrománach.



Aithnítear go ndéanfaidh fórsa 1 N an lingean a shíneadh de 0.5 cm. Sa léaráid thuas tá an lingean á shíneadh de 2.5 cm.

- (i) Cén fórsa sa lingean a dhéanann é a shíneadh de 2.5 cm?

_____ N [1]

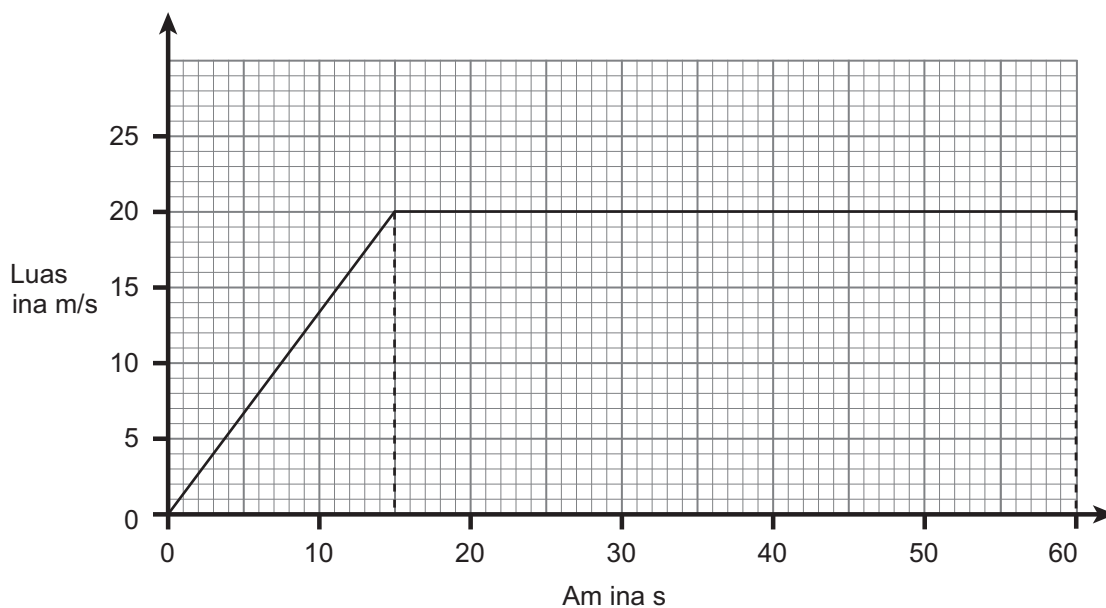
- (ii) Úsáid prionsabal na móimintí agus do fhreagra ar (i) le méid an fhórsa anaithnid P a ríomh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

Fórsa P = _____ N [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

10 Anseo thíos tá an graf luais ar am don chéad 60 s i dturas traenach.

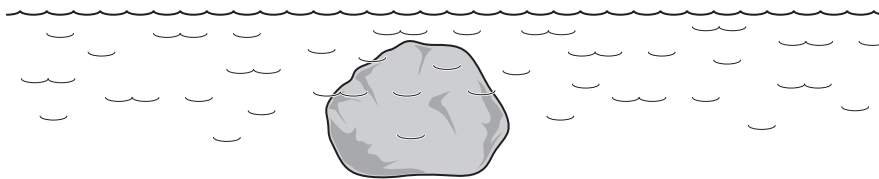


Úsáid an graf ar dtús leis an fhad atá taistealta ag an traein a fháil, agus ansin ríomh meánluas na traenach san eatramh 60 s seo.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

Meánluas = _____ m/s [6]

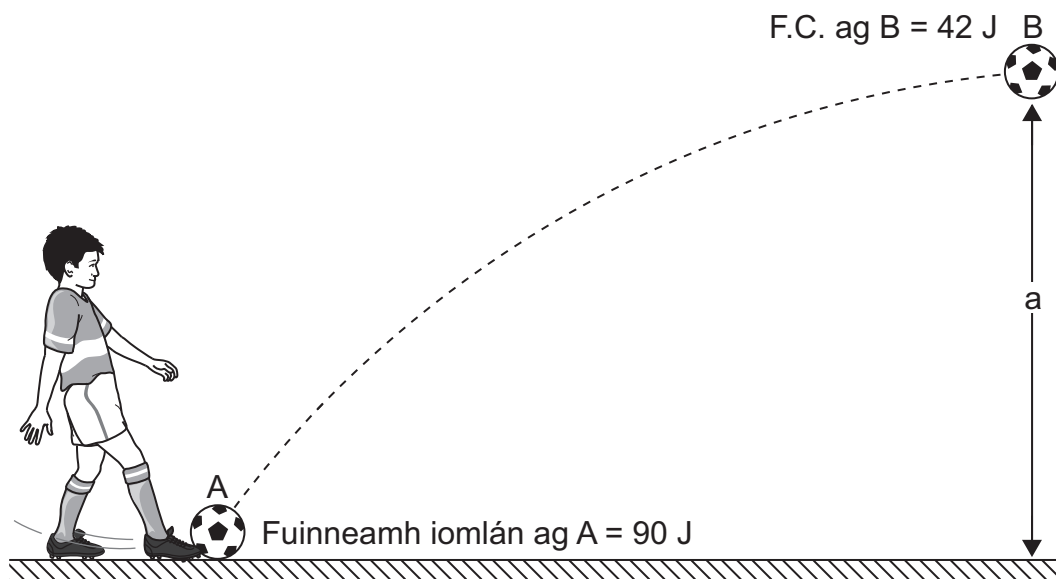
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

$$A_m = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s} \quad [3]$$

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	



Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint go soiléir.

Airde = _____ m [4]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.