



General Certificate of Secondary Education  
2016–2017

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

# Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1  
Ardsraith



[GSD32]

\*GSD32\*

**DÉ CÉADAOIN 24 BEALTAINÉ 2017, IARNÓIN**

**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.

**Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.**

**Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach nó ar leathanaigh bhána.**

Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

Freagair **gach ceann** de na **naoi** gceist.

## EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 an marc iomlán don pháipéar seo.

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

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeisteanna **2(a)** agus **6**.

10983.02



\*20GSD3201\*

- 1 Astáíonn ábhair radaighníomhacha trí chineál dhifriúla radaíochta. Tugtar roinnt faisnéise sa tábla faoi na trí chineál.

(a) Comhlánaigh an tábla.

Cur síos	Ainm na radaíochta
	Gáma
Leictreoin mhearghluaiste	
Núicléis héiliam	

[3]

Tá cumhachtaí treáite difriúla ag na cineálacha difriúla radaíochta ach cuirtear stop leis an radaíocht sa deireadh.

(b) (i) Luaigh ainm na substainte is fearr a chuireann cosaint ar fáil i gcoinne gámaradaíochta.

\_\_\_\_\_

[1]

(ii) Cé acu cineál radaíochta is lú treá?

\_\_\_\_\_

[1]

(c) Mínigh ciall an téarma leathré.

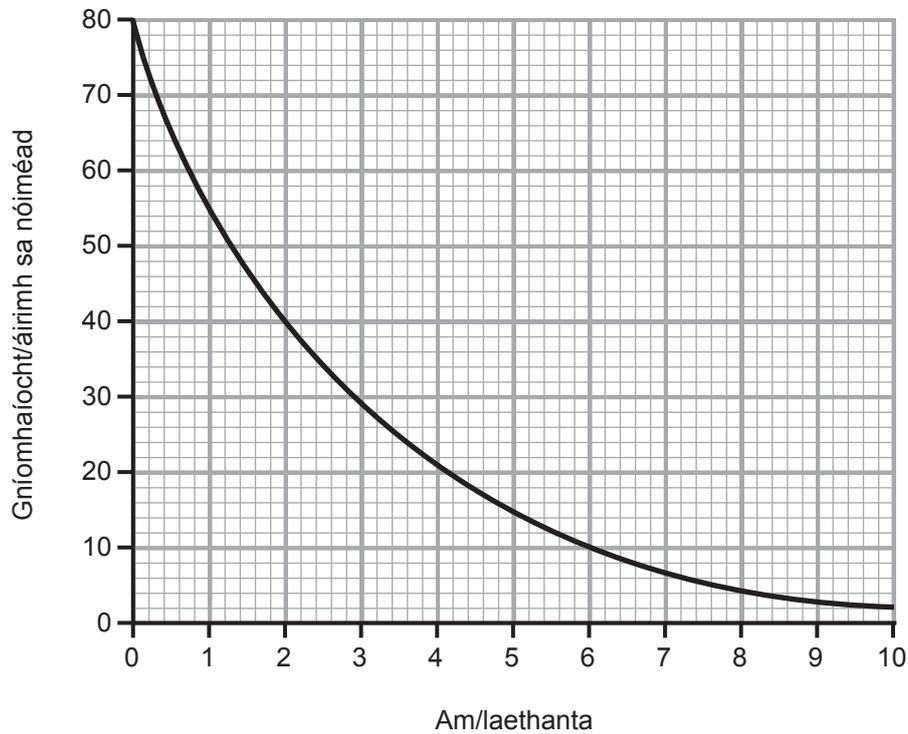
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[2]



Taispeánann an graf an dóigh a n-athraíonn gníomhaíocht substaint radaighníomhach le ham.



(d) An graf in úsáid agat, faigh

(i) leathré na substainte seo.

\_\_\_\_\_ lá [1]

(ii) an ghníomhaíocht i ndiaidh trí leathré.

\_\_\_\_\_ áireamh sa nóiméad [1]

(iii) cá fhad a thógann sé go dtiteann an ghníomhaíocht ó 40 áireamh sa nóiméad go dtí 10 n-áireamh sa nóiméad.

\_\_\_\_\_ lá [1]

[Tiontaigh an leathanach





(b) Tógann mótar mais 20 kg fad slí 1.5 m in 6 shoicind. Ríomh an obair atá déanta.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Obair atá déanta = \_\_\_\_\_ J [4]

[Tiontaigh an leathanach

10983.02



\*20GSD3205\*

- 3 Tomhaistear gile bolgán solais leictreach ina lúmain. Tá líon na lúman ag brath ar chumhacht an bholgáin.

Tomhaiseadh gile cúig bholgán a raibh rátaí difriúla cumhachta acu agus taifeadadh na torthaí.

Gile/lúmain	400	600	800	1000	1200
Cumhacht/W	30	40	50	60	70

Iarrtar ort graf a bhreacadh de ghile in aghaidh cumhachta.

- (a) Roghnaigh scála cuí don ais chothrománach agus lipéadaigh é. [3]
- (b) Breac na pointí ar an eangach de ghile in aghaidh cumhachta. [2]
- (c) Tarraing an dronlíne is fearr trí na pointí. [1]
- (d) Déan do ghráf a shíneadh go dtí go ngearrann sé an ais chothrománach agus taifead luach na cumhachta nuair is é nialas an gile.

$$\text{Cumhacht} = \text{_____ W [1]}$$

- (e) An bhfuil comhréir dhíreach á taispeáint ag do ghráf?

Ciorclaigh an freagra ceart Tá / Níl

Tabhair fáth le do fhreagra.

\_\_\_\_\_ [1]

Tá gile 1100 lúman ar a laghad de dhíth ar sheomra.

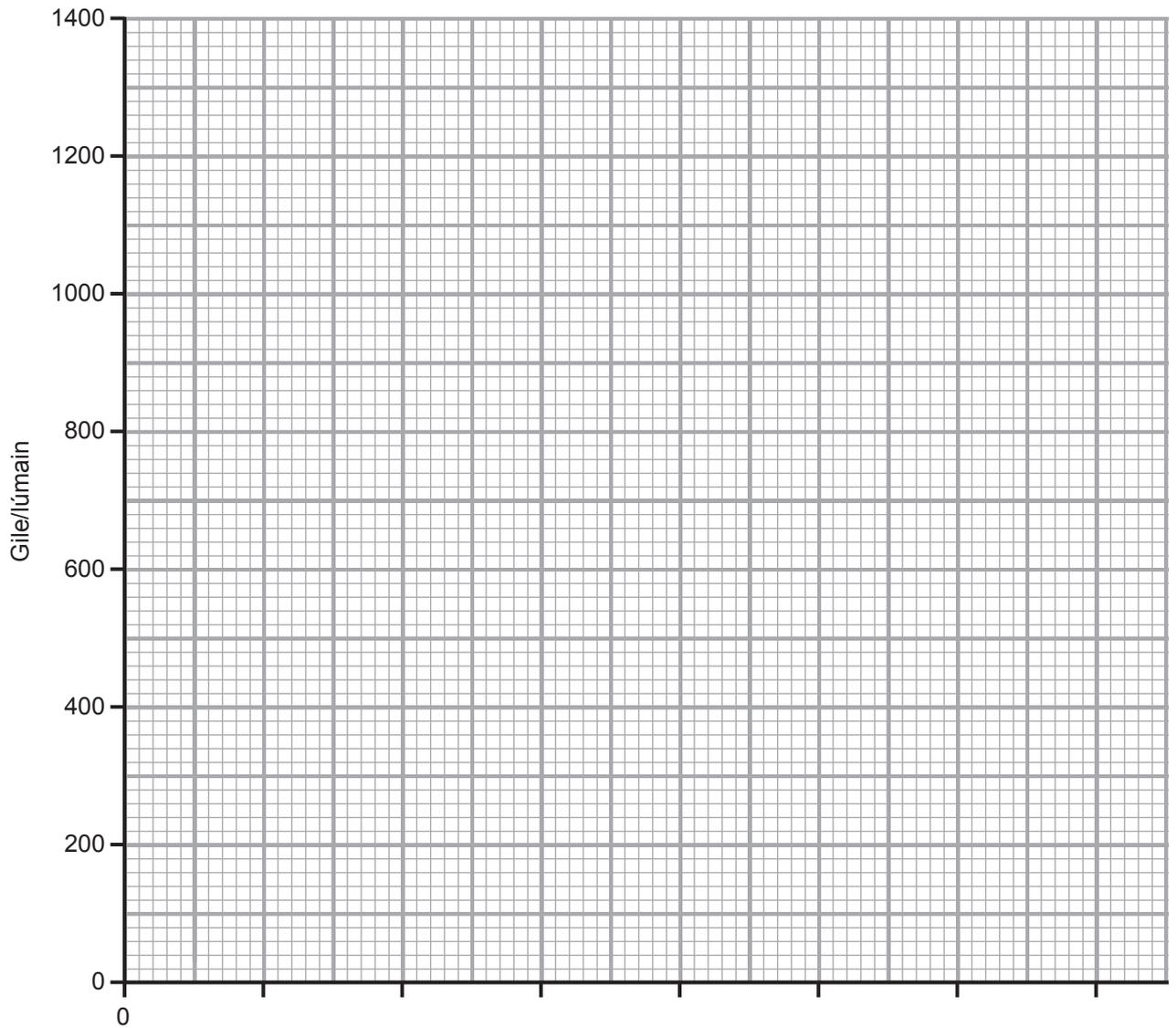
- (f) (i) **Bain úsáid as an ghráf** lena fháil amach cad é an chumhacht atá de dhíth leis an ghile seo a tháirgeadh.

$$\text{Cumhacht} = \text{_____ W [1]}$$

- (ii) Bain úsáid as an tábla lena fháil amach cad é cumhacht an bholgáin a sholáthraíonn gile 1100 lúman ar a laghad.

$$\text{Cumhacht} = \text{_____ W [1]}$$





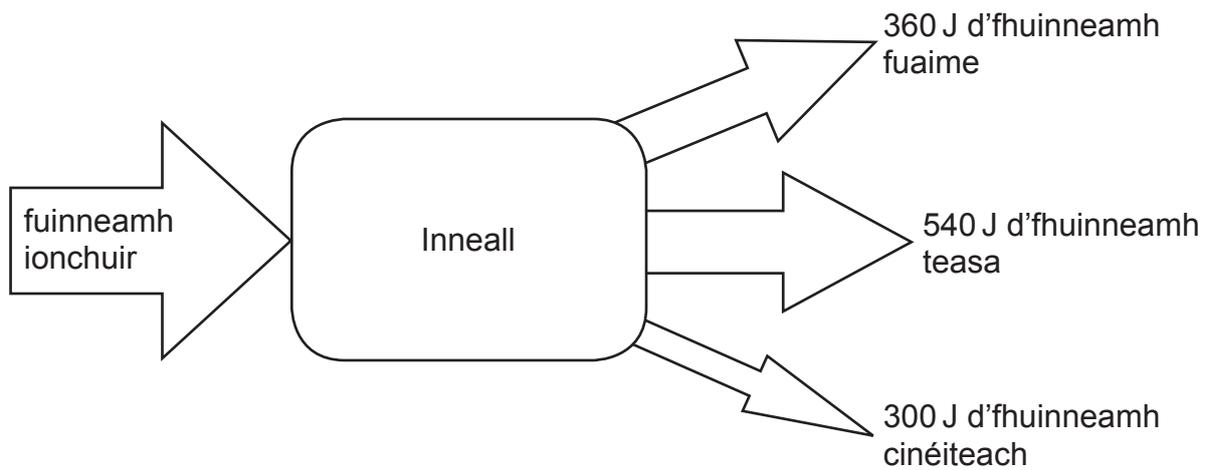
[Tiontaigh an leathanach

10983.02



\*20GSD3207\*

4 Taispeánann an léaráid thíos léaráid sreabhadh fuinnimh d'inneall cairr.



Úsáidtear trian amháin den fhuinneamh teasa a tháirgtear go húsáideach leis an taobh istigh den charr a théamh.

(i) Taispeáin gurb é 480 J an fuinneamh aschuir **úsáideach iomlán**.

[1]

(ii) Tríd an fhuinneamh ionchuir iomlán a fháil ar dtús, ríomh éifeachtúlacht an chairr.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Éifeachtúlacht = \_\_\_\_\_ [4]





**LEATHANACH BÁN**  
**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**  
**(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)**

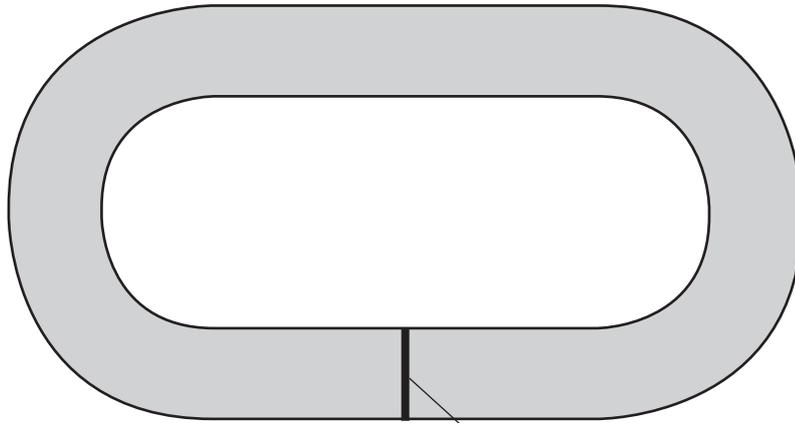
[Tiontaigh an leathanach

10983.02



\*20GSD3209\*

- 5 Bíonn rothaithe oilimpeacha ag rásaíocht i veileadróm. Taispeántar cruth an veileadróm thíos.



Líne thosaithe agus dheiridh

- (a) Déanann rothaí 4 chuaird dar meánfhad slí 260m **sa chuaird** i rás. Más é 16m/s meánluas an rothaí, ríomh cá fhad a mhairfidh a rás.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Am = \_\_\_\_\_ s [4]



I gcomórtas eile, tá rothaí de mhais anaithnid ag rothaíocht ar rothar dar mais 6 kg agus luasghéaraíonn sé ar  $1.5 \text{ m/s}^2$ . Feidhmíonn an rothaí sá chun tosaigh de 109 N agus is é 10 N ar fad iomlán na bhfórsaí atá i gcoinne gluaisne.



© Caia Image / Science Photo Library

(b) Tríd an fhórsa comhthoraidh a fháil ar dtús, ríomh mais an **rothaí**.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Fórsa comhthoraidh = \_\_\_\_\_ N

Mais an rothaí = \_\_\_\_\_ kg [5]

[Tiontaigh an leathanach





7 Tá tairne dar mais 6 g á scaoileadh as gunna tairní faoi luas 20 m/s.



© marty8801 / iStock / Thinkstock

(i) Ríomh fuinneamh cinéiteach tosaigh an tairne.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Fuinneamh cinéiteach = \_\_\_\_\_ J [3]

(ii) Tá tairne difriúil á scaoileadh anois as an ghunna tairní faoi luas 20 m/s agus tugann an gunna móiminteam tosaigh de 0.16 kg m/s dó. Ríomh mais an tairne nua.

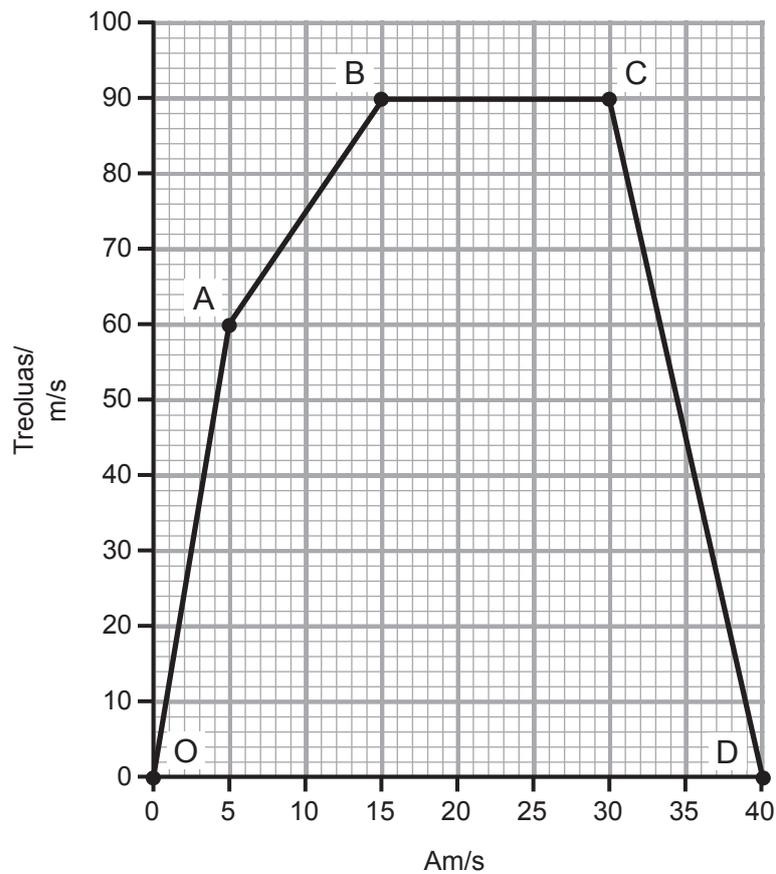
**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Mais = \_\_\_\_\_ kg [3]

**[Tiontaigh an leathanach**



8 Taispeánann an graf an dóigh a n-athraíonn treoluas carr rásaíochta le ham.



(a) Comhlánaigh an abairt thíos.

Cuimsíonn an treoluas luas agus

\_\_\_\_\_ an chairr rásaíochta araon.

[1]

(b) Cá fhad a thaisteal an carr rásaíochta sna 10 soicind dheireanacha dá ghluaisne?

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Fad slí = \_\_\_\_\_ m [3]



- (c) Le linn cé acu cuid den ghluaisne, OA, AB, BC nó CD nach bhfuil aon fhórsa comhthoraidh ag feidhmiú ar an charr rásaíochta?

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

- (d) Faigh luasghéarú an chairr rásaíochta san eathraimh ama,  $a = 5$  s go dtí  $a = 15$  s.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

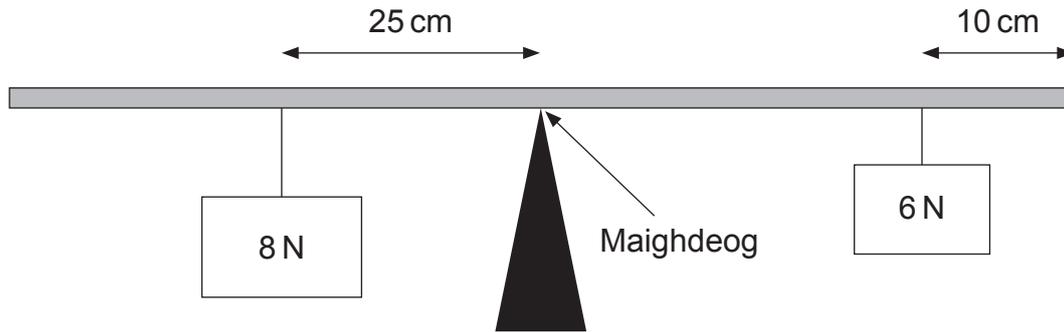
Luasghéarú = \_\_\_\_\_  $\text{m/s}^2$  [3]

[Tiontaigh an leathanach

10983.02



- 9 Tá **lárphointe** méadarshlat aonfhoirmeach ina shuí ar mhaighdeog ach **níl** sé cothromaithe, mar a thaispeántar thíos.



Ríomh an mhóimint dheisealach agus an mhóimint thuathalach thart ar an mhaighdeog.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Móimint dheisealach = \_\_\_\_\_ Ncm

Móimint thuathalach = \_\_\_\_\_ Ncm

Bain úsáid as do fhreagraí lena fháil amach cá fhad a chaithfí an fórsa 8 N a bhogadh agus cén treo a mbogfaí é le go mbeadh an mhéadarshlat cothromaithe.

**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Fad slí bogtha = \_\_\_\_\_ cm

Treo = \_\_\_\_\_



---

# SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

---

**LEATHANACH BÁN**

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

10983.02



\*20GSD3217\*

**LEATHANACH BÁN**  
**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

10983.02



\*20GSD3218\*





**LEATHANACH BÁN**  
**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

10983.02



\*20GSD3219\*

## NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

<b>Marc Iomlán</b>	
--------------------	--

Uimhir Scrúdaitheora

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.

10983.02



\*20GSD3220\*