www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2018–2019

# Eolaíocht Teastas Dúbailte
# Fisic

Aonad P1

Bonnsraith

**[GDW31]**

*GDW31*

**DÉ CÉADAOIN 22 BEALTAINE 2019, 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 60 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 **6**.

12327.02

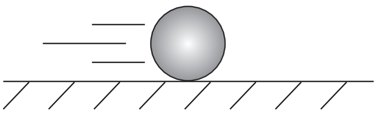
www.xtrapapers.com

1 Cén cineál fuinnimh atá taispeánta sna samplaí thíos?

(a) (i) Banda rubair sínte.

fuinneamh ______________________ [1]

(ii) Liathróid ag rolladh.

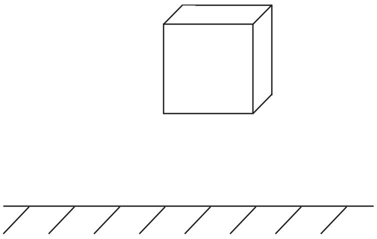


fuinneamh ______________________ [1]

(iii) Paicéad criospaí.

fuinneamh ______________________ [1]

(iv) Bloc adhmaid coinnithe in airde.



fuinneamh ______________________ [1]

www.xtrapapers.com

Is féidir le hacmhainn fuinnimh a bheith in-athnuaite nó neamh-inathnuaite.

**(b)** Comhlánaigh an tábla thíos trí aon tic amháin (✓) a chur i ngach sraith.
Tá iontráil amháin déanta duit.

| Acmhainn fuinnimh | In-athnuaite | Neamh-inathnuaite |
|---|---|---|
| Núicléach | | ✓ |
| Taoide | | |
| Gaoth | | |
| Gual | | |

[3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

**2** Tá bolgáin LED atá spárálach ar fhuinneamh á gcur isteach in áit na mbolgán solais seanfhaiseanta. Taispeántar faisnéis don dá chineál bolgáin sa tábla thíos.

| **Cineál bolgáin** | **Ionchur fuinneamh leictreach/J** | **Fuinneamh teasa táirgthe/J** | **Fuinneamh solais táirgthe/J** |
|---|---|---|---|
| Bolgán solais seanfhaiseanta | 100 | 90 | |
| Bolgán LED | | 30 | 170 |

**(a)** Comhlánaigh an tábla. [2]

**(b)** Bolgán eile, táirgeann sé 20 J d'fhuinneamh solais do gach 100 J den ionchur leictreach.
Ríomh éifeachtúlacht an bholgáin seo.

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

Éifeachtúlacht = ____________________ [3]

www.xtrapapers.com

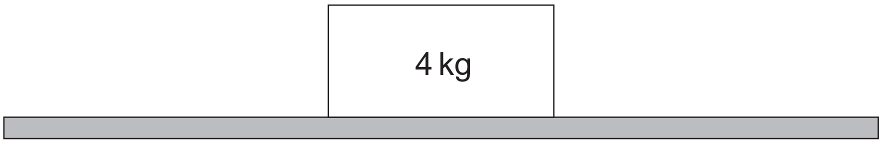
LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

**3** Tá réad dar mais 4 kg ina shuí ar bhinse.




Cuireann an réad fórsa i bhfeidhm ar an bhinse.

**(a)** **(i)** Cad é a thugtar ar an fhórsa seo?

_______________________________ [1]

**(ii)** Ríomh méid an fhórsa seo.

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

Fórsa = ____________________ N [2]

Cuireann an binse fórsa i bhfeidhm ar an réad.

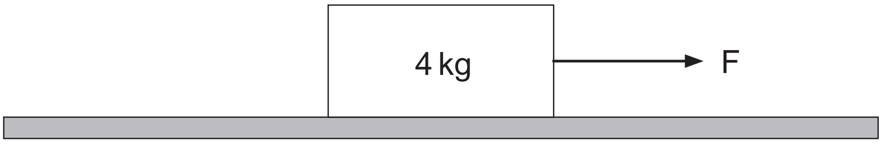
**(iii)** Luaigh méid agus treo an fhórsa seo.

Méid = ____________________ N

Treo = ____________________ [2]

www.xtrapapers.com

Ansin, déanann fórsa F an réad a tharraingt ó chlé go deas **ar luas tairiseach** thar an bhinse.
Bíonn fórsa de 2 N ag gníomhú ó **dheas go clé** in éadan na gluaisne seo.




**(b) (i)** Luaigh ainm an fhórsa de 2 N a ghníomhaíonn in éadan na gluaisne.

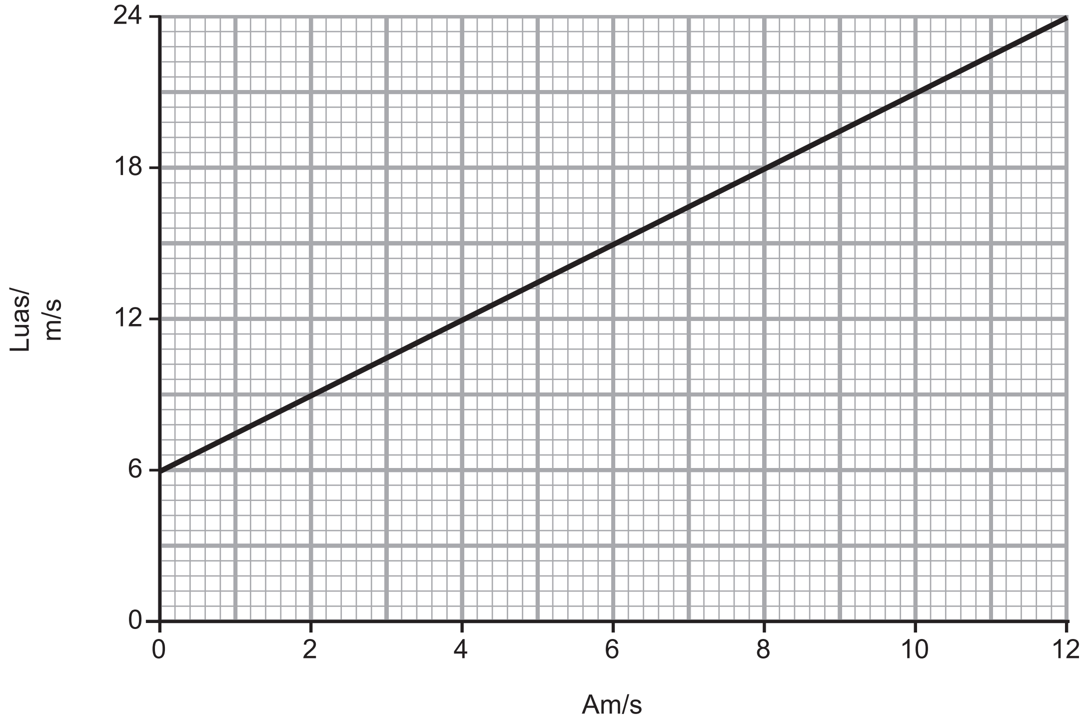
Is é ainm an fhórsa ná ______________________ [1]

**(ii)** Luaigh méid an fhórsa F.

Fórsa F = ______________ N [1]

www.xtrapapers.com

**4** Tá an graf luais is ama do thuras cairr á thaispeáint thíos.




**(i)** Úsáid an graf le ráta athraithe luas an chairr a ríomh thar an eatramh 12 s.
Cuir an t-aonad isteach le do fhreagra.

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

Ráta athraithe an luais = ____________________ [5]

www.xtrapapers.com

**(ii)** Úsáid an graf le meánluas an chairr thar an eatramh 12 s a ríomh.

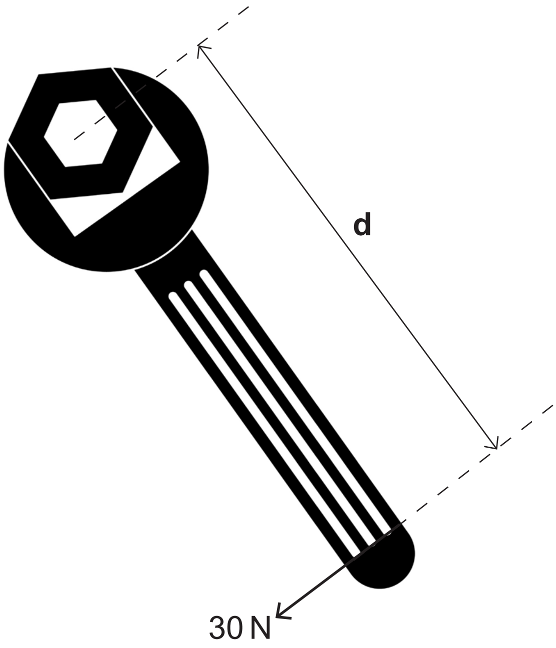
**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Meánluas = ____________________ m/s [3]

**[Tiontaigh an leathanach**

www.xtrapapers.com

**5** Ba mhaith le hinnealtóir cnó a theannadh ar bholta.




Cuireann sí fórsa de 30 N i bhfeidhm agus táirgeann sí móimint de 1200 N cm.

**(i)** Ríomh an fad slí **d** sa léaráid.

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

Fad slí = ____________________ cm [3]

**(ii)** Tabhair do fhreagra ina mhéadair.

Fad slí i méadair = ____________________ m [1]

www.xtrapapers.com

**6** Ba mhaith le dalta dlús an bhainne a aimsiú. Cuir síos ar an turgnamh a dhéanfadh sí.

**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 dá ghléas tomhais a d'úsáidfeadh an dalta.

An dá léamh ar gá iad a thógáil ionas gur féidir mais an bhainne a aimsiú.

An chothromóid do dhlús i **bhfocail**.

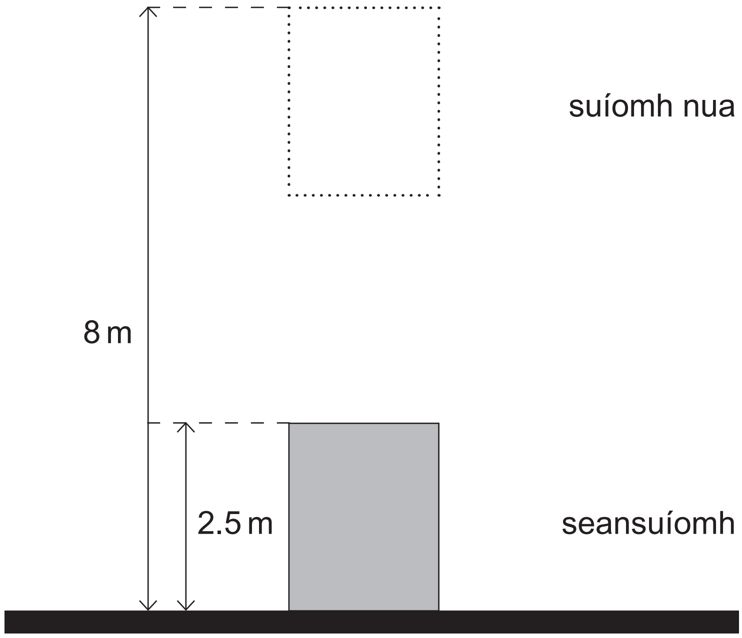
Réamhchúram le cruinneas a chinntiú.

[6]

**[Tiontaigh an leathanach**

www.xtrapapers.com

**7** Ardaíonn crann tógála cráta dar meáchan de 4000 N chuig suíomh nua os cionn an talaimh.




**(a)** Ríomh an obair atá déanta ag an chrann tógála.

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

Obair atá déanta = ______________ J [4]

www.xtrapapers.com

Ar ócáid eile, déanann an crann tógála 30 000 J d'obair agus é ag ardú cráta agus forbraíonn sé 2000 W de chumhacht.

**(b)** Ríomh cé chomh fada a thógann sé leis an chráta a ardú.

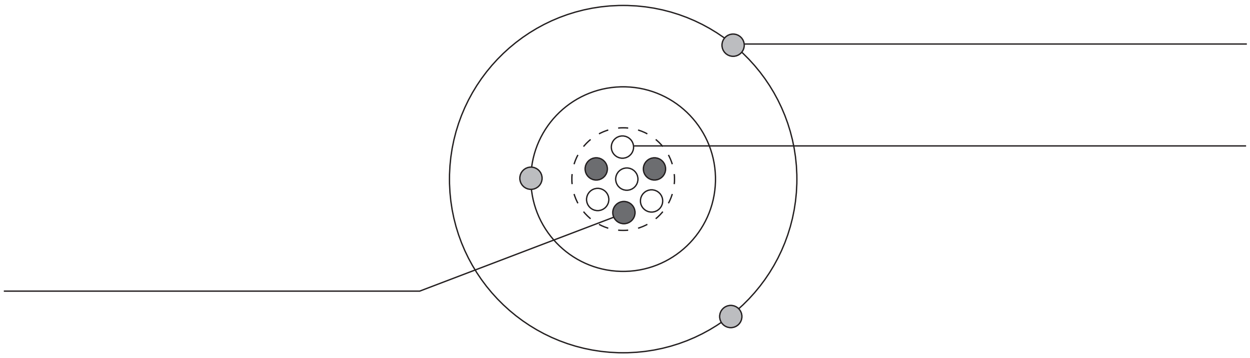
**Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.**

Am = ____________________ s [3]

**[Tiontaigh an leathanach**

www.xtrapapers.com

**8** Taispeánann an léaráid adamh neodrach.



**(a) (i)** Scríobh ainmneacha na gcáithníní difriúla sna spásanna cearta. [3]

**(ii)** Mínigh an fáth a bhfuil an t-adamh seo neodrach.

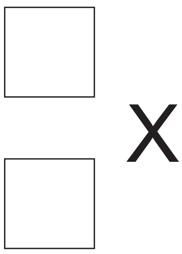
______________________________________________ [1]

**(iii)** Cén t-athrú, i dtéarmaí cáithníní, a tharlóidh don adamh seo má tá sé le bheith ina ian?

______________________________________________

______________________________________________ [2]

Tá núicléas ag adamh eile X a bhfuil 6 phrótón agus 8 neodrón ann.




**(b)** Cuir na huimhreacha cearta isteach sa dá bhosca leis an núicléas seo a léiriú. [2]

www.xtrapapers.com

**LEATHANACH BÁN**

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

**(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)**

www.xtrapapers.com

9 Tá leathré de 46 lá ag iseatóp de mhiotal áirithe.

(a) (i) Comhlánaigh an ráiteas thíos trí aon fhreagra amháin a chiorclú ó gach bosca.

**I ndiaidh tréimhse de**

| |
|---|
| 23 lá |
| 46 lá |
| 92 lá |

**beidh líon na**

| |
|---|
| n-adamh meata |
| núicléas meata |
| núicléas neamh-mheata |

**laghdaithe go dtí leathchuid den líon a bhí ann ar dtús.** [2]

(ii) Tá gníomhaíocht de 32 áireamh sa tsoicind ag sampla den iseatóp seo. Cá mhéad ama atá i ndiaidh dul thart ó bhí a ghníomhaíocht 512 áireamh sa tsoicind?

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

Am = ____________________ lá [3]

www.xtrapapers.com

Thig linn fuinneamh a fháil ó imoibrithe núicléacha.

I ngach cás thíos, luaigh an t-ainm atá ar an imoibriú núicléach a bhfuil an ráiteas ag tagairt dó.

**(b)** **(i)** Tarlaíonn an t-imoibriú seo nuair a chuirtear núicléis éadroma le chéile.

_______________________________ [1]

**(ii)** Baintear úsáid as an imoibriú seo faoi láthair in imoibreoirí le leictreachas a sholáthar ar bhonn tráchtála.

_______________________________ [1]

**(iii)** Baineann an t-imoibriú seo úsáid as breosla ar féidir é a fháil in uisce na farraige.

_______________________________ [1]

**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

*Sources:*
Q1(a)(i). . . © *roberthyrons / Getty Images*
Q1(a)(ii). . .© *eamanver / Getty Images*
Q5. . . . . . .© *johavel / Getty Images*

## 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.