



General Certificate of Secondary Education
2009–2010

Eolaíocht: Teastas Singil (Modúlach)

Sábháilteacht ar Bhóithre,
Radaighníomhaíocht agus
an Domhan i Spás

Modúl 6

Bonnsraith

[GSC61]

DÉ HAOINE 26 FEABHRA 2010, MAIDIN



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

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** de na sé cheist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 45 an marc iomlán don pháipéar seo.

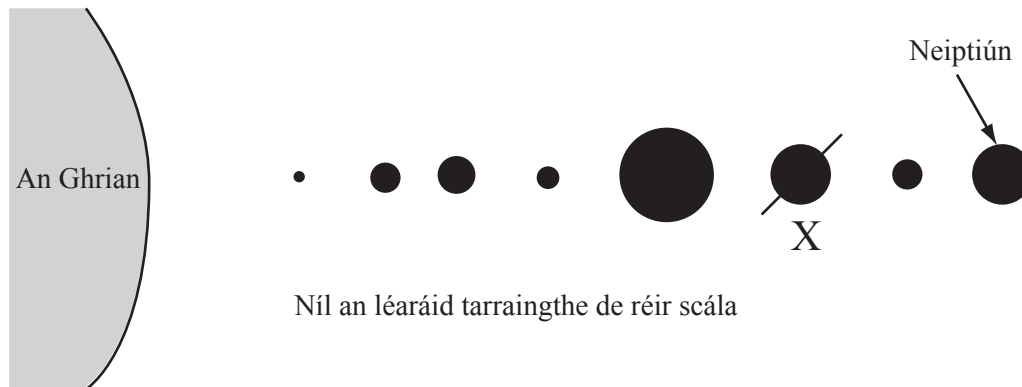
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

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

Marc Iomlán	
-------------	--



1 (a) Taispeánann an léaráid seo thíos an Ghrian agus a cuid pláinéad.



(i) Lipéadaigh an pláinéad an Domhan ar an léaráid leis an litir D. [1]

(ii) Ainmnigh an pláinéad atá marcáilte X.

_____ [1]

(iii) Is é Neiptiún an pláinéad is fuaire. Cad chuige, dar leat, gurb é an pláinéad is fuaire? Luaigh fáth amháin.

_____ [1]

(iv) Comhlánaigh an abairt seo a leanas.

Is é an t-ainm a thugtar ar an Ghrian agus na hocht bpláinéad aici ná

_____ [1]

(b) Roghnaigh focail ón liosta seo thíos le codanna (i) agus (ii) a fhreagairt.

Bealach na Bó Finne : Réaltra : An Chruinne

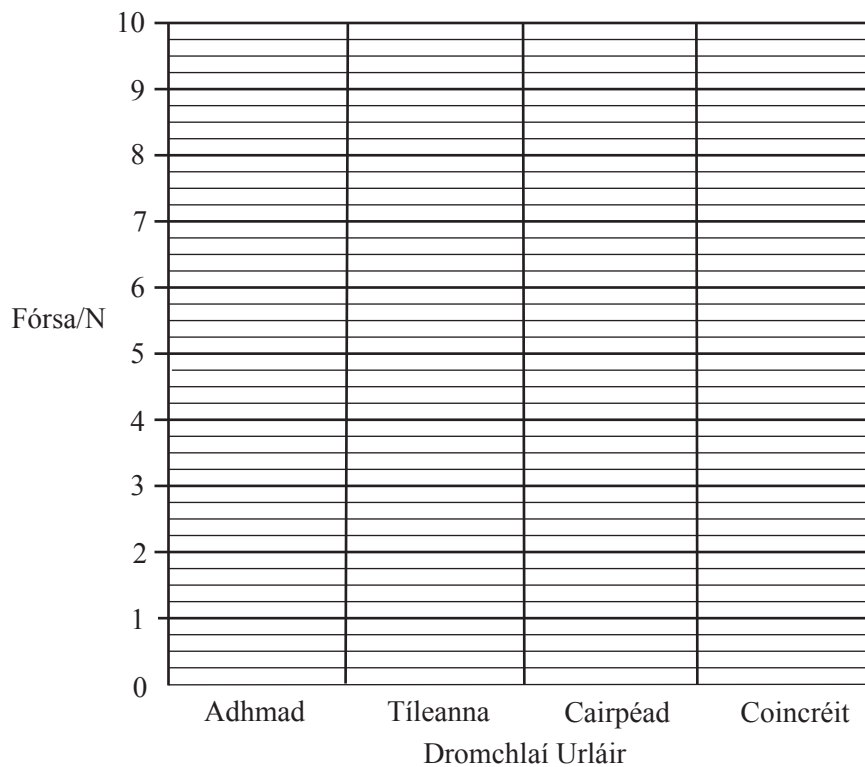
(i) Ainmnigh an córas is mó. _____ [1]

(ii) Is é a thugtar ar an Réaltra againne _____ [1]

(b) Anseo thíos tá torthaí an fhiosrúcháin.

Dromchlaí urláir	Fórsa/N
Adhmad	4
Tíleanna	3
Cairpéad	7
Coincréit	9

(i) Tarraing **barrachairt** anseo thíos leis na torthaí sa tábla.



[2]

(ii) Cén dromchla a bhfuil an fhrithchuimilt is mó aige?

_____ [1]

(iii) Luaigh dóigh **amháin** a laghdódh Seoirse an fhrithchuimilt ar an urlár tíleanna.

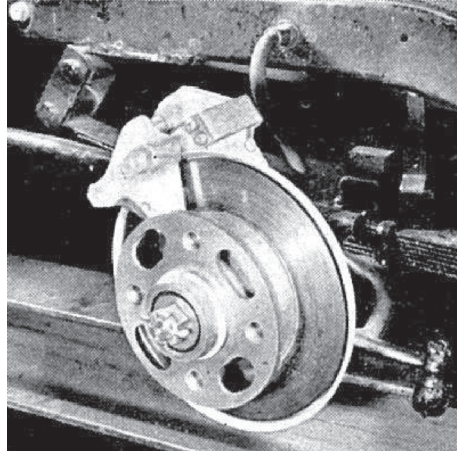
_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Abair go raibh an bríce níos troime. Cén éifeacht a bheadh aige, dá mbeadh éifeacht ar bith ann, ar an mhéid frithchuimilte?

[1]

(d) Taispeánann an pictiúr thíos na coscáin ar charr.



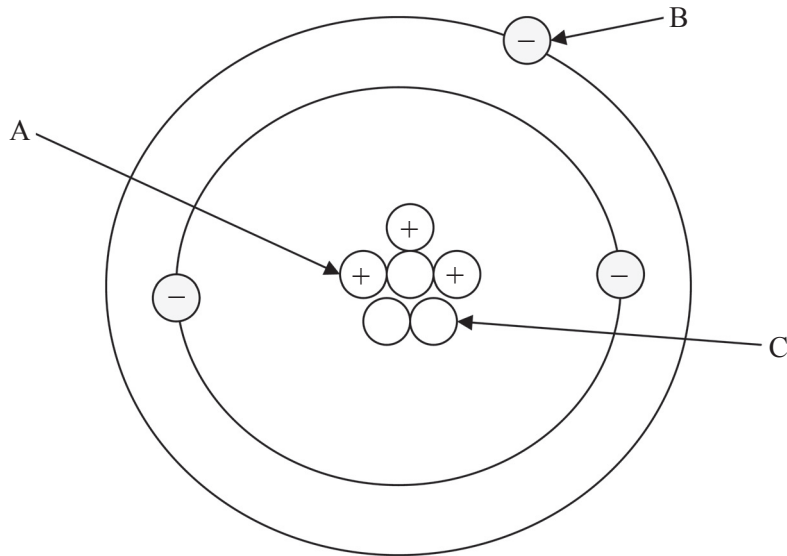
crosleyautoclub.com/Images/Misc/DiscBrakes.JPG

Cuireann na coscáin cosc ar an charr frithchuimilt a úsáid. Cén cineál fuinnimh a tháirgeann frithchuimilt?

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Taispeánann an léaráid seo thíos struchtúr adaimh.



(a) Ainmnigh na cáithníní atá lipéadaithe A, B agus C.

Roghnaigh ó:

leictreon : núicléas : prótón : neodrón

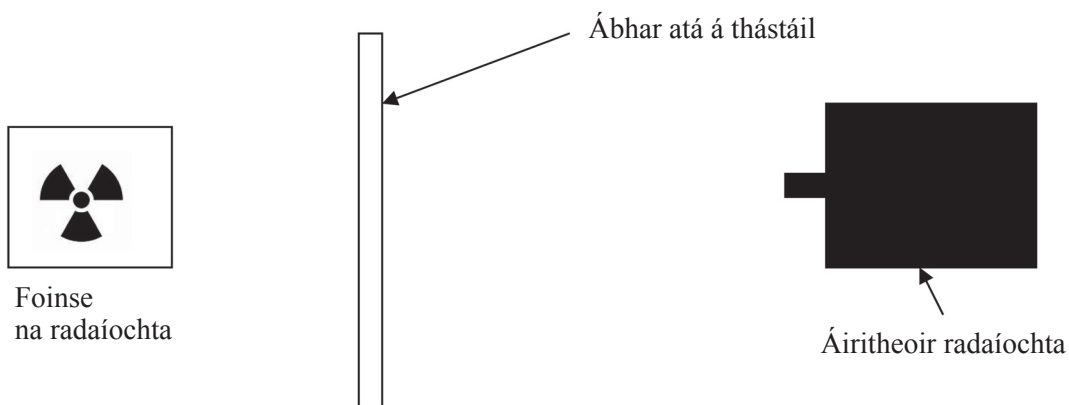
A _____

B _____

C _____

[3]

(b) Chuir dalta an fearas seo a leanas i dtreoir lena thástáil cad é mar a stopann ábhair radaíocht.



Fuair an dalta na torthaí seo a leanas.

Ábhar atá á thástáil	Áireamh radaíochta/nóiméad
páipéar	400
alúmanam	392
luaidhe	40

(i) Luaigh rud **amháin** a chaithfear a dhéanamh lena chinntiú gur triail chothrom a bheidh ann.

_____ [1]

(ii) Agus na torthaí in úsáid agat, luaigh an cineál radaíochta a thagann ón foinse.

Ciorclaigh an freagra ceart.

alfa : gáma : béite [1]

(iii) Nuair a bhain an dalta an fhoinsé radaíochta ar shiúl, fíú, bhí léamh go fóill ar an áiritheoir radaíochta.

Cén t-ainm a thugtar ar an chineál seo de radaíocht atá thart timpeall orainn?

_____ [1]

4 (a) Anseo thíos tá pictiúir de bhonn nua agus de bhonn chaite den déanamh céanna.

Image of bonn nua removed due to copyright issues.

bonn nua

Image of bonn caite removed due to copyright issues.

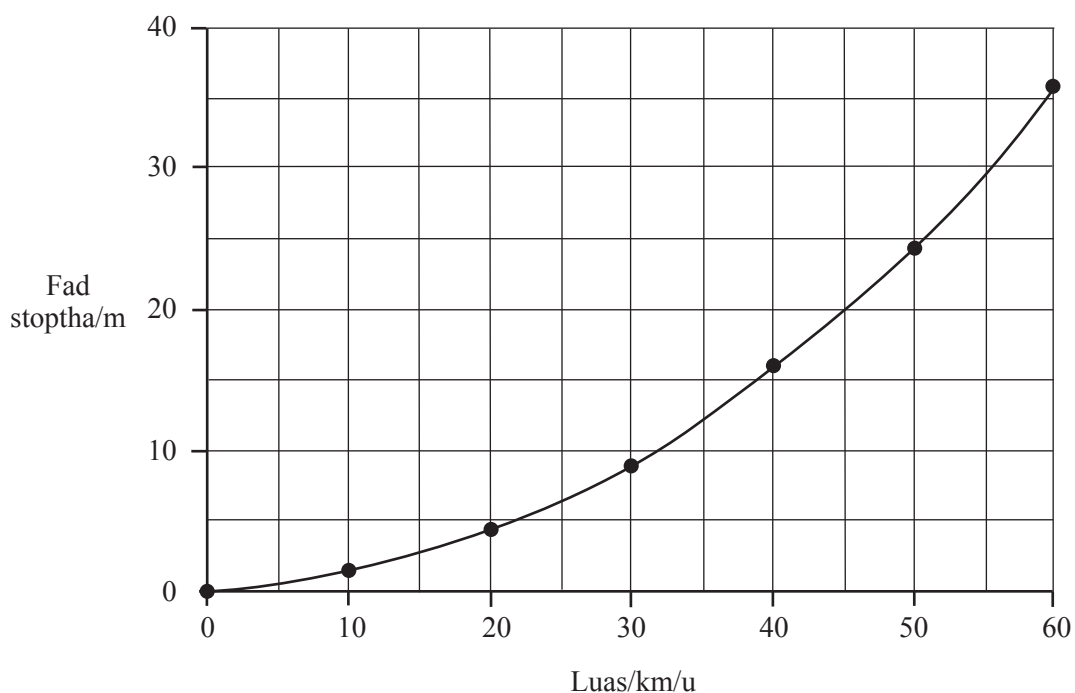
bonn caite

Is é 8 mm an doimhneacht tráichta ar an bhonn nua agus de réir an dlí caithfidh 1.6 mm ar a laghad a bheith ann. Níl ach 0.6 mm sa bhonn chaite thuas. Comhlánaigh an tábla thíos le tic (✓) lena thaispeáint cad é an éifeacht a bheadh ag an bhonn **caite** ar na rudaí seo a leanas faoi dhálaí **fliucha**.

	Laghdaíonn sé	Fanann sé mar an gcéanna	Méadaíonn sé
Fad coscánaithe			
Fad smaointeoireachta			
Fad stoptha			

[3]

Taispeánann an graf seo thíos an fad stoptha faoi luasanna difriúla.
Rinneadh an tástáil ar lá tirim.



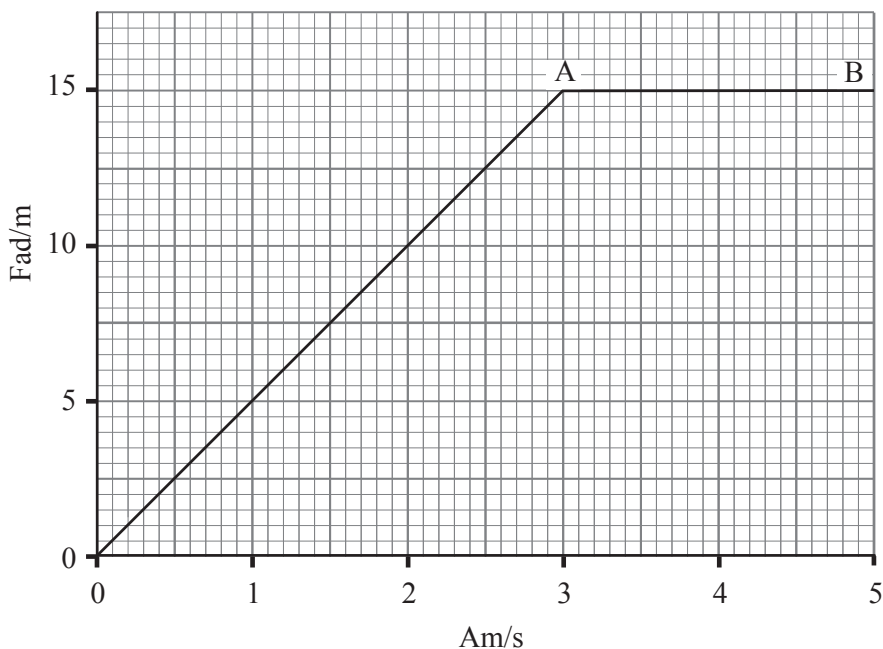
(b) Cuir síos ar an dóigh a n-athraíonn an fad stoptha de réir mar a éiríonn an luas níos gasta.

_____ [1]

(c) Bíonn an fad stoptha níos faide má tá alcól ólta ag an tiománaí. Mínigh ina iomláine cad chuige.

_____ [2]

(d) Taispeánann an graf thíos cad é mar a d'athraigh an fad a thaistil carr le ham.



(i) Cuir síos ar ghluaisne an chairr ó A go B.

Roghnaigh ó:

ina stad : luas foisteanach : ag luasghéarú

[1]

(ii) Úsáid an graf lena fháil amach cén fad a thaistil an carr sa chéad 3 shoicind.

Fad = _____ m [1]

(iii) Úsáid an fhoirmle seo a leanas le luas an chairr sa chéad 3 shoicind a ríomh.

$$\text{luas} = \frac{\text{fad}}{\text{am}}$$

Luas = _____ m/s [1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

5 (a) Taispeánann an pictiúr Toyota Prius. Is carr hibrideach é seo.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Image of Toyota Prius removed due to copyright issues.

(i) Cén dá chineál d’fhoinse fuinnimh a úsáideann Toyota Prius?

1. _____

2. _____

[2]

(ii) Deir an déantóir go bhfuil an carr seo neamhdhíobhálach don timpeallacht. Mínigh ina iomláine cad chuige.

[3]

(b) Taispeánann an graf thíos an t-athrú ar tháirgeadh bithdíósail ar fud an domhain.



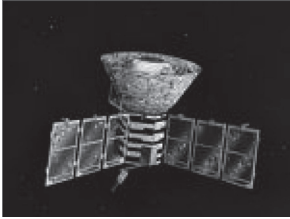

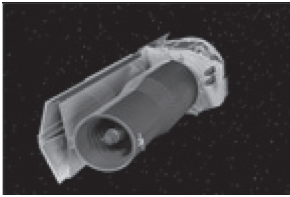
Image of graph showing a significant increase in world biodiesel production between 1991 and 2003 has been removed due to copyright issues.

Luaigh **dhá** fháth a raibh méadú chomh mór sin ar tháirgeadh bithdíósail.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 6 (a) Anseo thíos tá ainmneacha teileascóp agus an cineál radaíochta a aimsíonn siad.

Ainm teileascóip	An cineál radaíochta a aimsíonn sé
 <p>© Jodrell Bank Centre for Astrophysics, University of Manchester Lovell</p>	Rada-
 <p>© Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics XMM Newton</p>	X-ghathanna
 <p>© NASA COBE</p>	Micreathonnta
 <p>© NASA/STScI Hubble</p>	Solas infheicthe
 <p>© NASA/JPL - Caltech Spitzer</p>	Infridhearg

Tá gach ceann de na teileascóip ina chuidiú imeachtaí difriúla a aimsiú cionn is go dtáirgeann gach imeacht radaíocht dhifriúil mar a thaispeánann an tábla seo thíos.

Imeacht	An phríomhradaíocht a tháirgtear
Réaltnéalta (Nebulae)	Infridhearg
Pulsáir	Rada-
Réaltaí	Solas infheicthe
Ollphléasc	Micreathonnta
Neodrónréaltaí	X-ghathanna

An t-eolas thuas in úsáid agat, ainmnigh teileascóp is féidir a úsáid:

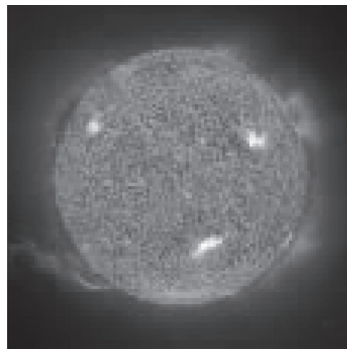
(i) leis an radaíocht ón “Ollphléasc” a anailísiú.

_____ [1]

(ii) le hamharc ar Phulsáir.

_____ [1]

(b) Taispeánann an pictiúr thíos ár nGrian. Is sampla de réalta í an Ghrian.



© Crown Copyright/ UK Space Agency

Mínigh ina iomláine cad é mar a foirmíodh ár nGrian.

 _____ [3]

- (c) (i) Is é Proxima Centauri an réalta is cóngaraí don Ghrian agus tá sé 4.2 solasbhliain ar shiúl. Mínigh ina iomláine cad é a chiallaíonn **solasbhliain**.

[2]

- (ii) Cad chuige nach féidir misean spáis le foireann a chur chuig réalta atá 4.2 solasbhliain ar shiúl? Mínigh do fhreagra.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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.