



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2009–2010

Eolaíocht: Teastas Singil (Modúlach)

Sábháilteacht ar Bhóithre, Fórsaí,
Radaighníomhaíocht agus an Domhan sa Spás
Modúl 6

Bonnsraith

[GSC61]

DÉ HAOINE 21 BEALTAINE 2010, 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** 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 tábla seo thíos faisnéis ar na pláinéid inár nGrianchóras.

Pláinéad	Fad ón Ghrian (milliún km)	Teocht dromchla (°C)	Domhantarraingt (N/kg)
Mearcair	58	430	4
	108	470	9
An Domhan	150	22	10
	228	-23	4
Iúpatar	778	-150	26
Satarn	1427	-180	11
Úránas	2870	-210	12
Neiptiún	4497	-220	12

(i) Comhlánaigh an tábla tríd an dá phláinéad atá ar iarraidh a ainmniú. [2]

(ii) Cén fáth a bhfuil an Domhan níos teo ná Satarn? [1]

(iii) Cén ceann de na pláinéid a mbeadh an meáchan is mó i nduine air? [1]

(b) Anseo thíos tá liosta ainmneacha a bhíonn in úsáid sa réalteolaíocht (staidéar ar an spás).

An Domhan : Réaltra : Grianchóras : An Ghrian : An Chruinne

Cuir in ord a méide iad, ag tosú leis an cheann is mó. Tá an chéad cheann déanta.

An Chruinne	Is mó	
	↓	
	↓	
	↓	
	↓	
	↓	
	Is lú	[3]

(b) Anseo thíos tá roinnt ráiteas ar acmhainní fuinnimh.

- A Glactar na céadta bliain lena ndéanamh
- B Ní mhéadaíonn siad téamh domhanda
- C Glactar na milliúin bliain lena ndéanamh
- D Tá siad déanta de phlandaí agus d'ainmhithe marbha
- E Tá siad in-athnuaite

Cén dá ráiteas (A, B, C, D nó E) atá fíor faoi bhreoslaí **iontaise**?

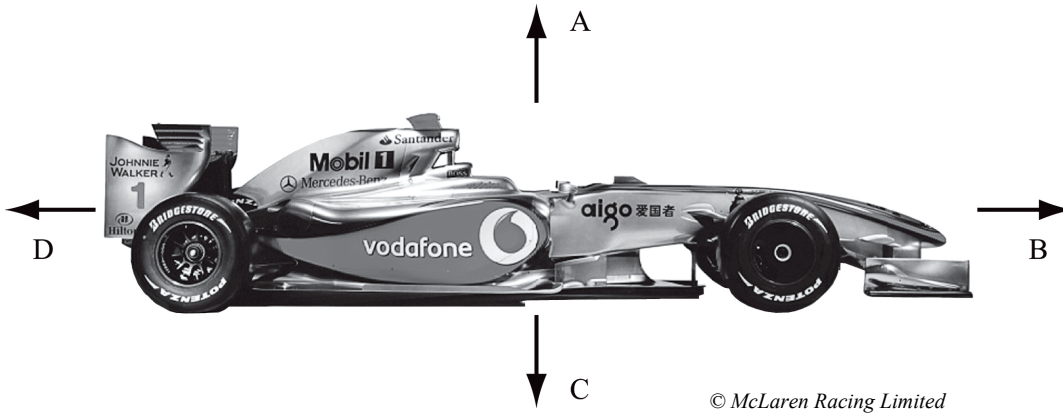
Freagra _____ agus _____ [2]

(c) Ainmnigh an gás a tháirgtear nuair a bhíonn breoslaí iontaise á ndó agus ar cúis le téamh domhanda é.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 3 (a) Taispeánann an léaráid thíos na fórsaí atá ag feidhmiú ar charr rásaíochta atá ag gluaiseacht ar dheis.



- (i) Cé acu saighead (A, B, C nó D) a thaispeánann an treo a mbeidh an fhrithchuimilt ag feidhmiú?

_____ [1]

- (ii) Luaigh dhá dhóigh a laghdaítear an fhrithchuimilt ar raon rásaí.

1. _____
 2. _____ [2]

- (b) Ag deireadh rása fhada, is féidir go mbeidh frithghníomhuithe an tiománaí níos moille mar mar gheall ar é a bheith tuirseach. Comhlánaigh an tábla thíos, agus tic (✓) in úsáid, leis an éifeacht a bheidh aige seo a thaispeáint.

	Laghú	Athrú ar bith	Méadú
Aga frithghníomhúcháin			
Fad smaointeoireachta			
Fad coscánaithe			

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

(Leanann na ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

4 Is le réaltaí a dhéanann Euro NCAP rátáil sábháilteachta ar charranna.

★ = tá sé sábháilte

☆ = níl sé sábháilte

Déanamh	Rátáil ar imbhuailteacht tosaigh agus taoibh	Rátáil ar thástáil coisithe	Rátáil ar chosaint leanaí
Seat Altea	★★★★★	★★★★☆	★★★★★☆
Kia Picanto	★★★★☆☆	★☆☆☆☆	★★★★★☆
Fiat Panda	★★★★☆☆	★☆☆☆☆	★★★☆☆☆☆
Hyundai Getz	★★★★★☆	★☆☆☆☆	★★★★★☆

(a) Úsáid an fhaisnéis ón tábla le cuid (i) agus le cuid (ii) a fhreagairt.

(i) Is é an Seat Altea an carr is sábháilte do thiománaí. Mínigh cad chuige.

_____ [1]

(ii) San iomlán, cé acu carr is sábháilte sa tástáil?

_____ [1]

(b) Luaigh dhá ghné sábháilteachta i gcarr a dearadh leis an phaisinéir a chosaint i gcás taisme.

1. _____

2. _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Taispeánann an grianghraf thíos scéim le bóthar a chúngú.



© Crown Copyright http://www.dft.gov.uk/adobepdf/165240/244921/244924/TAL_14-991.pdf

(i) Mínigh ina iomláine an fáth a bhfuil na scéimeanna seo le bóthar a chúngú níos sábháilte do choisithe.

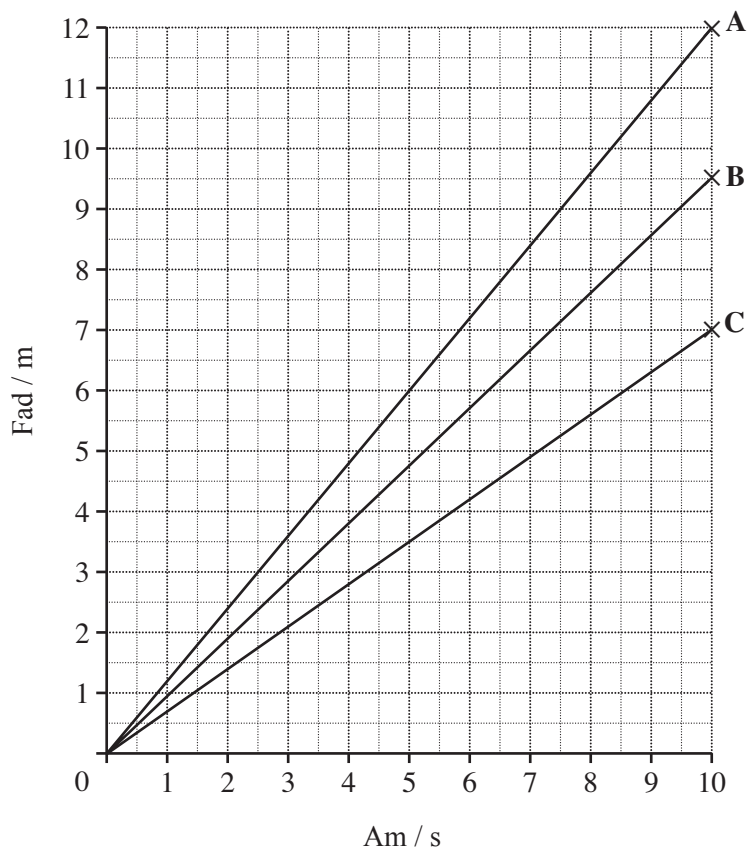
[2]

(ii) Luaigh beart eile leis an trácht a mhoilliú.

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 (a) Anseo thíos tá graif faid is ama do 3 charr.



Cé acu carr (A, B nó C) a bhfuil an luas is mó faoi? Úsáid na graif le do fhreagra a mhíniú.

[2]

(b) I gcás gach 160J d'fhuinneamh i bpeitreal, aistrítear 40J de ina fhuinneamh gluaiseachta úsáideach de charr.

(i) Cá mhéad fuinnimh a chuireann an carr amú?

Fuinneamh curtha amú _____ J [1]

(ii) Úsáid an chothromóid:

$$\text{éifeachtacht} = \frac{\text{aschur fuinnimh úsáideach}}{\text{ionchur iomlán fuinnimh}}$$

le héifeachtacht an chairr a ríomh.

Taispeáin do chuid oibre.

Éifeachtacht _____ [2]

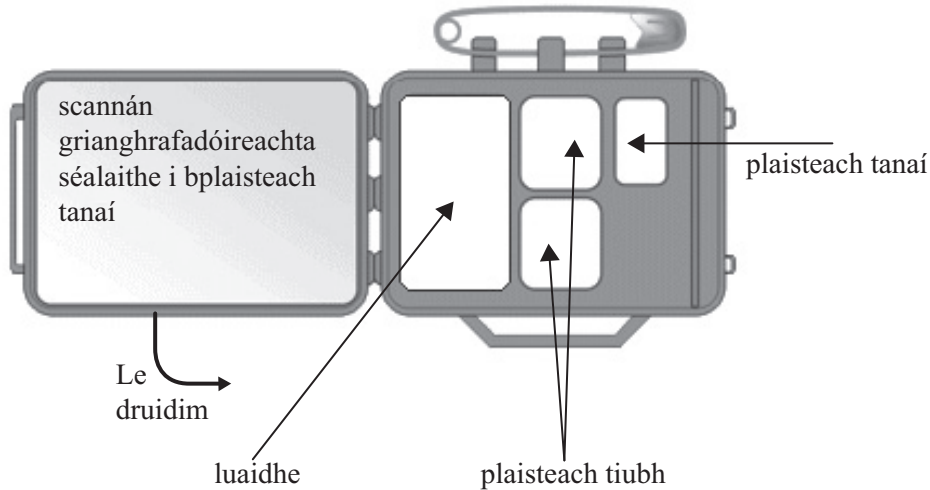
(c) I dtéarmaí fórsaí, mínigh an fáth a moillíonn rothaí cairr nuair a chuirtear na coscáin i bhfeidhm.

_____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 6 (a) Caithfidh fostaithe i gcumhachtstáisiún núicléach suaitheantais scannáin a chaitheamh leis an mhéad radaíochta a thóg siad a chur in iúl.

Suaitheantas scannáin (oscailte leis na codanna taobh istigh a thaispeáint).



© BBC <http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/science/aqa/radiation/radiocativerev5.shtml>

Nuair a réalfar an scannán tiocfaidh dath dubh air áit ar bith a raibh sé nocht do radaíocht.

Má bhí an fostaí nocht do radaíocht **beta**, scáthaigh na codanna a bheadh dubh ar an léaráid thíos.



© BBC <http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/science/aqa/radiation/radiocativerev5.shtml>

[2]

- (b) Is féidir go mbeidh daoine a oibríonn i gcumhachtstáisiún núicléach buartha faoi bheith nocht do radaíocht. Míniú ina iomláine cén fáth.

[2]

(c) (i) Cad é a chiallaíonn an téarma radaíocht chúlrach?

_____ [1]

(ii) Luaigh foinse **amháin** a tháirgfeadh radaíocht chúlrach.

_____ [1]

(d) Mínigh ina iomláine cén fáth a mbeadh núicléis áirithe radaighníomhach.

_____ [2]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.