



General Certificate of Secondary Education
2016–2017

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1
Bonnsraith



[GSD31]

DÉ HAOINE 24 FEABHRA 2017, 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 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 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 8.

Don Scrúdaitheoir amháin

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

Marc
Iomlán

1 Cén cineál fuinnimh atá léirithe leis na líníochtaí thíos?

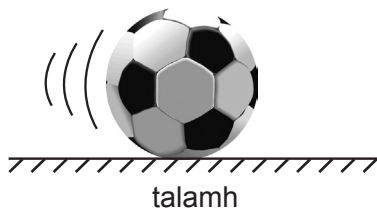
(i) Lingeán sínte



© MicroStockHub / iStock / Thinkstock

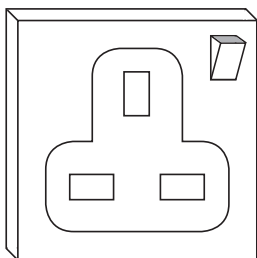
Fuinneamh _____ [1]

(ii) Liathróid atá ag rolladh



Fuinneamh _____ [1]

(iii) Soicéad balla



Fuinneamh _____ [1]

(iv) Bosca de ghránach bricfeasta



© ferlistockphoto / iStock / Thinkstock

Fuinneamh _____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

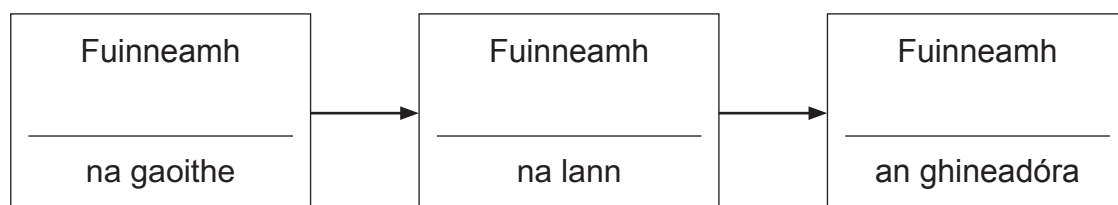
2 Úsáidtear acmhainní in-athnuaite fuinnimh le leictreachas a tháirgeadh.

Is féidir tuirbín gaoithe a úsáid le leictreachas a tháirgeadh. Tá lanna an tuirbín ceangailte de ghineadóir.



© Eyematrix / iStock / Thinkstock

(a) Comhlánaigh an tsreabhléaráid fuinnimh thíos.



[3]

(b) (i) Táirgeann gineadóir 40 J d'fhuinneamh leictreach do gach 200 J d'fhuinneamh ionchuir.

Ríomh éifeachtúlacht an ghineadóira.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Éifeachtúlacht = _____ [3]

(ii) Luaigh an t-aonad, má tá aonad ann, don éifeachtúlacht. Roghnaigh ón liosta seo a leanas. Ciorclaigh do rogha.

giúl

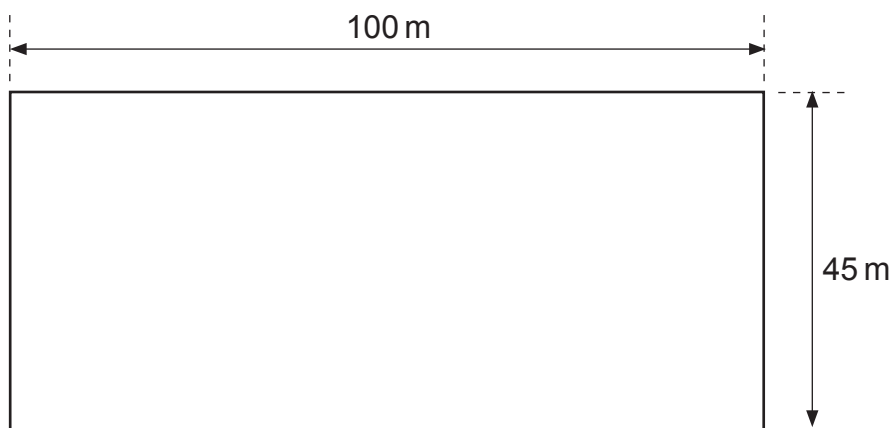
níl aonad ann

niútan

vata

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meánluas = _____ m/s [4]

10968.04



(i) Cuireann sí meánfhórsa de 25 N i bhfeidhm.

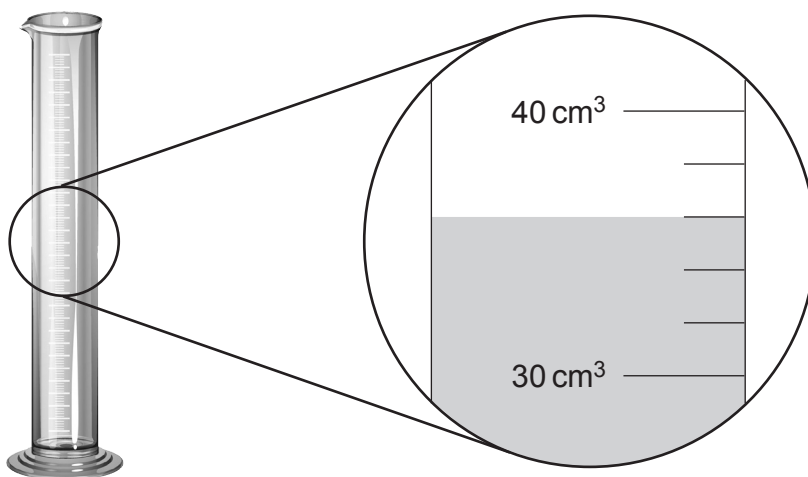
Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Obair atá déanta = _____ J [3]

- (ii) Ar ócáid eile, déanann an garraíodóir 21 000 J d'obair in 300 s. Ríomh an chumhacht a fhorbraíonn sí san am sin. Cuimhnigh an t-aonad ceart a chur isteach.

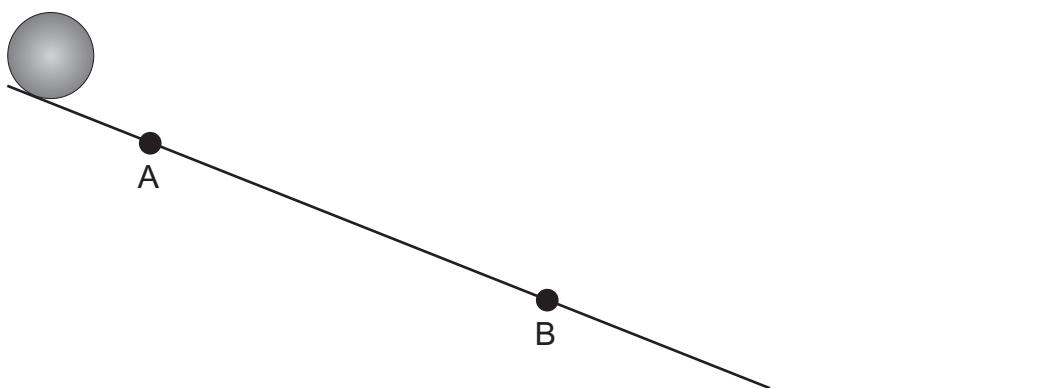
Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Cumhacht atá forbartha = _____ [4]



Dlús an leachta = _____ g/cm³ [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	



(i) Ríomh luasghéarú na liathróide.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Luasghéarú = _____ m/s² [3]

(ii) Is é 0.6 kg mais na liathróide. Ríomh an fórsa comhthoraidh is cúis leis an luasghéarú.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

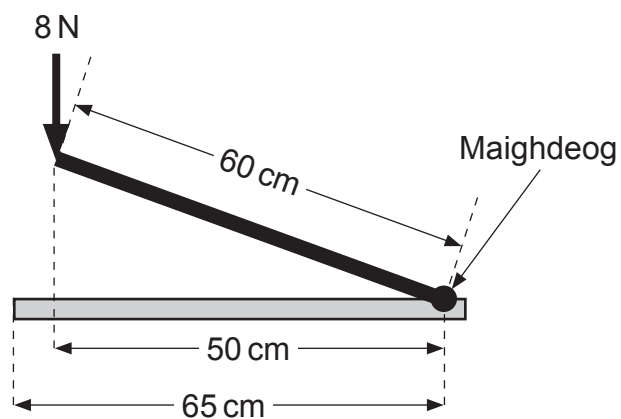
Fórsa comhthoraidh = _____ N [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

- 7 Baintear úsáid as gilitín le gearradh trí úll. Léiríonn an dara léaráid an fórsa a úsáidtear agus roinnt toisí.



© AxPitel / iStock / Thinkstock



- (i) Ríomh an mhóimint atá curtha i bhfeidhm ag an fhórsa 8 N thart ar an mhaighdeog.
Tabhair do fhreagra ina N cm.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Móimint = _____ N cm [3]

- (ii) Luaigh treo na móiminte.

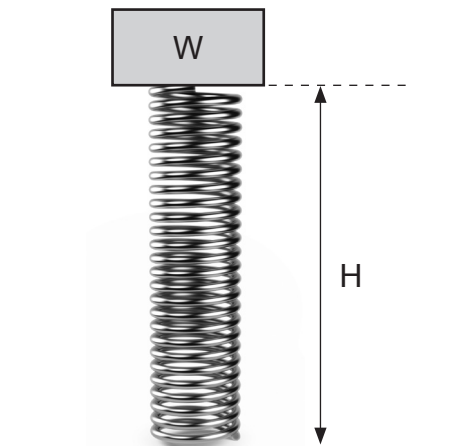
_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

- 9 Nuair a chuirtear ualach, W, le lingean mar a thaispeántar, ansin athraíonn airde, H, an lingean.



© MicroStockHub / iStock / Thinkstock

Measann dalta go bhfuil an airde, H, i gcomhréir leis an ualach, W, de réir na cothromóide thíos:

$$H = kW$$

Cothromóid 9.1

an áit ar tairiseach é k.

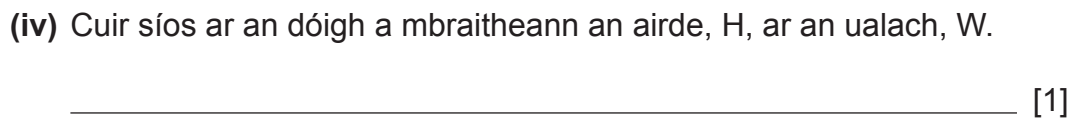
Faigheann sí líon léamha de W agus de H agus taispeántar iad sin.

W/N	0	1	2	3	4
H/mm	100	80	60	40	20

Iarrtar ort graf de H (ais cheartingearach) a bhreacadh in aghaidh W (ais chothrománach).

- (i) Roghnaigh scála cuí don ais cheartingearach agus déan í a lipéadú. [2]
- (ii) Breac na pointí ar an eangach. [2]
- (iii) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr. [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



Fad bunaidh = _____ mm [1]

Dearbhaíonn / Ní dhearbhaíonn Ciorclaigh do rogha

[1]

H = _____ mm

Ualach = _____ N [3]

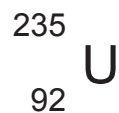
- 10** Is féidir faisnéis faoi na cáithníní a bhfuil adamh déanta díobh a chur i láthair i dtábla.

(a) Comhlánaigh an tábla thíos do na trí cháithnín dhifriúla.

Cáithnín	Suíomh	Lucht
prótón		
	núicléas	
	i bhfithis	

[6]

Tá núicléas na dúile úráiniam léirithe thíos.



(b) (i) Cad é maisuimhir úráiniam?

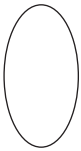
Maisuimhir = _____ [1]

(ii) Cá mhéad neodrón atá i núicléas an úráiniam?

Líon neodrón = _____ [1]

(iii) Cad é líon iomlán na gcáithníní i núicléas an úráiniam?

Líon iomlán cáithníní = _____ [1]

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.