www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid	
71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2013–2014

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1

Bonnsraith

[GSD31]

DÉ LUAIN 19 BEALTAINE 2014, 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.
Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo.
Freagair **gach ceann** de na **naoi** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 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.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gceist **8(a)**.

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

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 **(a)** Comhlánaigh na ráitis thíos le cur síos a dhéanamh ar an athrú fuinnimh ar **dearadh** gach gaireas lena chur i gcrích.

Rinneadh an chéad cheann mar shampla duit.

© Dorling Kindersley/ Thinkstock

Callaire

Athraítear fuinneamh leictreach go fuinneamh fuaime.

© iStock/ Thinkstock

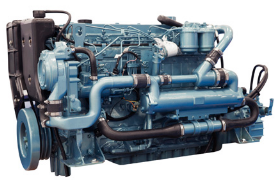
Cipín

Athraítear fuinneamh ______________ go fuinneamh ____________.

© iStock/ Thinkstock

Micreafón

Athraítear fuinneamh ______________ go fuinneamh ____________.


© iStock/ Thinkstock

Inneall díosail

Athraítear fuinneamh ______________ go fuinneamh ____________.

[6]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

(b) Luaigh prionsabail Imchoimeád Fuinnimh.

____

____ [1]

(c) Taispeántar luachanna ionchur fuinnimh agus luachanna aschur úsáideach do 3 thóstaer leictreacha sa tábla thíos. Ach, taifeadadh luach amháin go mícheart.

Tóstaer	Ionchur Fuinnimh/J	Aschur Fuinneamh Úsáideach/J
A	450	200
B	350	500
C	550	450

Cé acu tacar figiúirí A, B nó C atá **mícheart**?

Freagra ______________

Mínigh do fhreagra.

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 **(a)** Deirtear go bhfuil roinnt núicléas radaighníomhach.

Cad é a chiallaíonn radaighníomhach?

____

____ [2]

(b) Cuirtear gníomhaíocht chúlra san áireamh nuair a thomhaistear radaighníomhaíocht.

(i) Ainmnigh foinse **mhór** de ghníomhaíocht chúlra.

____

____ [1]

(ii) Cad é mar a chuirtear í san áireamh nuair a thomhaistear radaighníomhaíocht?

____

____ [1]

(c) Is féidir le hastuithe radaighníomhacha ianúcháin chontúirteacha a chruthú.

Ainmnigh dhá réamhchúram a chuirtear i bhfeidhm leis an riosca a íoslaghdú dóibh siúd atá ag úsáid radaíochtaí ianúcháin.

1. ____

2. ____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 **(a)** Cá háit san adamh ina bhfuil na prótóin, na neodróin agus na leictreoin le fáil?

Prótóin: ____________________

Neodróin: ____________________

Leictreoin: ____________________ [3]

(b) Is í seo thíos an tsiombail atá ag iseatóp de charbón

$$^{14}_{6}C$$

(i) Cá mhéad prótón atá san iseatóp seo de charbón-14?

____________ [1]

(ii) Cá mhéad neodrón atá san iseatóp seo de charbón-14?

____________ [1]

(iii) Cá mhéad leictreon atá in adamh neodrach de charbón-14?

____________ [1]

(c) Mínigh ciall an fhocail iseatóp i dtéarmaí **cáithníní núicléacha**.

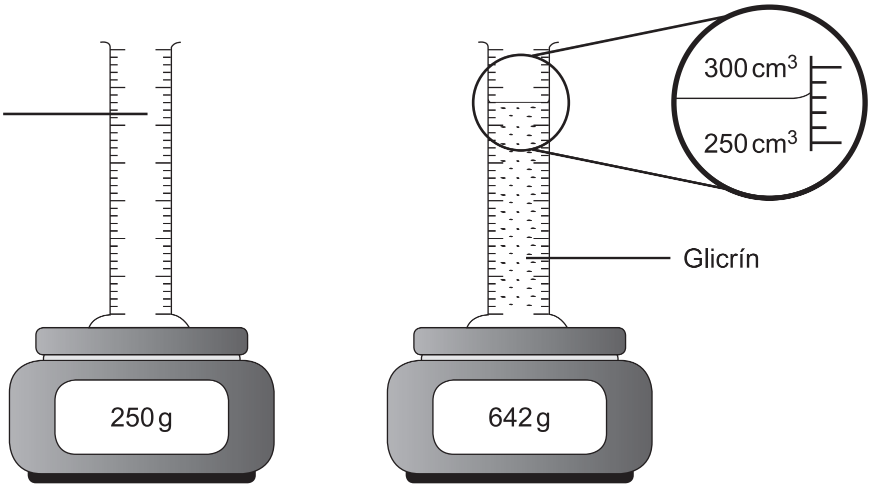
____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Taifeadadh na léamha seo a leanas le dlús glicrín a fháil.



(i) Luaigh an mhais atá sa tsorcóir ghrádaithe fholamh?

Mais an tsorcóra = ________________ g [1]

(ii) Ríomh mais an ghlicrín sa tsorcóir ghrádaithe.

Mais an ghlicrín = ________________ g [1]

(iii) Luaigh toirt an ghlicrín sa tsorcóir ghrádaithe.

Toirt an ghlicrín = ________________ cm^3 [1]

(iv) Ríomh dlús an ghlicrín.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Dlús an ghlicrín = __________ g/cm^3 [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

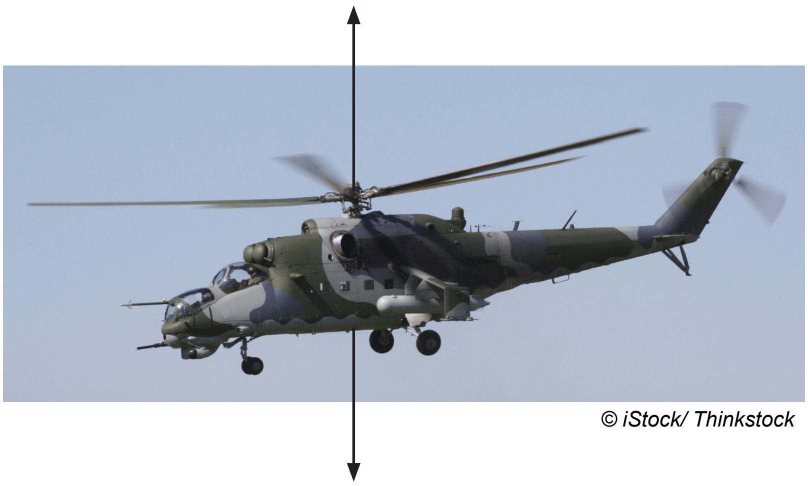
5 Luasghéaraíonn samhail héileacaptar cianrialaithe, dar mais 2.0 kg, suas ar 1.5 m/s^2.

(i) Ríomh an fórsa comhthoraidh atá ag feidhmiú ar an héileacaptar.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Fórsa comhthoraidh = ______________ N [3]

Taispeánann an léaráid na fórsaí atá ag feidhmiú ar an héileacaptar.



© iStock/ Thinkstock

(ii) Luaigh meáchan an héileacaptair. Cuimhnigh gurb é 2.0 kg a mhais.

Meáchan = ______________ N [1]

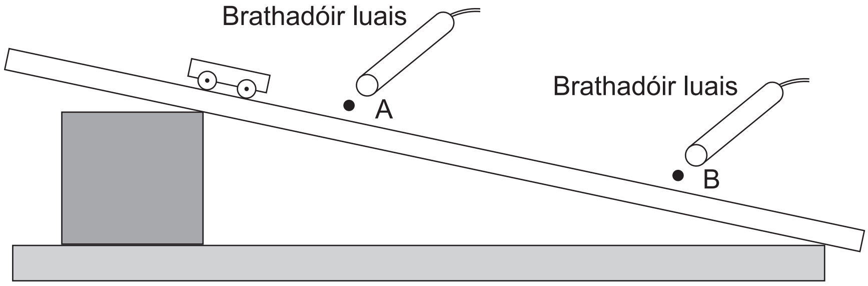
(iii) Ríomh an fórsa suas ar an héileacaptar trí úsáid a bhaint as

Fórsa suas = Fórsa comhthoraidh + Meáchan

Fórsa Suas = ____________________ N [1]

www.xtrapapers.com

6 Luasghéaraíonn tralaí síos rampa.



Taispeántar na torthaí ar thurgnamh áirithe anseo thíos.

Luas ag A = 0.5 m/s

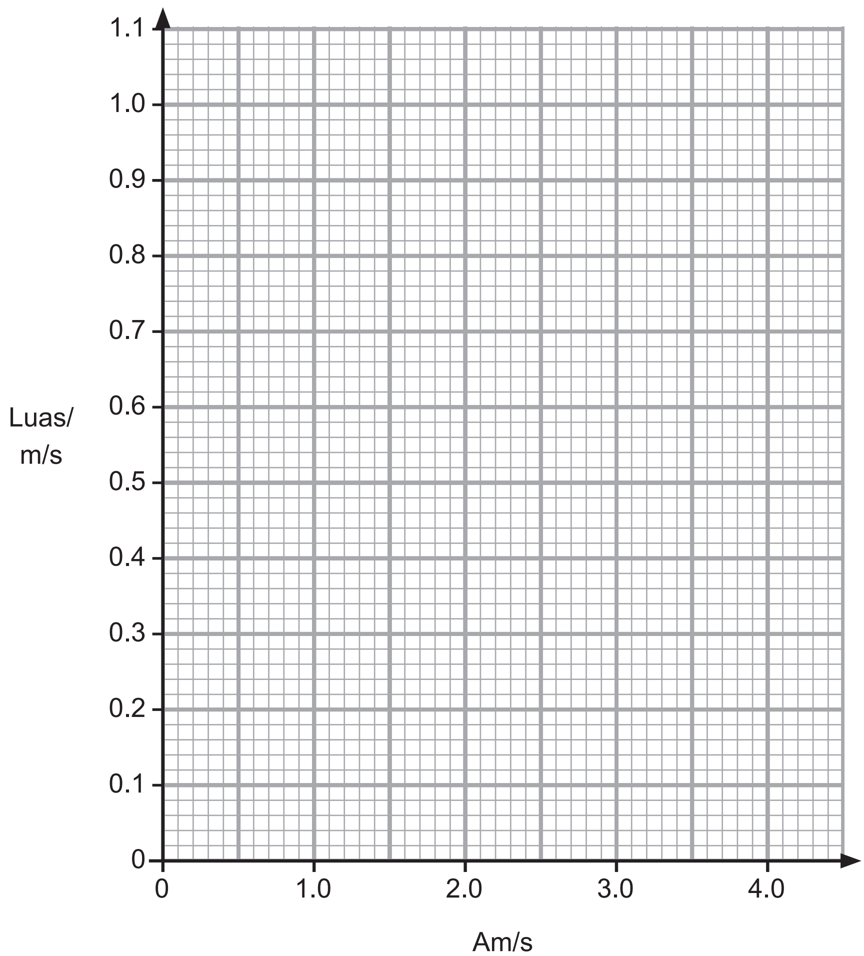
Luas ag B = 1.1 m/s

Eatramh ama ó A go B = 3.0 s

(i) Luaigh an méadú ar luas an tralaí.

Méadú ar luas = ____________________ m/s [1]

(ii) Cuimhnigh gurb é 0.5 m/s luas an tralaí, nuair atá am t = 0 s.
Tarraing graf de ghluaisne an tralaí.



[3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(iii) Ríomh luasghéarú an tralaí ag úsáid na foirmle:

$$\text{Luasghéarú} = \frac{\text{Méadú ar luas}}{\text{Am}}$$

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Luasghéarú = ____________________ m/s^2 [2]

(iv) Is é meánluas an tralaí agus é ag rolladh síos an rampa, meán a luasanna ag pointe A agus ag pointe B.

Bain úsáid as an fhoirmle thíos leis an fhad slí idir pointí A agus B a fháil.

$$\text{Fad slí} = \text{meánluas} \times \text{am}$$

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

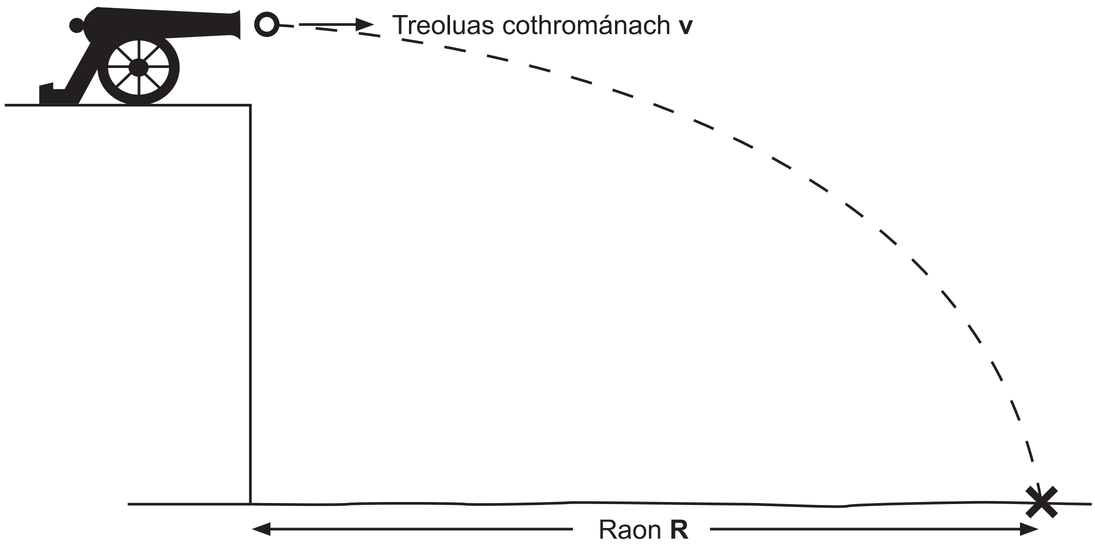
Fad slí = ____________________ m [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

7 De réir teoirice, tá raon **R** ag caor ghunna mór ag brath ar an treoluas chothrománach **v** nuair a scaoiltear í ó bharr aille.



Taispeántar sraith léamha sa tábla.

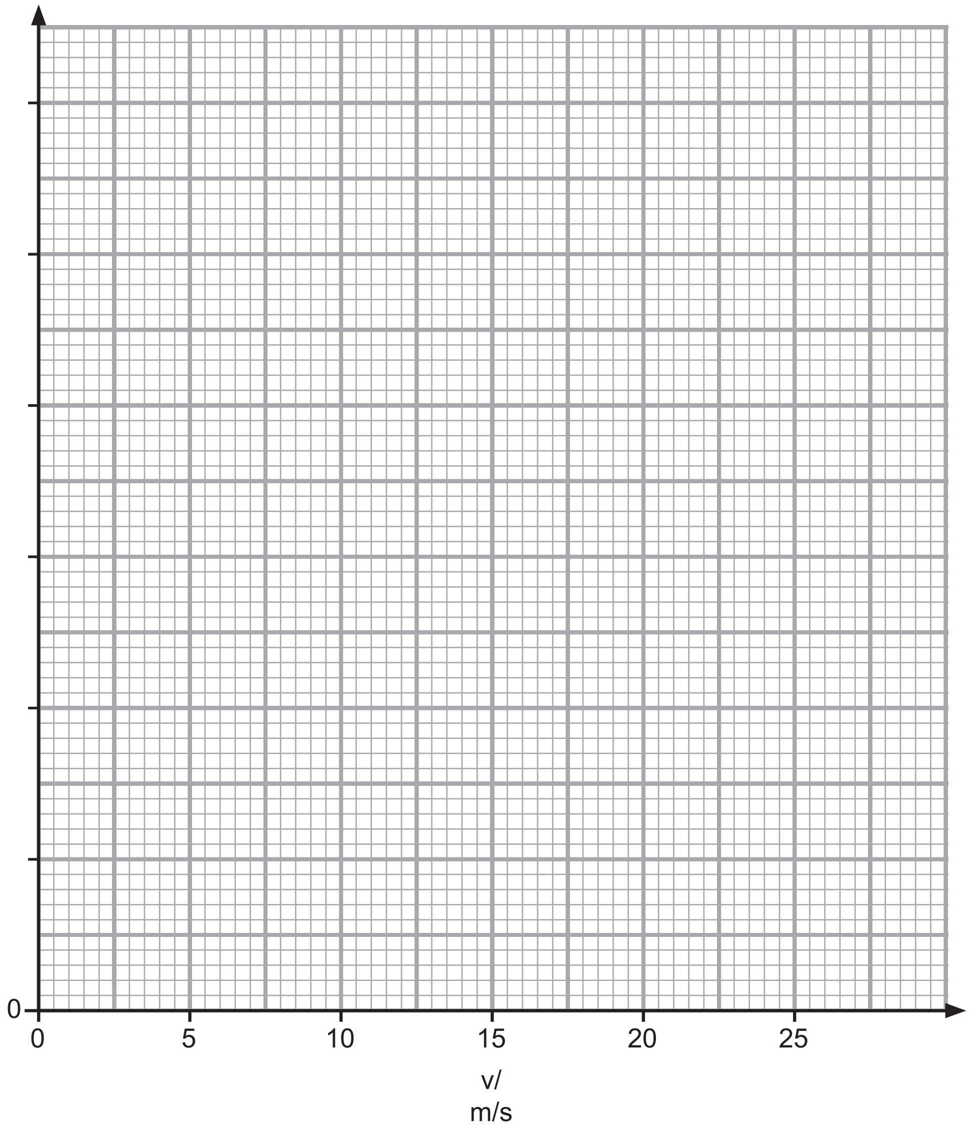
v/ m/s	0	5	10	15	20
R/m	0	30	60	90	120

(a) **(i)** Lipéadaigh agus roghnaigh scála cuí don ais cheartingearach. [2]

(ii) Breac na pointí ar an eangach agus tarraing líne dhíreach an oiriúnaithe is fearr. [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



(b) Faigh grádán an ghraif.

Cuimhnigh an t-aonad don ghrádán a chur ann.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Grádán = ______________

Aonad = ______________ [4]

(c) Bain úsáid as an ghraf leis an raon, **R**, ag an chaor ghunna mór a fháil nuair is é 12 m/s a treoluas cothrománach.

Raon = ______________ m [1]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

8 **(a)** Cuir síos ar an phróiseas de **chomhleá** núicléach.

Ba chóir go mbeidh na rudaí seo a leanas i do chur síos:

- na cáithníní bainteacha
- cad é a tharlaíonn nuair atá comhleá núicléach ar siúl
- cá háit a dtarlaíonn comhleá núicléach go nádúrtha

Sa cheist seo measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat, lena n-áirítear úsáid saintéarmaí eolaíochta.

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____ [6]

(b) Tá a lán airgid á infheistiú i dtaighde ar **chomhleá** núicléach.

(i) Luaigh fáth leis sin.

____ [1]

(ii) Tabhair dhá dheacracht phraiticiúla a chaithfear a shárú sula mbeidh imoibreoirí comhleá inmharthana.

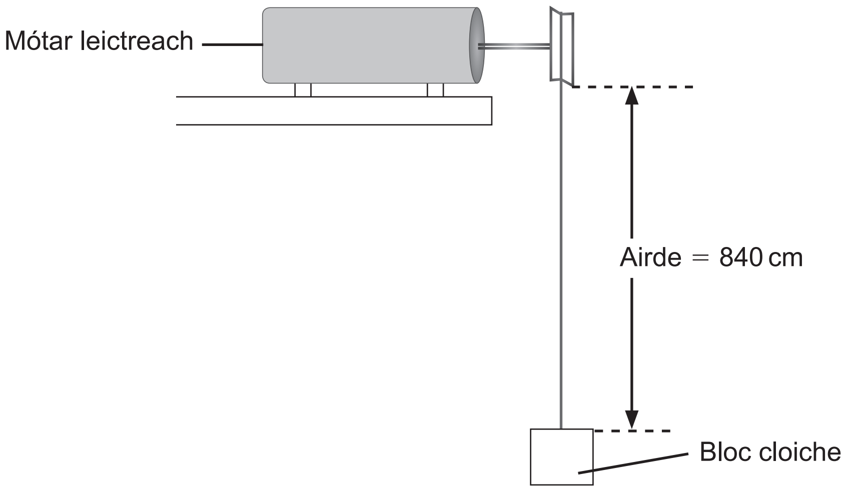
1. ____

2. ____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

9 Tógann mótar leictreach bloc cloiche, dar meáchan 150 N, trí fhad slí ceartingearach 840 cm.



(i) Ríomh an obair a rinneadh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Obair a rinneadh = ______________ J [4]

(ii) Cé acu foirm fuinnimh inar athraíodh an obair seo?

Athraíodh an obair ina ______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(iii) Ríomh éifeachtúlacht an mhótair, má bhaineann an mótar úsáid as 2100 J d'fhuinneamh leictreach.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Éifeachtúlacht = ______________ [3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

Foinsí:
Loudspeaker_102115818_Dorling Kindersley RF_Thinkstock.com
Match_180337696_istockphoto_Thinkstock.com
Microphone_137037071_istockphoto_Thinkstock.com
Engine_166575353_istockphoto_Thinkstock.com
Helicopter_179287380_istockphoto_Thinkstock.com

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.

112901