www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2016–2017

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1

Bonnsraith

[GSD31]

GSD31

DÉ CÉADAOIN 24 BEALTAINE 2017, 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 **deich** 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 **9(a)**.

11043.02

www.xtrapapers.com

1 Baineann dalta úsáid as a guthán póca.

© *stockphotographers / iStock / Thinkstock*

(a) Luaigh dhá chineál d'fhuinneamh **úsáideach** atá táirgthe ag an ghuthán póca

Úsáideach: 1. ____________________ 2. ____________________ [2]

Ritheann sleamhnán ó fhos síos le fána.

© *altrendo images / iStock / Thinkstock*

(b) Comhlánaigh an léaráid aistriú fuinnimh lena thaispeáint cad iad na hathruithe fuinnimh a tharlaíonn.

fuinneamh ____________________ ag barr na fána. → fuinneamh ____________________ mar gheall ar ghluaiseacht ar an fhána. → fuinneamh ____________________

→ fuinneamh fuaime

[3]

www.xtrapapers.com

2 Ba mhaith le dalta meánluas a charad a fháil amach agus é ag rothaíocht i líne dhíreach ó phointe A go pointe B.

© OSTILL / iStock / Thinkstock

(i) Cé acu dhá thomhas a chaithfeadh an dalta a dhéanamh le go mbeadh sé in ann an meánluas a ríomh? Luaigh an t-ainm atá ar an ghléas tomhais a úsáidtear i ngach cás. Ba chóir go mbeadh na gléasanna ar fáil i saotharlann scoile.

Tomhas 1 ______________________ Gléas a úsáidtear ______________________

Tomhas 2 ______________________ Gléas a úsáidtear ______________________ [4]

(ii) Sa bhosca thíos, scríobh an chothromóid, **i bhfocail**, a d'úsáidfeadh an dalta leis an mheánluas a ríomh.

Meánluas =

[1]

Ríomhann an dalta an meánluas agus faigheann sé amach gurb é 4 m/s é.

(iii) An mbeadh sé fíor le rá gurbh é 4m/s an meán-treoluas fosta?
Cuimhnigh go bhfuil an rothaí ag taisteal **i líne dhíreach**.

Ticeáil (✓) an freagra ceart.

Bheadh ☐

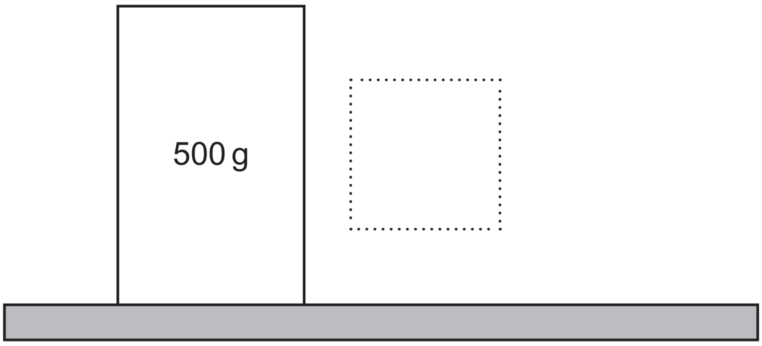
Ní bheadh ☐

Ní féidir a rá ☐ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 Tá réad dar máis 500 g ina shuí ar bhinse.



(i) Ríomh meáchan an réada.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meáchan = ____________ N [3]

(ii) Tarraing saighead sa bhosca poncanna in aice leis an réad le treo an fhórsa a chuireann an **binse i bhfeidhm ar an réad** a thaispeáint. [1]

(iii) Luaigh méid an fhórsa i gcuid **(ii)**

Fórsa = ____________ N [1]

www.xtrapapers.com

4 Iompraíonn tógálaí blocanna dar meáchan iomlán 500 N go barr balla atá 3 m ar airde.

© *moodboard / Thinkstock*

(i) Ríomh an obair atá déanta ag an tógálaí.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Obair atá déanta = ______________ J [3]

(ii) Ar ócáid eile, d'úsáid an tógálaí 5500 J d'fhuinneamh le 1100 J d'obair úsáideach a dhéanamh. Ríomh a éifeachtúlacht.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Éifeachtúlacht = ______________ [3]

(iii) Cad é an t-aonad, má tá aonad ar bith ann, a d'úsáidfeá le héifeachtúlacht a thomhas?
Ciorclaigh an freagra ceart.

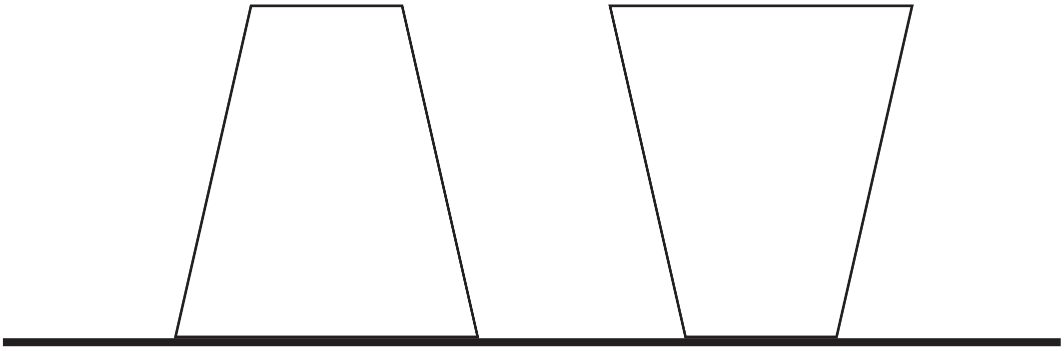
giúil **gan aonaid ar bith** **vatanna**

[1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5 Tá dhá réad chomhionanna, A agus B, ina suí ar dhromchla.



(a) Mínigh ciall an téarma 'meáchanlár'.

____

____ [2]

(b) (i) Cé acu réad, má tá ceann ar bith ann, atá níos cobhsaí?
Ticeáil (✓) an bosca ceart.

Tá A níos cobhsaí ☐

Tá B níos cobhsaí ☐

Tá an dá cheann acu chomh cobhsaí lena chéile. ☐ [1]

(ii) Tabhair fáth le do fhreagra, i dtéarmaí meáchanláir.

____ [1]

www.xtrapapers.com

6 Tugtar roinnt cnónna agus boltaí duit ach níl a fhios agat cad é an t-ábhar a bhfuil siad déanta de. Tá na cnónna agus na boltaí uilig déanta den ábhar chéanna.

Foinse: Thinkstock 115621497

Tá máis iomlán 300 g ag na cnónna agus na boltaí agus fuarthas amach gurb é 40 cm^3 an toirt iomlán atá acu.

(i) Ríomh dlús an mhiotail a bhfuil ná cnónna agus na boltaí déanta de.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Dlús an mhiotail = ______________ g/cm^3 [3]

Tá na cnónna agus na boltaí déanta d'alúmanam nó de chré-umha nó de chruach. Tá dlúsanna na miotal seo liostaithe thíos.

Miotal	Dlús/ g/cm^3
Alúmanam	2.8
Cré-umha	8.8
Cruach	7.6

(ii) Déan staidéar ar an tábla agus sainaithin an miotal ar dócha go bhfuil na cnónna agus na boltaí déanta de.

Miotal = ______________________________ [1]

(iii) Scriúnna atá déanta den ábhar chéanna leis na cnónna agus na boltaí, tá mais níos lú agus toirt níos lú acu. Cad é mar a bheadh dlús na scriúnna seo i gcomparáid le dlús na gcnónna agus na mboltaí?

____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

7 Tá trí cháithnín bhunúsacha in adamh.

(a) Sa tábla, sainaithin na trí cháithnín bhunúsacha atá san adamh.
Luaigh an lucht coibhneasta do gach cáithnín.

Sa dara colún, tabhair lucht coibhneasta na gcáithníní a roghnaigh tú.

Ainm an cháithnín	Lucht coibhneasta

[6]

(b) **(i)** Cad é is iseatóip ann?

____

____ [2]

Tá ceithre núicléis anaithnide liostaithe thíos.

$^{30}_{15}A$ $^{32}_{17}B$ $^{33}_{16}C$ $^{30}_{16}D$

(ii) Cé acu de na núicléis a thaispeántar ar iseatóip iad, má tá iseatóp ar bith ann?

______________________ [1]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

8 Astaíonn ábhair radaighníomhacha trí chineál dhifriúla radaíochta. Tugtar roinnt faisnéise sa tábla faoi na trí chineál.

(a) Comhlánaigh an tábla.

Cur síos	Ainm na radaíochta
	Gáma
Leictreoin mhearghluaiste	
Núicléis héiliam	

[3]

Tá cumhachtaí treáite difriúla ag na cineálacha difriúla radaíochta ach cuirtear stop leis an radaíocht sa deireadh.

(b) **(i)** Luaigh ainm na substainte is fearr a chuireann cosaint ar fáil i gcoinne gámaradaíochta.

______________________________ [1]

(ii) Cé acu cineál radaíochta is lú treá?

______________________________ [1]

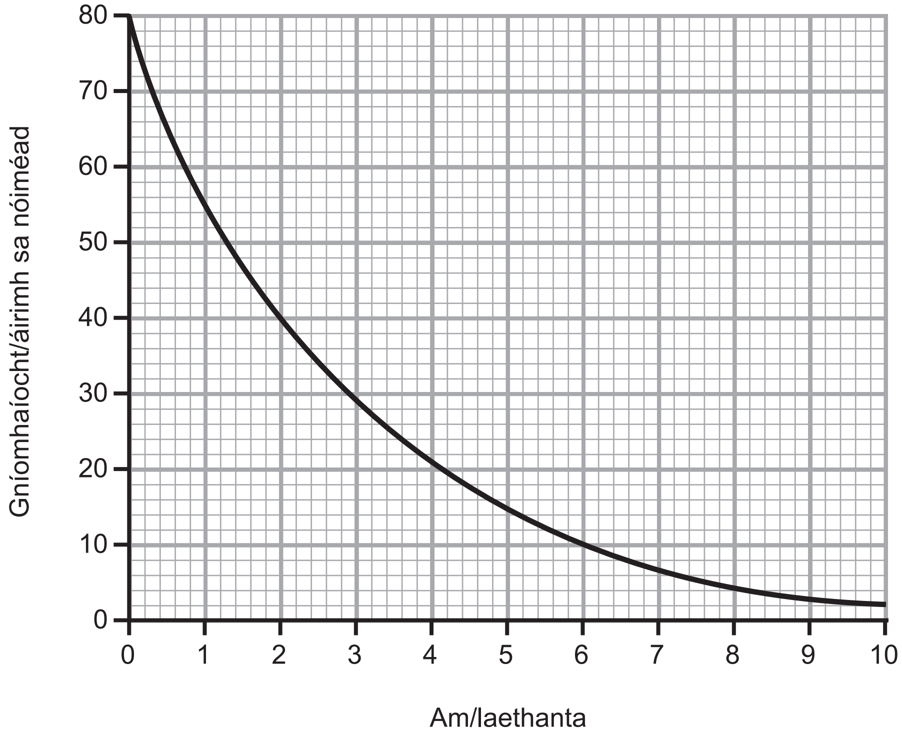
(c) Mínigh ciall an téarma leathré.

____

______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

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



(d) An graf in úsáid agat, faigh

(i) leathré na substainte seo.

______________ lá [1]

(ii) an ghníomhaíocht i ndiaidh trí leathré.

______________ áireamh sa nóiméad [1]

(iii) cá fhad a thógann sé go dtiteann an ghníomhaíocht ó 40 áireamh sa nóiméad go dtí 10 n-áireamh sa nóiméad.

______________ lá [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

9 **(a)** Cuir síos go mion ar thurgnamh a dhéanfá le do chumhacht phearsanta a thomhas.

Ba chóir go gcuimseodh do chur síos:

- na tomhais a ghlacfá;
- na gléasanna tomhais a mbainfeá úsáid astu.

Ná chuimsítear an chothromóid le cumhacht a oibriú amach.

Measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat lena n-áirítear úsáid na saintéarmaí eolaíocha.

[6]

www.xtrapapers.com

(b) Ríomh cumhacht an mhótair a dhéanann 300 J d'obair i sé shoicind.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Cumhacht = ______________ W [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

10 Tomhaistear gile bolgán solais leictreach ina lúmain. Tá líon na lúman ag brath ar chumhacht an bholgáin.

Tomhaiseadh gile cúig bholgán a bhfuil rátaí difriúla cumhachta acu agus taifeadadh na torthaí.

Gile/lúmain	400	600	800	1000	1200
Cumhacht/W	30	40	50	60	70

Iarrtar ort graf a bhreacadh de ghile in aghaidh cumhachta.

(a) Roghnaigh scála cuí don ais chothrománach agus lipéadaigh é. [3]

(b) Breac na pointí ar an eangach de ghile in aghaidh cumhachta. [2]

(c) Tarraing an dronlíne is fearr trí na pointí. [1]

(d) Déan do ghraf a shíneadh go dtí go ngearrann sé an ais chothrománach agus taifead luach na cumhachta nuair is é nialas an gile.

Cumhacht = ______________ W [1]

(e) An bhfuil comhréir dhíreach á taispeáint ag do ghraf?

Ciorclaigh an freagra ceart Tá / Níl

Tabhair fáth le do fhreagra.

____ [1]

Tá gile 1100 lúman ar a laghad de dhíth ar sheomra.

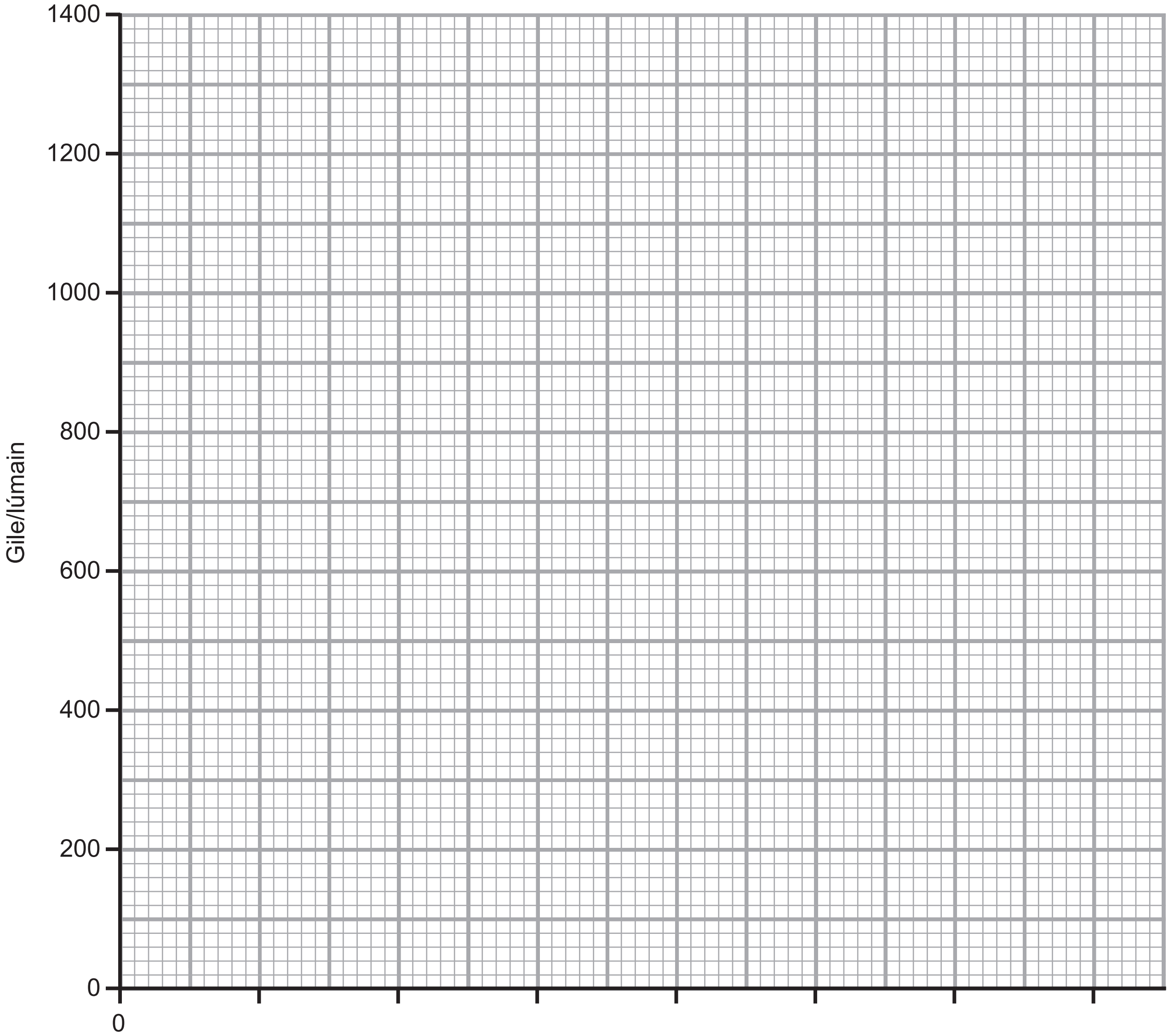
(f) **(i)** **Bain úsáid as an ghraf** lena fháil amach cad é an chumhacht atá de dhíth leis an ghile seo a tháirgeadh.

Cumhacht = ______________ W [1]

(ii) Bain úsáid as an tábla lena fháil amach cad é cumhacht an bholgáin a sholáthraíonn gile 1100 lúman ar a laghad.

Cumhacht = ______________ W [1]

www.xtrapapers.com



SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
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.

11043.02