www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2015

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P2

Bonnsraith

[GSD61]

GSD61

DÉ hAOINE 12 MEITHEAMH, IARNÓIN

AM

1 uair 15 nóiméad.

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 gorm nó le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** de na **naoi** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 90 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 in Ceist **9**.

www.xtrapapers.com

1 Is féidir le leictreachas statach a bheith iontach contúirteach chomh maith le bheith iontach úsáideach.

(a) (i) Luaigh contúirt amháin a bhaineann le leictreachas statach.

____ [1]

(ii) Luaigh úsáid amháin a bhaineann le leictreachas statach.

____ [1]

(b) Téann lucht 6 C trí fhriotóir in 2 shoicind

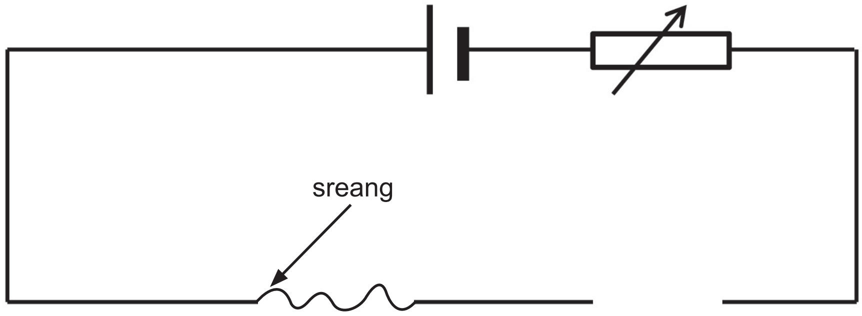
Cad é an sruth a théann tríd an fhriotóir?

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Sruth = ________________ A [3]

www.xtrapapers.com

(c) Cuireann Shauna ciorcad i dtreoir le friotaíocht fad sreinge a aimsiú.



(i) Comhlánaigh an léaráid chiorcaid trí aimpmhéadar agus voltmhéadar a chur leis ionas go mbeidh Shauna ábalta friotaíocht na sreinge a ríomh. [3]

(ii) Cad é an réamhchúram ba chóir do Shauna a dhéanamh le bheith cinnte go bhfuil a cuid torthaí intaofa?

____

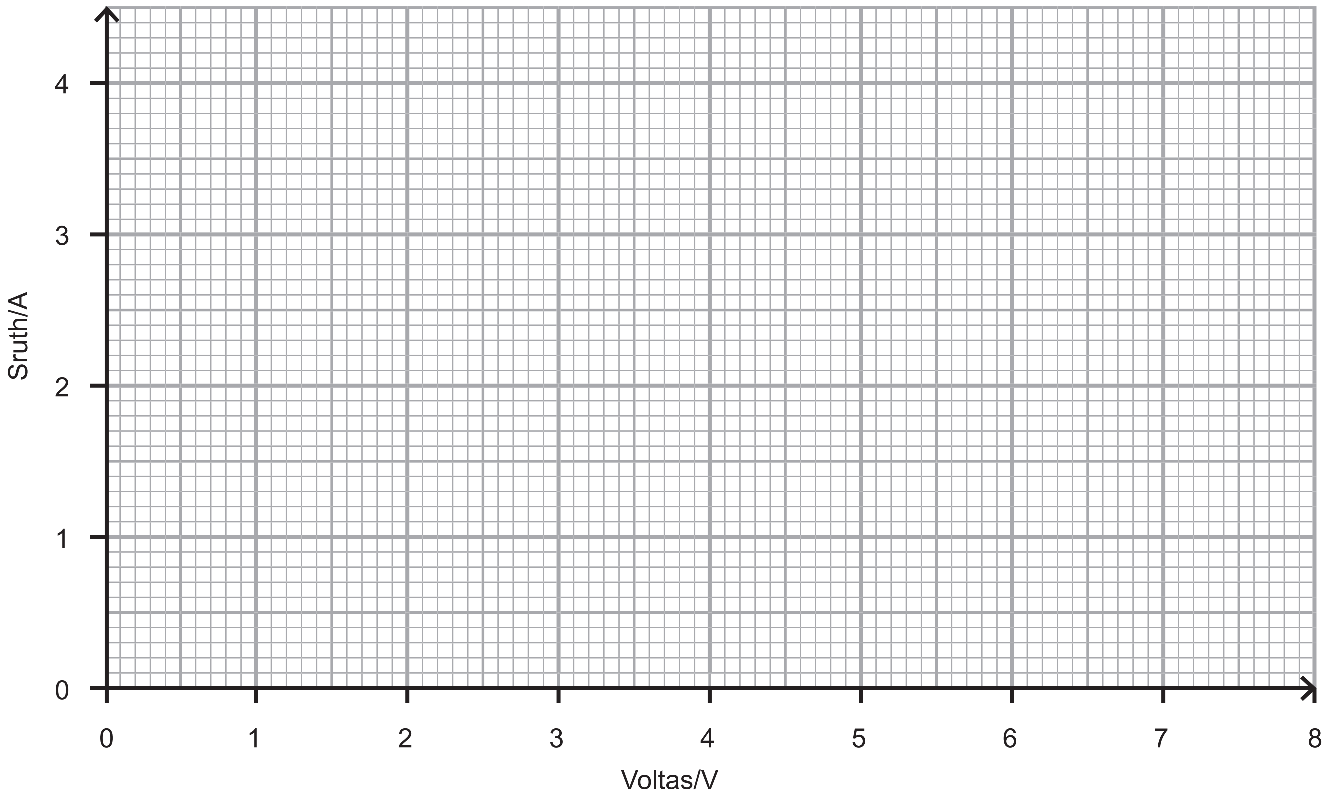
____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

(d) Fuair Shauna na torthaí seo a leanas.

Voltas/V	0	2	4	6	8
Sruth/A	0	1	2	3	4



(i) Breac na pointí ar an eangach. [2]

(ii) Tarraing líne dhíreach trí na pointí. [1]

www.xtrapapers.com

(iii) Ríomh friotaíocht an phíosa sreinge.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Friotaíocht = ________________ Ω [3]

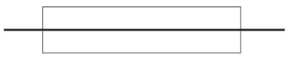
[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

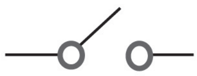
2 Cad é a chiallaíonn gach ceann de na siombailí seo a leanas?

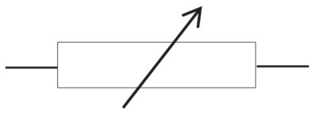
Scríobh do chuid freagraí sa spás chuige sin. Tá ceann amháin déanta duit mar shampla.

(a)



Fiús





[3]

Sa léaráid thíos cuirtear cealla le chéile le cadhnra a fhoirmiú. Tá voltas 1.5 V ag gach cill.

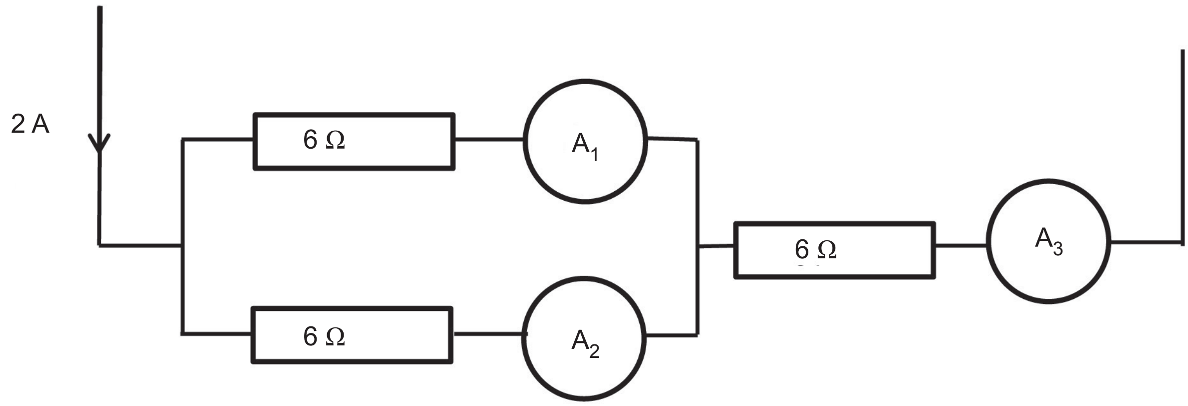
(b) **(i)** Ar an léaráid, marcáil polaraíocht an chadhnra sna boscaí chuige sin. [1]

(ii) Cad é voltas iomlán an chadhnra?

Voltas = ____________ V [1]

www.xtrapapers.com

An léaráid thíos, taispeánann sí cuid de chiorcad.



(c) Luaigh na leamha ar na trí aimpmhéadar A_1, A_2 agus A_3.

Léamh ar A_1 = _____ A   Léamh ar A_2 = _____ A   Léamh ar A_3 = _____ A

[3]

(d) **(i)** Nuair a bhaineann muid úsáid as leictreachas íocann muid as líon na n-aonad a úsáidtear.
Luaigh ainm eile ar 'aonad leictreachais'.

_______________________________ [1]

(ii) Tá tumthéitheoir, rátaithe ag 2.0 kW, lasctha air ar feadh trí uair an chloig.

Cad é an costas a bheidh air seo má tá costas 16p ar aonad amháin leictreachais?

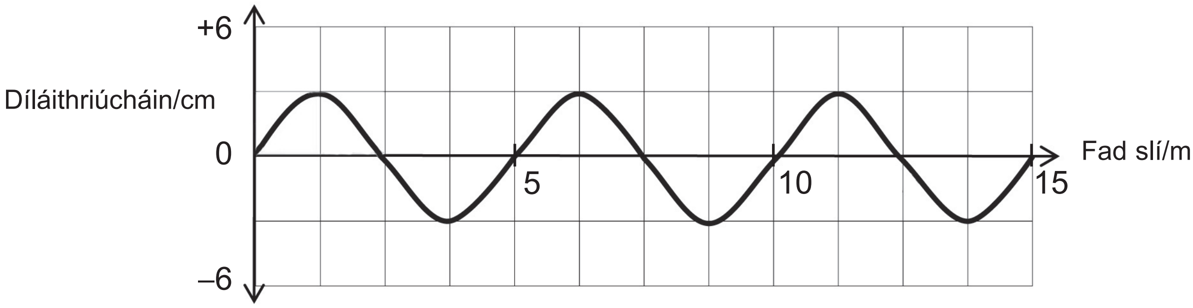
Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Costas = ___________________ p [5]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 Anseo thíos tá imlíne tonn uisce.



(i) Cén cineál toinne í tonn uisce?

Ticeáil (✔) an bosca cuí.

Trastonn ☐

Fadtonn ☐

Tonn leictreamaighnéadach ☐

[1]

(ii) Cad é a bhíonn á thraschur ag tonnta uisce de réir mar a bhogann siad ar aghaidh?

______________________________ [1]

(iii) Bain úsáid as an ghraf le tonnfhad na toinne uisce a aimsiú.

Tonnfhad = ______________ m [1]

www.xtrapapers.com

(iv) Is é 2.0 Hz minicíocht na toinne. Ríomh luas na dtonnta uisce.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Luas = _______________ m/s [3]

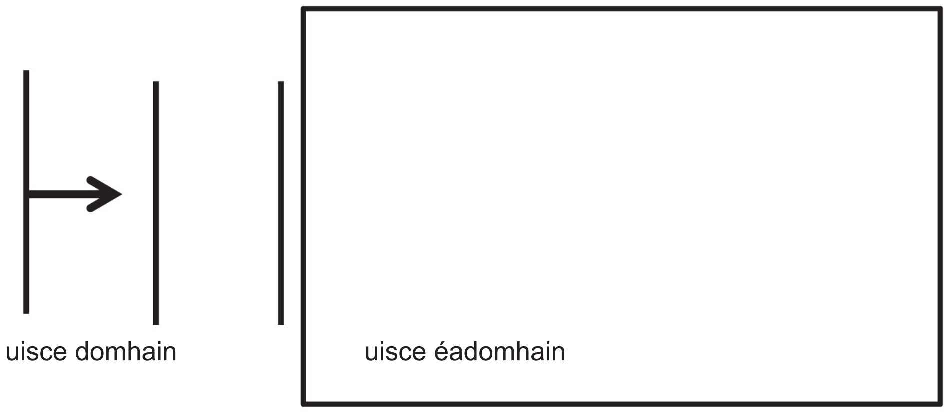
(v) Bain úsáid as an ghraf le haimplitiúid na toinne uisce a aimsiú.

Aimplitiúid = _______________ cm [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

4 Taispeánann an léaráid seo a leanas tonnta uisce ag dul isteach in uisce éadomhain.



(a) **(i)** Tarraing trí thonn eile sa dóigh go leantar leis na tonnta san uisce éadomhain. [3]

(ii) An bhfuil luas na dtonnta san uisce éadomhain níos mó ná, níos lú ná nó cothrom leis na tonnta san uisce dhomhain?

Ticeáil (✔) an bosca cuí.

níos mó ná ☐

níos lú ná ☐

cothrom le ☐

[1]

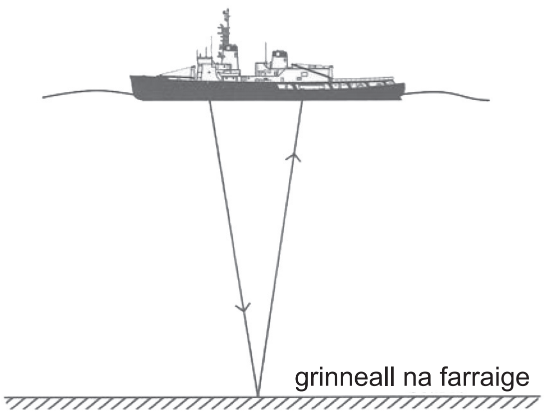
www.xtrapapers.com

(b) Cuir síos ar úsáid leighis don ultrafhuaim.

____

____ [1]

Is é 1500 m/s luas tonnta ultrafhuaime in uisce. Cuireann long bíog ultrafhuaime amach atá frithchaite ó ghrinneall na farraige agus atá aimsithe ag an long i ndiaidh 0.9 s.



(c) Ríomh an fad slí ón long go dtí grinneall na farraige.

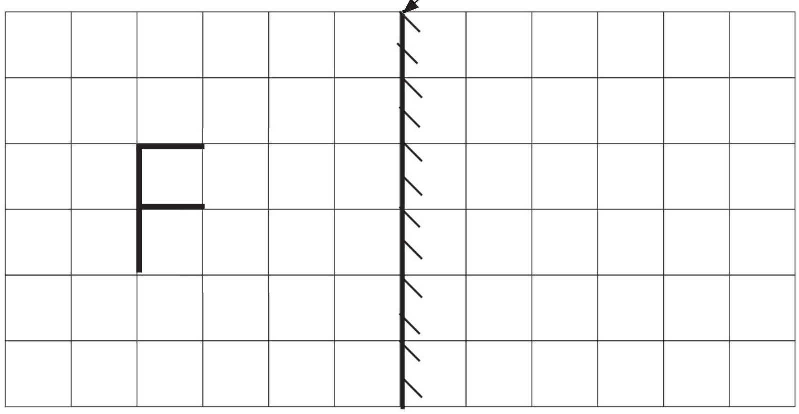
Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Fad slí = ____________________ m [4]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5 Cuirtear an litir F os comhair scáthán plánach.



(a) **(i)** Tarraing íomhá na litreach F sa scáthán. [3]

Tá an litir F 0.4 m ón scáthán. Bogtar an scáthán 0.1 m ar dheis.

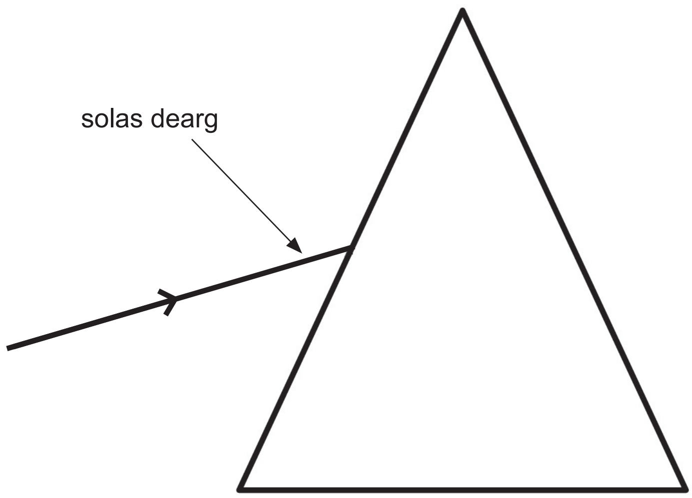
(ii) Cá fhad atá an litir F óna híomhá?

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Fad slí = ____________________ m [2]

www.xtrapapers.com

Taispeánann an léaráid ga solas dearg ag dul isteach i bpriosma gloine.



(b) (i) Comhlánaigh conair an gha dheirg tríd an ghloine agus isteach san aer arís. [2]

(ii) Cén dath is mó a ndéantar athraonadh air nuair a bhíonn solas **bán** ionsaitheach ar an phriosma?

_______________ [1]

(iii) Mínigh cad chuige a mbíonn dathanna difriúla ag taisteal i dtreonna difriúla sa phriosma.

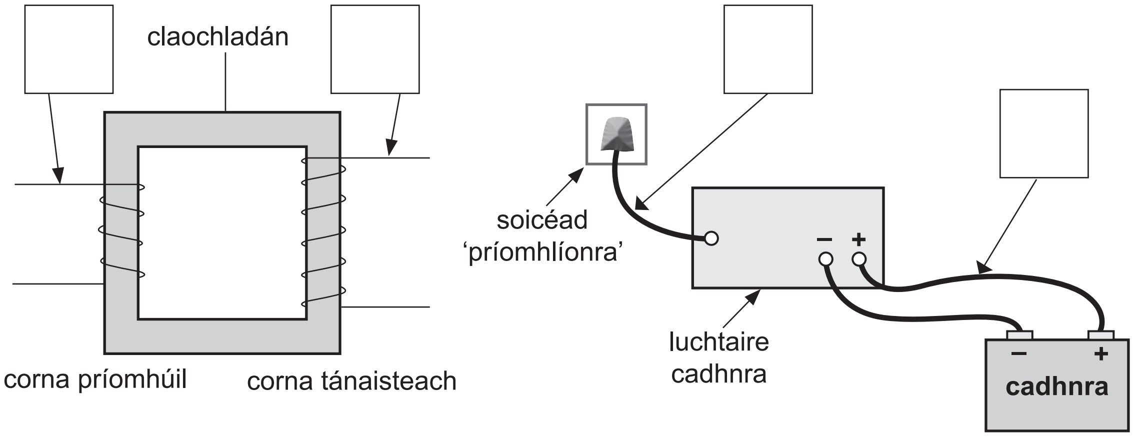
____

______________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

6 Is féidir le leictreachas a bheith ceachtar acu ina shruth díreach (s.d.) (*d.c.*) nó ina shruth ailtéarnach (s.a.) (*a.c.*).

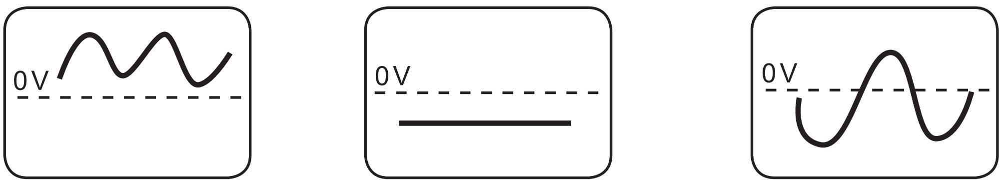
(a) **(i)** Sna samplaí thíos, cuir na litreacha s.d. (*d.c.*) nó s.a. (*a.c.*) sna boscaí lena léiriú cad é an cineál leictreachais atá ag sreabhadh.



[4]

Lena thástáil cé acu leictreachas s.d. (*d.c.*) nó leictreachas s.a. (*a.c.*) atá ann, thiocfadh linn an fhoinse a cheangal d'ascalascóp ga-chatóideach (AGC) (*CRO*).

(ii) Faoi gach léaráid luaigh cé acu s.d. (*d.c.*) nó s.a. (*a.c.*) atá an leictreachas. Seasann an líne bhriste sa lár do nialasvolta.



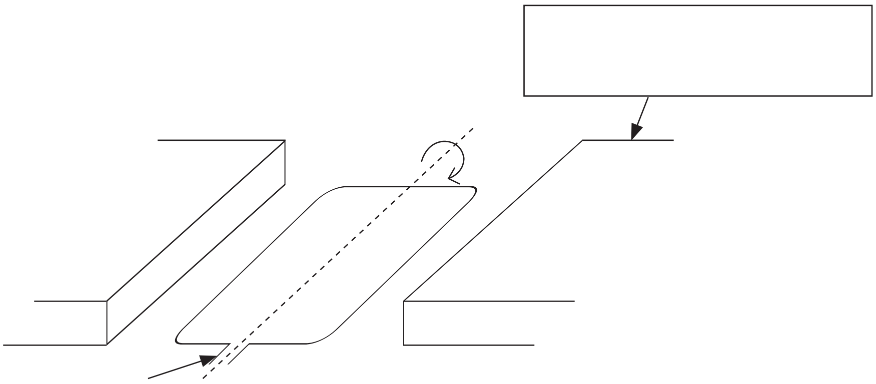
______________ ______________ ______________

[3]

24GSD6114

www.xtrapapers.com

Taispeánann an léaráid gineadóir simplí s.a. (*a.c.*).



(b) (i) Tá cuid amháin de lipéadaithe. Lipéadaigh an pháirt eile sa bhosca. [1]

(ii) Cad é an prionsabal fisiceach a mbíonn an gineadóir s.a. (*a.c.*) ag brath air?

Ticeáil (✔) an bosca ceart.

Tonnta leictreamaighnéadacha ☐

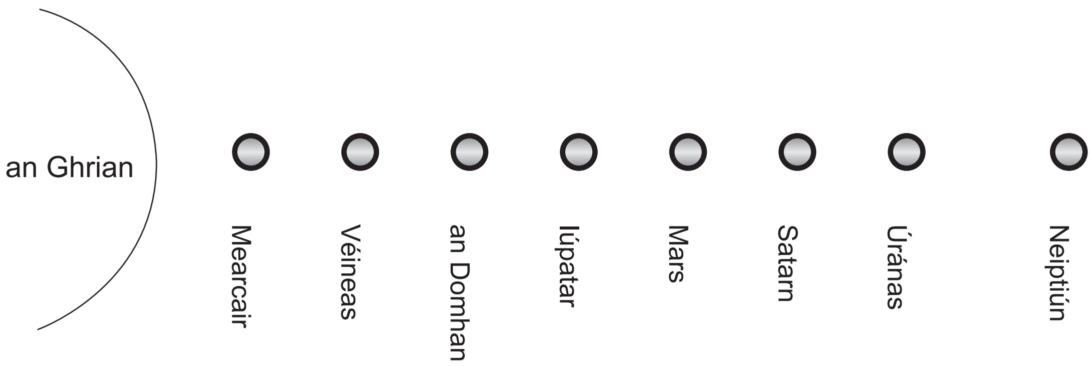
Ionduchtú leictreamaighnéadach ☐

Speictream leictreamaighnéadach ☐

[1]

www.xtrapapers.com

7 Taispeánann an léaráid amharc **mícheart** ar an Ghrian agus ar na pláinéid. Níl an léaráid de réir scála.



(a) **(i)** Tá dhá phláinéad sa tsuíomh mhícheart.

Ainmnigh an dá phláinéad seo.

_______________ agus _______________ [2]

(ii) Tugtar pláinéid charraigeacha ar phláinéid áirithe agus pláinéid gháis ar phláinéid eile.

Luaigh dhá shampla de gach cineál.

Dhá phláinéad charraigeacha _______________ agus _______________

Dhá phláinéad gáis _______________ agus _______________ [4]

(iii) Luaigh ainmneacha dhá rinn, seachas pláinéid, a bhíonn ag fithisiú na Gréine.

_______________ agus _______________ [2]

(iv) Cad é an fórsa a choinníonn na pláinéid ag fithisiú na Gréine?

____ [1]

www.xtrapapers.com

Tá dhá shamhail den Ghrianchóras ann.

(b) **(i)** Cad é an t-ainm atá ar an tsamhail is luaithe?

______________________________ [1]

(ii) Cad é atá ag lár an Ghrianchórais sa tsamhail is luaithe seo?

______________________________ [1]

(iii) Cad é an t-ainm atá ar an tsamhail ina bhfuil an Ghrian ag an lár?

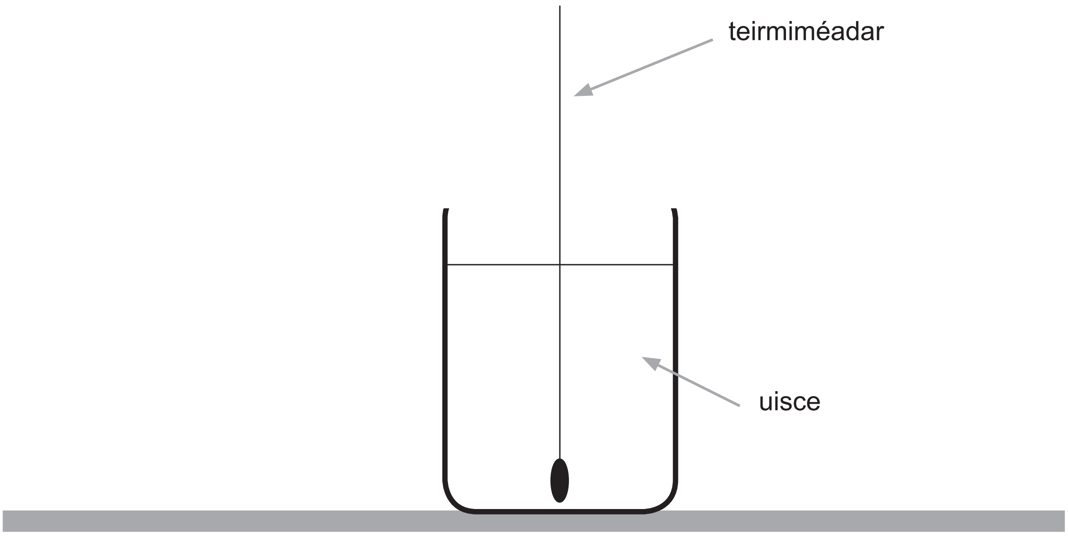
______________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

8 Déantar uisce a théamh go dtí 100 °C agus ansin ligtear dó fuarú.

Le teirmiméadar, is féidir teocht an uisce a thaifeadadh gach 5 nóiméad.



Taispeánann an tábla thíos torthaí an turgnaimh.

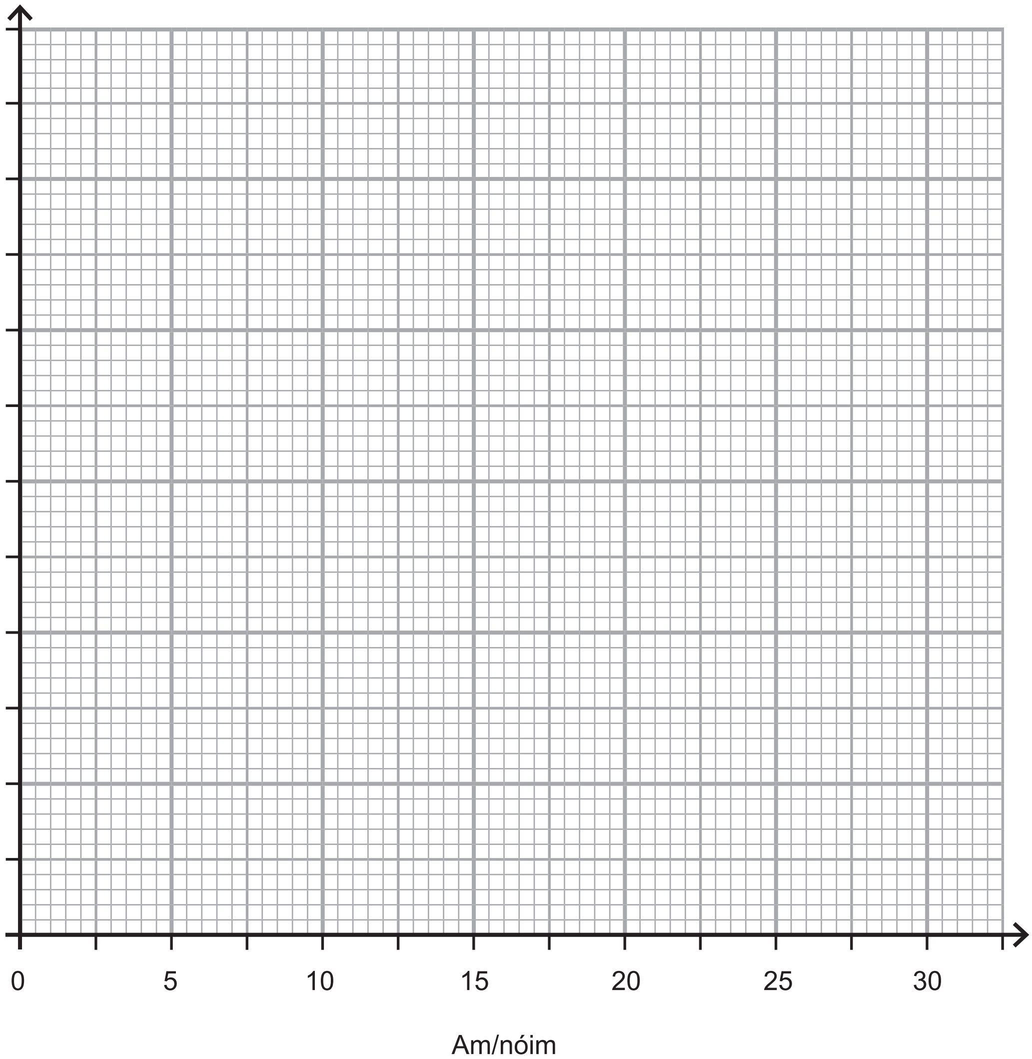
Teocht/°C	100	66	45	30	22	18	18
Am/nóim	0	5	10	15	20	25	30

Iarrtar ort graf a tharraingt de theocht in aghaidh ama don uisce agus é ag fuarú.

(i) Roghnaigh scála cuí don teocht agus lipéadaigh é. [2]

(ii) Breac na pointí ar an eangach. [2]

(iii) Tarraing cuar an oiriúnaithe is fearr. [1]



(iv) Cad chuige a bhfuil an dá léamh dheireanacha den teocht mar an gcéanna, dar leat?

____ [1]

(v) Mínigh ina iomláine cad é mar a athraíonn teocht an uisce le ham.

____

____ [2]

(vi) Bain úsáid as an ghraf le teocht an uisce a aimsiú ag 12 nóiméad.

______________________ °C [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

9 Creideann a lán eolaithe gur thosaigh an Chruinne tréimhse fhada ama ó shin.

Luaigh, agus cuir síos ar, an teoiric nua-aoiseach eolaíoch maidir le foirmiú na Cruinne.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- ainm na teoirice agus cad é a tharla i dtosach;
- an uair a thosaigh an Chruinne;
- an fhianaise agus an míniú don teoiric seo.

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

[6]

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

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.