www.xtrapapers.com

Sonraíocht Nua

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2017–2018

Eolaíocht Teastas Dúbailte
Fisic

Aonad P1

Bonnsraith

[GDW31]

GDW31

DÉ CÉADAOIN 23 BEALTAINE 2018, 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

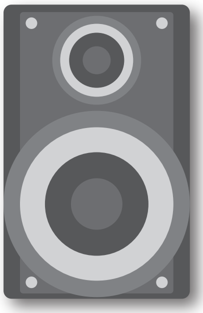
Is é 60 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **7**.

11641.03

www.xtrapapers.com

1 (a) Luaigh an príomhchineál fuinnimh iontu seo a leanas.

(i) An fuinneamh ó challaire.



© igorrita / iStock / Thinkstock

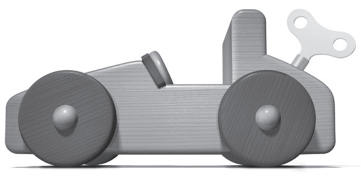
Fuinneamh ______________________________ [1]

(ii) An fuinneamh i mbabhla de ghránach.

© etienne voss / iStock / Thinkstock

Fuinneamh ______________________________ [1]

(iii) An fuinneamh i lingeán tochrasta i gcarr bréige.

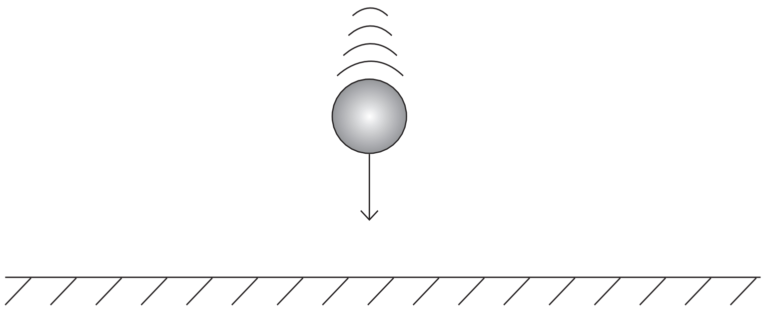


© mrincredible / istock / Thinkstock

Fuinneamh ______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

(b) Tá dhá chineál fuinnimh ag liathróid atá ag titim tríd an aer.
Luaigh an dá chineál.



Fuinneamh ______________________________

agus fuinneamh ______________________________. [2]

www.xtrapapers.com

2 **(a)** Mínigh cad é is ciall le hacmhainn in-athnuaite fuinnimh.

____

____ [1]

(b) Do gach acmhainn fuinnimh sa tábla thíos, cuir tic (✓) lena léiriú cé acu atá an acmhainn in-athnuaite nó neamh-inathnuaite.

Acmhainn fuinnimh	**In-athnuaite**	**Neamh-inathnuaite**
Solas na gréine		
Gás nádúrtha		
Teas geoiteirmeach		
Núicléach		

[4]

(c) **(i)** Úsáideann meaisíní fuinneamh le hobair a dhéanamh.

Cé acu de na cothromóidí thíos arb í an ceann **is fearr** í le héifeachtúlacht mheaisín a ríomh? Ticeáil (✓) do rogha.

$$\text{éifeachtúlacht} = \frac{\text{fuinneamh aschuir iomlán}}{\text{fuinneamh isteach}}$$ ☐

$$\text{éifeachtúlacht} = \frac{\text{fuinneamh isteach}}{\text{fuinneamh aschuir úsáideach}}$$ ☐

$$\text{éifeachtúlacht} = \frac{\text{fuinneamh aschuir úsáideach}}{\text{fuinneamh ionchuir iomlán}}$$ ☐

[1]

www.xtrapapers.com

(ii) Úsáideann bolgán solais leictreach 120 J d'fhuinneamh leictreach.
Táirgeann sé 24 J d'fhuinneamh solais.
Ríomh éifeachtúlacht an bholgáin solais.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Éifeachtúlacht = ____________________ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 **(a)** Is é 900 g mais réada. Trína mhais a fháil ina kg ar dtús, ríomh a mheáchan.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meáchan = ____________________ N [3]

(b) Titeann réad ó fhos.
Cad é luas an réada 3 shoicind ina dhiaidh mura bhfuil friotaíocht aeir ar bith ann?

Luas = ____________________ m/s [1]

(c) Titeann réad ó **fhos** agus baineann sé luas 28 m/s amach.
Ríomh meánluas an réada.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meánluas = ____________________ m/s [3]

www.xtrapapers.com

(d) Bíonn sé riachtanach uaireanta an ráta athraithe de luas réada a ríomh de réir mar a thiteann sé.
Sa spás thíos scríobh, **i bhfocail**, an chothromóid do ráta athraithe luais agus luaigh an t-aonad a dtomhaisfí ann é.

Ráta athraithe luais =

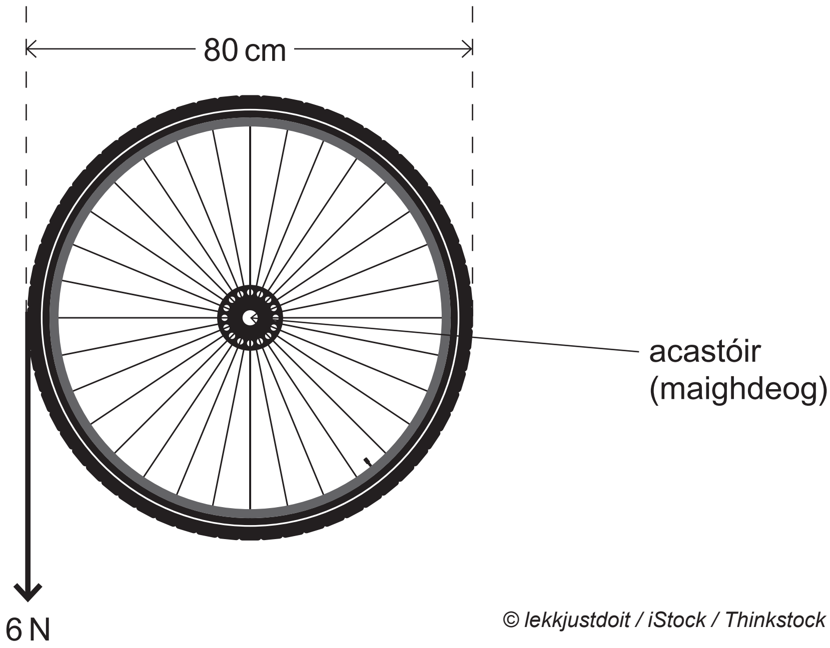
Aonad =

[2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

4 Is é 80 cm trastomhas rotha.
Castar an roth trí fhórsa síos de 6 N a chur i bhfeidhm mar atá taispeánta.



© lekkjustdoit / iStock / Thinkstock

(i) Ríomh an mhóimint, ina Ncm, atá curtha i bhfeidhm ag an fhórsa 6 N thart ar an acastóir (maighdeog).

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Móimint = ______________________ Ncm [3]

(ii) Luaigh treo na móiminte.

Treo = ______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

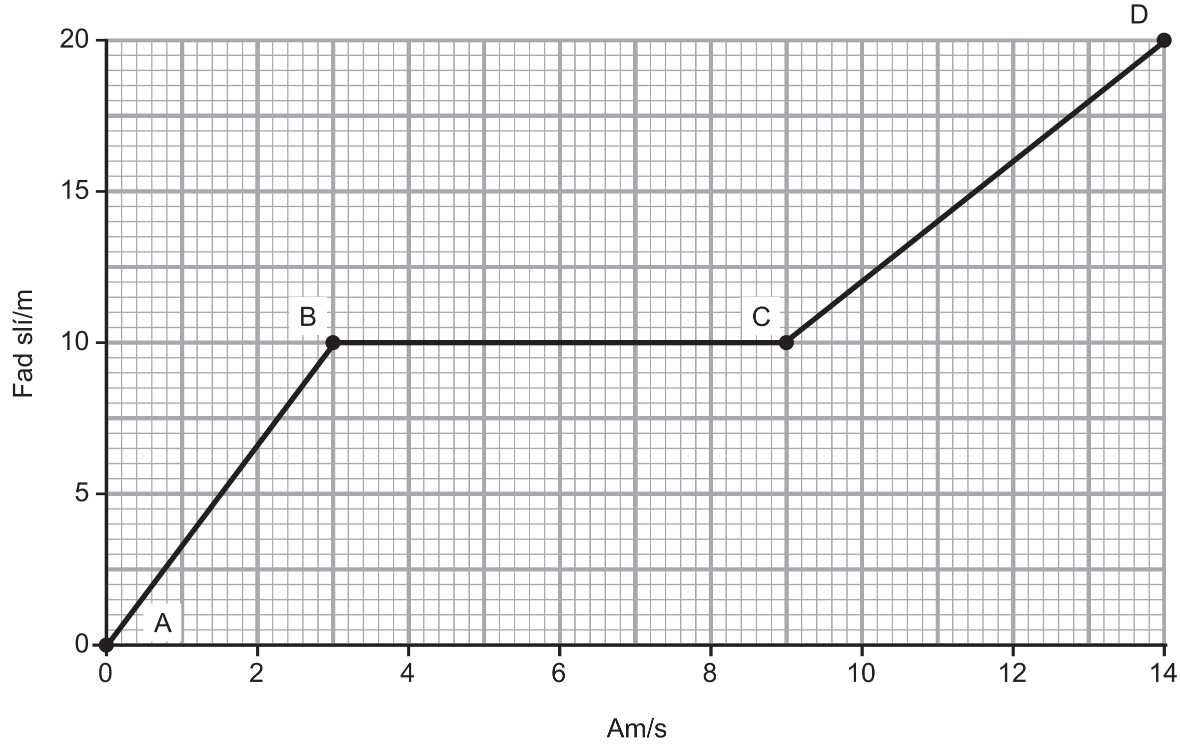
LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

5 Tá graf fad slí is ama do rothaí ar taispeáint.



(a) **(i)** Cuir síos ar ghluaisne an rothaí le linn BC.

____ [1]

(ii) Cé acu réigiún ar mó luas an rothaí lena linn?
Roghnaigh do fhreagra trí thic (✓) a chur sa bhosca cheart.

Is mó an luas le linn

AB ☐

BC ☐

CD ☐

[1]

www.xtrapapers.com

(iii) Luaigh an fad slí atá taistealta sna heatraimh ama seo a leanas.

Fad slí taistealta sna chéad 3 shoicind

_______________ m

Fad slí taistealta sna chéad 9 soicind

_______________ m [2]

(b) Ríomh luas an rothaí le linn na chéad 3 shoicind dá turas.

Tabhair do fhreagra go dtí aon ionad deachúlach.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Luas = _______________ m/s [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

6 **(a)** Is féidir núicléas dúile, X, a scríobh mar a thaispeántar thíos.

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

Is uimhreacha iad A agus Z. Cad é a thugtar ar na huimhreacha?

Is é A an uimhir ______________________________.

Is é Z an uimhir ______________________________. [2]

Déanann an abairt neamhiomlán thíos cur síos ar mheath radaighníomhach. Líon isteach na spásanna bána leis an abairt a chomhlánú.

(b) Meathann núicléas cionn is go bhfuil sé ______________________________ agus

mar sin de astaíonn sé ______________________________ -cháithníní nó

______________________________ -cháithníní nó ______________________________

radaíocht. [4]

Tá 8400 cáithnín **neamh-mheata** ag substaint radaigníomhach agus 90 nóiméad níos moille tá 7350 cáithnín i ndiaidh meath.

(c) Trí líon na gcáithníní **neamh-mheata** i ndiaidh 90 nóiméad a fháil ar dtús, ríomh leathré na substainte.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Leathré = ____________________ nóiméad [3]

www.xtrapapers.com

7 Cuir síos ar struchtúr an adaimh.

Sa fhreagra agat, luaigh:

- ainmneacha na gcáithníní a bhfuil an t-adamh déanta díobh;
- an áit a bhfuil na cáithníní seo suite.

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

[6]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

8 Brúnn garraíodóir lomaire faiche le meánfhórsa de 9 N.

© KatarzynBialasiewicz / iStock / Thinkstock

Faoin am a bhíonn an fhaiche lomtha tá an garraíodóir i ndiaidh fad slí iomlán de 600 m a shiúl.

(a) Ríomh an obair dhéanta.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Obair dhéanta = ____________________ J [3]

www.xtrapapers.com

Ar ócáid eile rinne sé 72 000 J d'obair agus thóg sé 15 **nóiméad** air an jab a chríochnú.

(b) Ríomh an chumhacht fhorbartha.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Cumhacht = ____________________ W [4]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

9 Caitheann sléibhteoir bróga sneachta.

© *wojciech_gajda / iStock / Thinkstock*

Coisceann na bróga sneachta í ar bheith ag dul in abar sa tsneachta.

(i) Mínigh ina iomláine, i dtéarmaí brú, cad chuige a bhfuil sé seo amhlaidh.

____

____

____ [2]

Caitheann an sléibhteoir bróga sneachta dar achar iomlán 0.5 m^2 agus cuireann sí brú de 1800 Pa i bhfeidhm ar an tsneachta.

(ii) Ríomh meáchan an tsléibhteora.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meáchan = ______________ N [3]

www.xtrapapers.com

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

Foinsí:
Thinkstock 577938778
Thinkstock 604382080
Thinkstock 155320562
Thinkstock 512964781
Thinkstock 503400211
Thinkstock 119837460

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.