www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2018–2019

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1
Ardsraith

[GDW32]

GDW32

DÉ hAOINE 1 MÁRTA 2019, 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.
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 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 **3**.

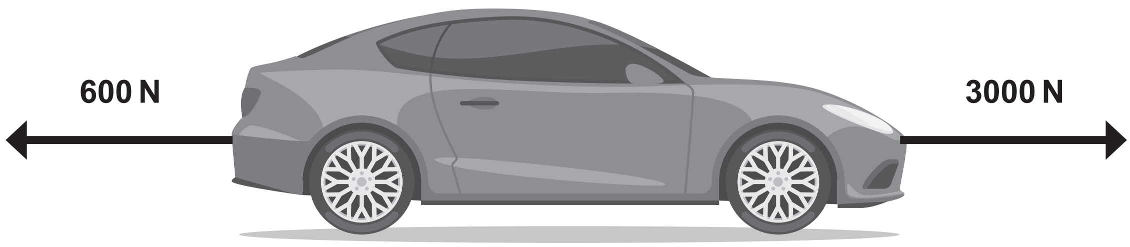
12279.04

www.xtrapapers.com

1 (a) Cad é a mbíonn fórsa comhthoraidh ina chúis leis i gcónaí?

______________________________ [1]

(b) (i) Anseo thíos taispeántar na fórsaí atá ag feidhmiú ar charr atá ag taisteal i líne dhíreach.



© EgudinKa / iStock / Thinkstock

Is é 1200 kg mais an chairr agus an tiománaí le chéile.
Ríomh luasghéarú an chairr.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Luasghéarú = ______________ m/s^2 [4]

(ii) Níos moille i dturas an chairr, tá na fórsaí atá ag feidhmiú air cothromaithe. Cad é luasghéarú an chairr ag an phointe seo?

Luasghéarú = ______________ m/s^2 [1]

www.xtrapapers.com

2 Tá adaimh déanta de phrótóin, neodróin agus leictreoin.

(a) Comhlánaigh an tábla thíos le lucht coibhneasta na gcáithníní in adamh a thaispeáint.

Cáithnín	**Lucht coibhneasta**
Prótón	
Neodrón	
Leictreon	

[3]

(b) Is féidir cur síos a dhéanamh ar núicléas adaimh leis an nodaireacht

$$^{A}_{Z}X$$

Cé acu litir, A, X nó Z, a sheasann do luach atá difriúil do phéire iseatóp?

_______________________ [1]

(c) Is féidir cur síos a dhéanamh ar núicléas adamh luaidhe leis an nodaireacht

$$^{207}_{82}Pb$$

Comhlánaigh an tábla thíos lena thaispeáint cá mhéad de gach cáithnín atá **i núicléas** adamh luaidhe.

Cáithnín	**Líon cáithníní sa núicléas**
Prótón	
Neodrón	
Leictreon	

[3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 Scríobh cuntas ar radaighníomhaíocht chúlra agus na réamhchúramaí atá tógtha agus obair á déanamh le foinsí radaighníomhacha.

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

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

An rud atá i gceist le radaighníomhaíocht chúlra.

Dhá **phríomhfhoinse** de radaighníomhaíocht chúlra.

An dóigh a gcuirtear radaighníomhaíocht chúlra san áireamh.

Dhá réamhchúram.

[6]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

4 Cuireann tolg dar meáchan 720 N brú i bhfeidhm ar an urlár.

© Jaswinder Singh / iStock / Thinkstock

(i) Ríomh mais an toilg.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Mais = ____________________ kg [2]

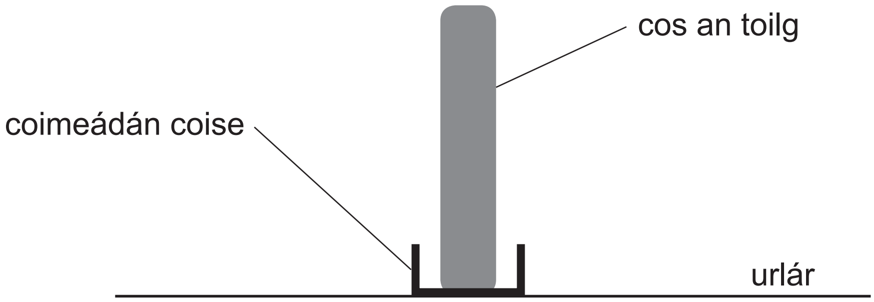
www.xtrapapers.com

(ii) Is é 6 cm^2 achar gach ceann de 4 chos an toilg.
Ríomh an brú iomlán a chuireann an tolg i bhfeidhm ar an urlár.
Cuimhnigh an t-aonad a chur isteach.
Ná hathraigh aon aonaid.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Brú = ______________________ [5]

(iii) Cuirtear cosa an toilg i gcoimeádáin choise atá deartha le damáiste don urlár a chosc.



Mínigh an dóigh a gcuidíonn na coimeádáin choise le damáiste ar bith don urlár a laghdú.

____

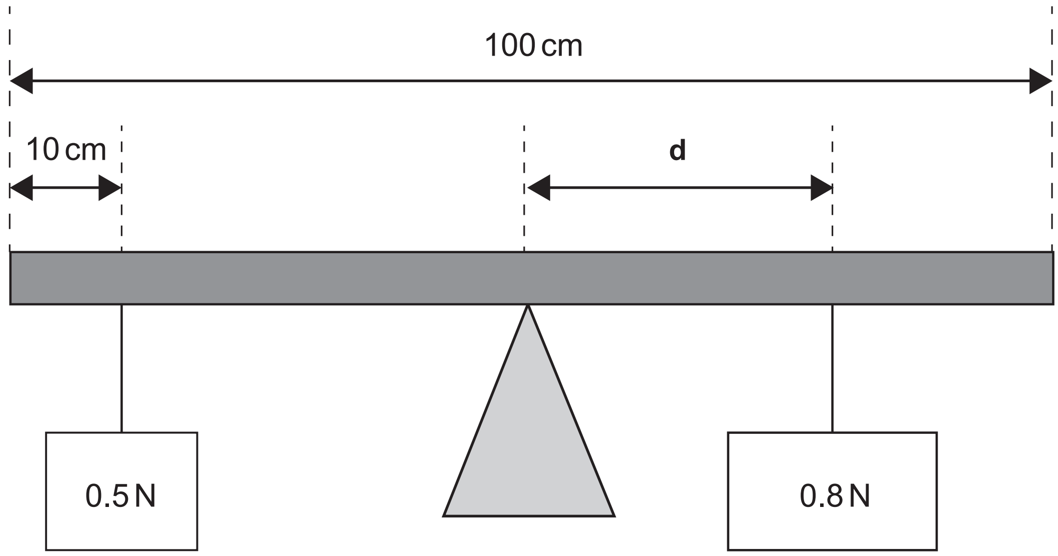
____

____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5 Tá rialóir méadair aonfhoirmeach cothromaithe ag a lárphointe nuair a ghníomhaíonn dhá fhórsa mar a thaispeántar.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

Ríomh an fad slí **'d'**.
Ná hathraigh aon aonaid.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

d = ______________________ cm [4]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

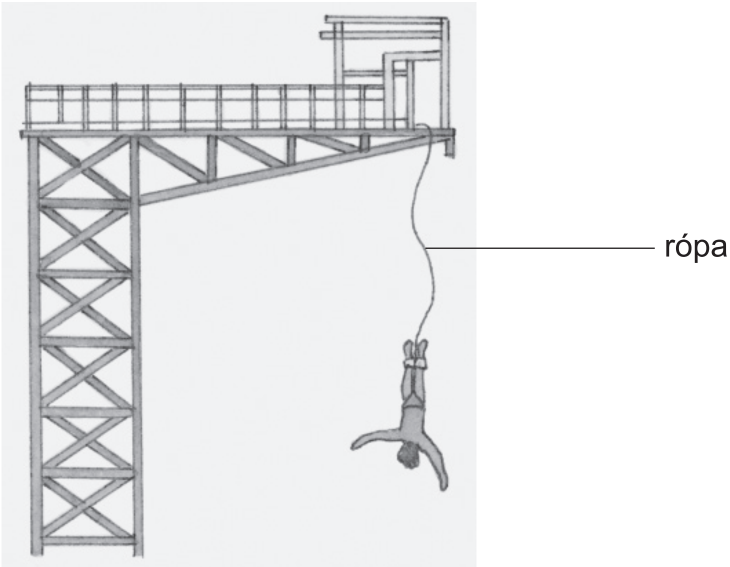
www.xtrapapers.com

6 **(a)** Cloíonn lingeán le Dlí Hooke. Sa spás thíos scríobh an chothromóid do Dhlí Hooke agus sainmhínigh gach téarma sa chothromóid.

[4]

www.xtrapapers.com

Léimeann léimneoir buinsí ó ardán. Cloíonn an rópa lingeach, atá ceangailte den léimneoir, le Dlí Hooke.



© Dorling Kindersley / Thinkstock

(b) Is é 600 N meáchan an léimneora agus is é 27 m fad neamhrite an rópa. Nuair atá an rópa rite go hiomlán ag bun na léime tá sé 32 m ar fad. Faigh tairiseach lingeáin an rópa agus luaigh a aonad.

Ná hathraigh aon aonaid.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Tairiseach lingeáin = ____________________ [4]

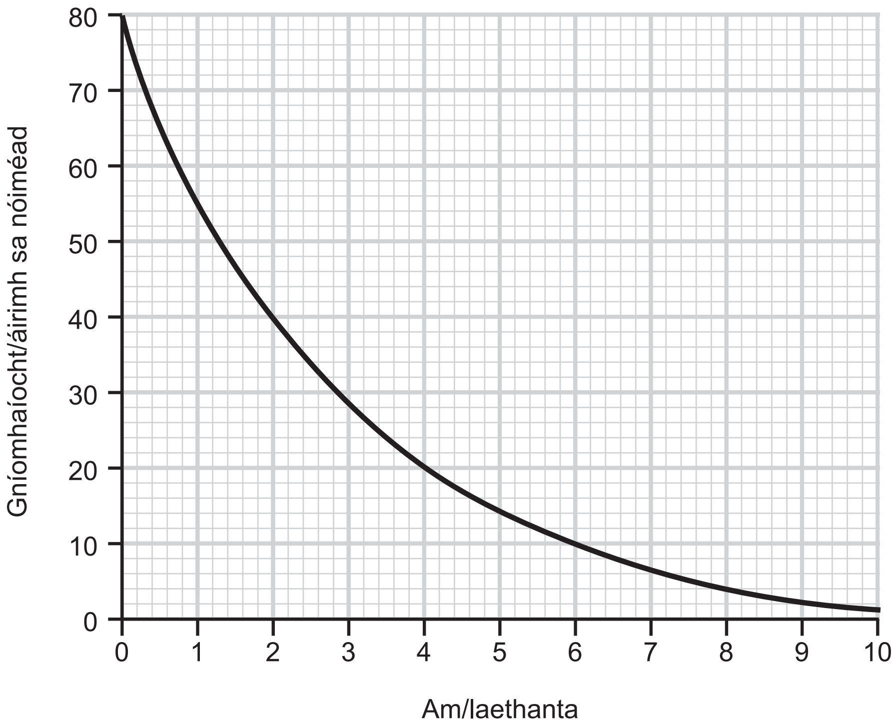
www.xtrapapers.com

7 **(a)** Mínigh an chiall atá leis an téarma leathré.

____

____ [2]

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



(b) **(i)** Bain úsáid as an ghraf le leathré na substainte a fháil.

Moltar duit an dóigh ar úsáid tú an graf a thaispeáint.

Leathré = ____________________ lá [2]

www.xtrapapers.com

(ii) Do chuspóir ar leith, ní mór gur 10 n-áireamh sa nóiméad í gníomhaíocht na substainte.
Bain úsáid as an ghraf lena fháil amach cá mhéad leathré nach mór tarlú sular féidir an tsubstaint a úsáid.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Líon leathréanna = ____________________ [2]

(c) Meathann núicléas radaighníomhach, X, go dtí núicléas difriúil, Y, trí alfa-astú.
Comhlánaigh an chothromóid thíos don mheath seo.
Tosaigh tríd an **tsiombail** cheart a chur isteach don alfa-cháithnín sa bhosca mhór ar dheis.

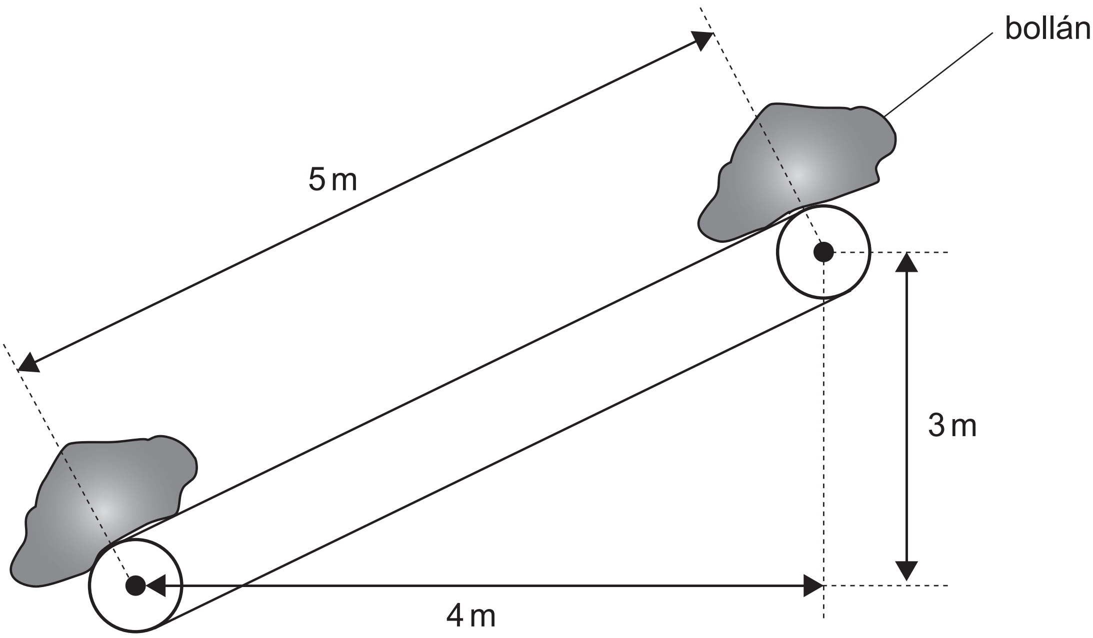
$${}^{235}_{92}X \longrightarrow {}^{\square}_{\square}Y + {}^{\square}_{\square}\square$$

[5]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

8 Tógann crios iompair bollán sa dóigh is go dtitfidh sé isteach i leoraí.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(a) Is é 250 kg mais an bholláin. Ríomh an obair úsáideach atá déanta ar an bhollán de réir mar a bhogtar é ó fhoirceann amháin den chrios iompair go dtí an foirceann eile.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Obair úsáideach déanta = ______________________ J [3]

www.xtrapapers.com

Ar ócáid eile, déanann an crios iompair 60 kJ d'obair agus é ag tógáil bollán eile.
Is é 5000 W aschur cumhachta an chreasa iompair.

(b) Cá fhad a thóg sé an bollán seo a ardú?

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Am = ______________________ s [4]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

9 **(a)** Luaigh, **i bhfocail,** an dóigh a ndéanfá luas agus luasghéarú a ríomh.
I ngach cás, cuir in iúl cé acu cainníocht scálach nó cainníocht veicteoireach í an chainníocht.

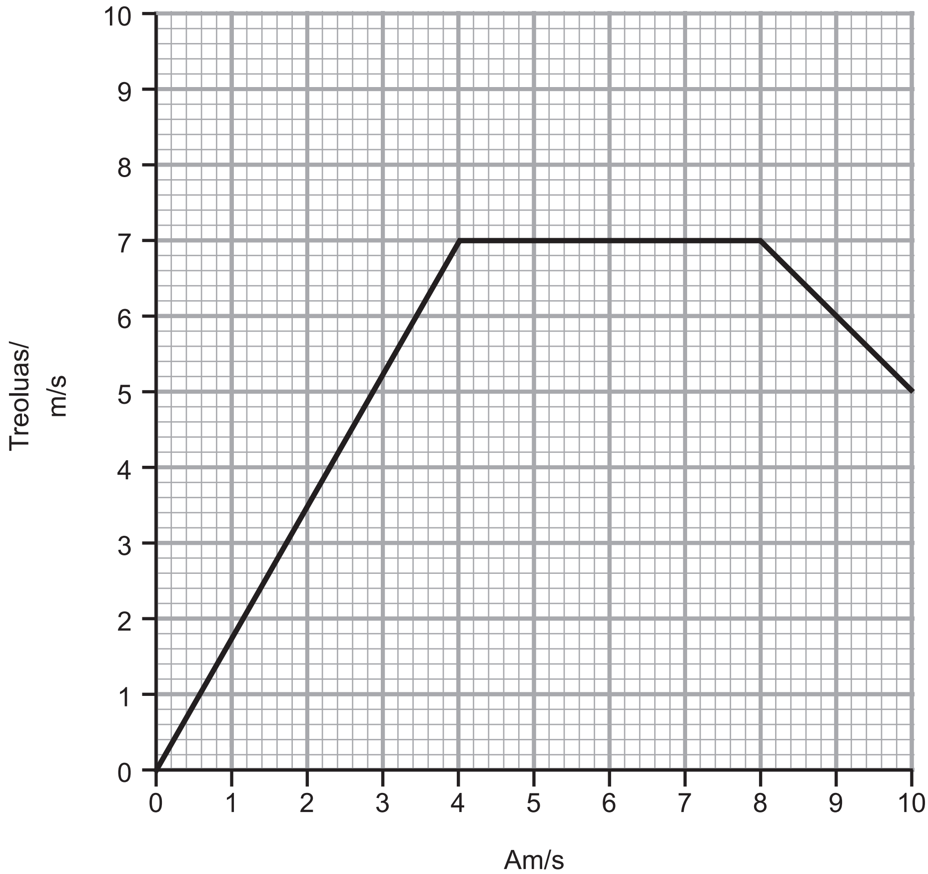
Luas ____

____

Luasghéarú ____

____ [4]

Anseo thíos tá graf treoluais is ama do thuras traenach iontach gairid ó chuid amháin de stáisiún traenach go dtí cuid eile.



(b) Tá an traein ar fos aon uair amháin san eatramh 10 soicind seo.
Luaigh an t-am seo thíos.

t = ________________ s [1]

www.xtrapapers.com

(c) (i) Ríomh luasghéarú na traenach sa chéad 4 shoicind dá turas.

Tabhair do fhreagra ceart go dtí aon ionad deachúlach.

Moltar duit do chuid oibre a thaisPeáint.

Luasghéarú = ____________________ m/s^2 [2]

(ii) Ríomh díláithriú na traenach sna 6 shoicind dheireanacha.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Díláithriú = ____________________ m [5]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

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.

12279.04