Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2024

Eolaíocht Teastais Dhúbailte: Fisic

Aonad P2

Bonnsraith

[GDW61]

GDW61

DÉ MÁIRT 18 MEITHEAMH, MAIDIN

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 ná ar leathanaigh bhána.
Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** de na **seacht** 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 **5**.

1 (a) Bain úsáid as na focail atá curtha ar fáil sa bhosca leis na habairtí thíos a chomhlánú. Níl cead agat gach focal a úsáid ach **aon uair amháin**.

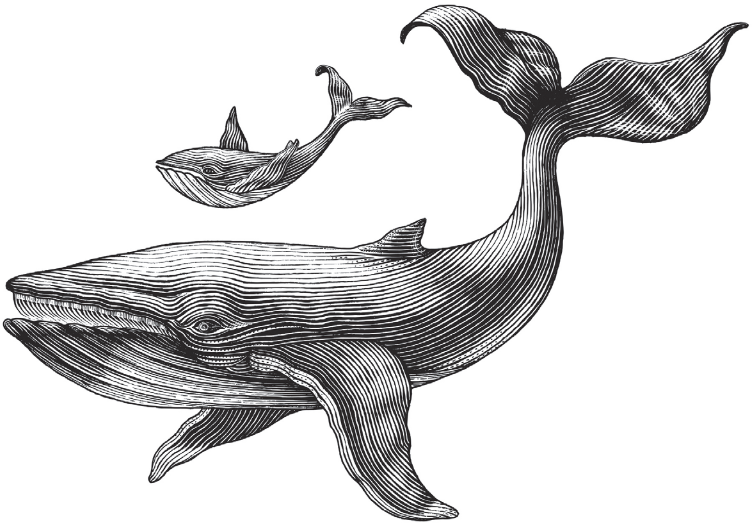
fuaim	**uisce**	**tonnchreathanna**	**ultrafhuaim**	**minicíocht**
comhthreomhar	**ag bogadh**	**ingearach**	**leictreamaighnéadach**	

Aistríonn tonnta fuinneamh ó phointe amháin go pointe eile trí _______________ a úsáid. Is samplaí de thrastonnta iad tonnta __________________ agus tonnta __________________ araon.

Is samplaí d'fhadtonnta iad tonnta __________________ agus tonnta __________________ araon.

Bíonn cáithníní i bhfadtonn ag crith __________________ leis an treo ina bhfuil an tonn ag taisteal.

Is é is __________________ toinne ann, ná líon na dtonnta a théann thart ar phointe in aon soicind amháin. [7]



Foinse: © Getty Images

(b) Baineann míolta móra úsáid as fuaim le cumarsáid a dhéanamh faoin uisce.

Tá tonnfhad 75 m agus minicíocht 20 Hz ag an fhuaimthonn a tháirgeann míol mór.

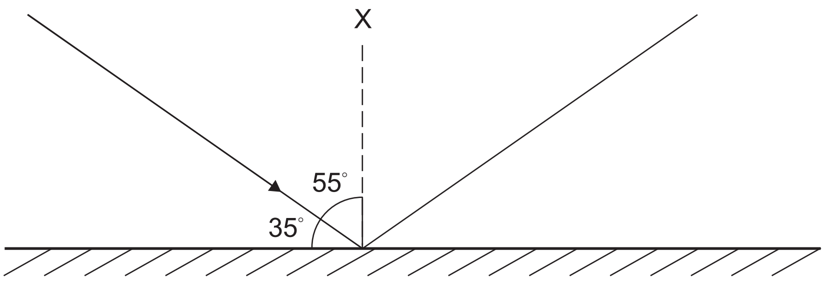
Bain úsáid as an fhaisnéis sin le treoluas na fuaime in uisce a ríomh.

Cuir an t-aonad isteach i do fhreagra.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Treoluas = ____________________ [4]

2 **(a)** Tarraingíonn dalta ga-léaráid le frithchaitheamh i scáthán plánach a thaispeáint.



Ar an gha fhrithchaite, cuir saighead isteach leis an treo a bhfuil an solas ag taisteal a thaispeáint.

Cad é uillinn an fhrithchaithimh?

Cuir tic (✓) sa bhosca cheart.

- ☐ 0°
- ☐ 20°
- ☐ 55°
- ☐ 90°

Cad é an t-ainm a thugtar ar an líne poncanna atá lipéadaithe X ar an gha-léaráid?

Cuir tic (✓) sa bhosca cheart.

- ☐ An ga ionsaitheach
- ☐ An normal
- ☐ An ga frithchaite

[3]

(b) Taispeánann an léaráid thíos bean ag amharc ar a mála nua i scáthán plánach.

Foinse: © Getty Images

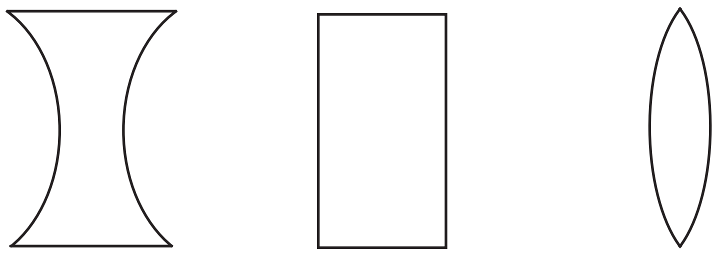
Cuir tic (✓) i ngach ceann de na **ceithre** bhosca chearta thíos a chuireann síos ar an íomhá a fheiceann an bhean sa scáthán phlánach.

- ☐ Tá an íomhá inbhéartaithe go cliathánach.
- ☐ Tá an íomhá ag an fhad slí chéanna taobh thiar den scáthán agus atá an réad os comhair an scátháin.
- ☐ Tá an íomhá inbhéartaithe go hingearach.
- ☐ Tá an íomhá fíor.
- ☐ Tá an íomhá níos mó ná an réad.
- ☐ Tá an íomhá níos lú ná an réad.
- ☐ Tá an íomhá an mhéid chéanna leis an réad.
- ☐ Tá an íomhá fíorúil.

[4]

[Tiontaigh an leathanach

(c) Taispeántar thíos an cruth atá ar thrí phíosa gloine.



(i) Cé acu cruth, A, B nó C, ar lionsa **eisréimneach** é? ____________________

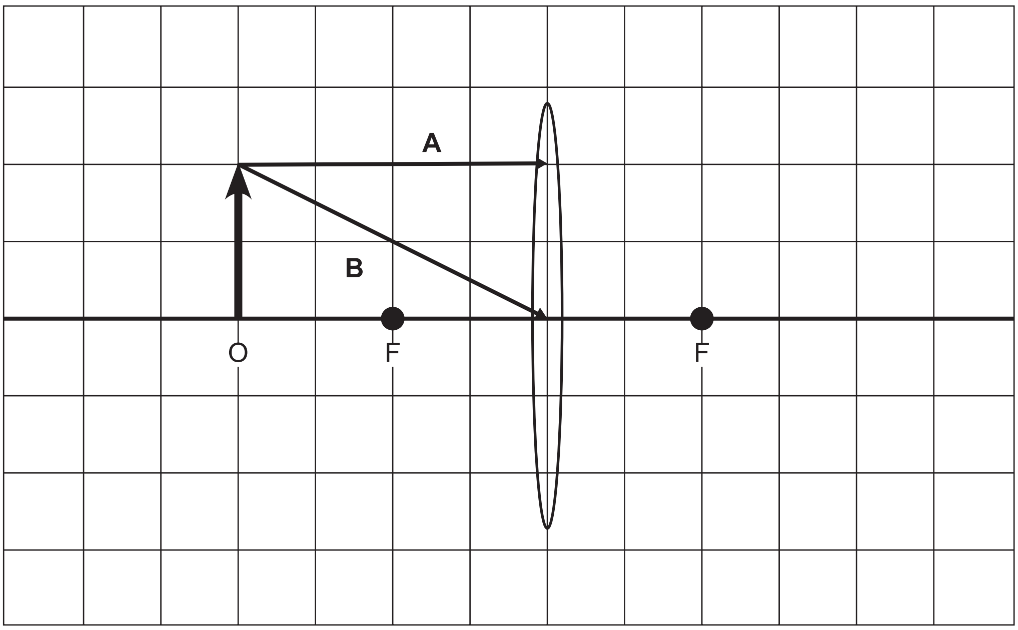
(ii) Cé acu cruth, A, B nó C, ar lionsa **inréimneach** é? ____________________ [2]

(ii) Úsáidtear lionsaí le híomhánna a tháirgeadh.

Taispeánann an gha-léaráid thíos dhá gha solais, **A** agus **B**, ó bharr réada, O.

Comhlánaigh an gha-léaráid le foirmiú na híomhá a thaispeáint trí ghathanna **A** agus **B** a shíneadh i ndiaidh dóibh dul tríd an lionsa.

Marcáil go soiléir suíomh na híomhá.



[3]

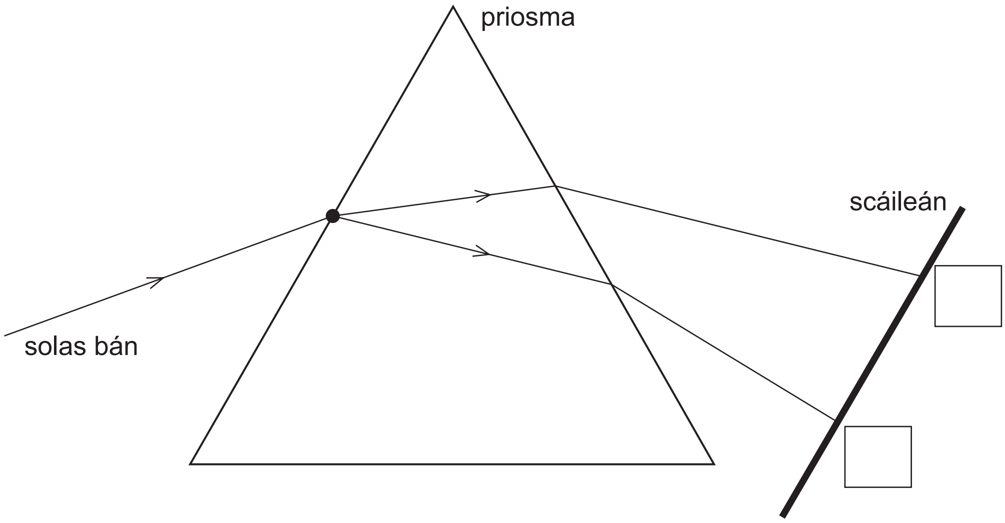
LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

3 **(a)** Taispeánann an léaráid thíos cad é a tharlaíonn do sholas bán agus é ag dul trí phriosma gloine.



Comhlánaigh na habairtí thíos.

(i) Is é an t-ainm a thugtar ar an réimse dathanna a tháirgtear ar an scáileán

ná ______________________ . [1]

(ii) Ag tosú le dearg, liostaigh na dathanna, in ord, atá le feiceáil ar an scáileán.

Dearg, ____

____ [2]

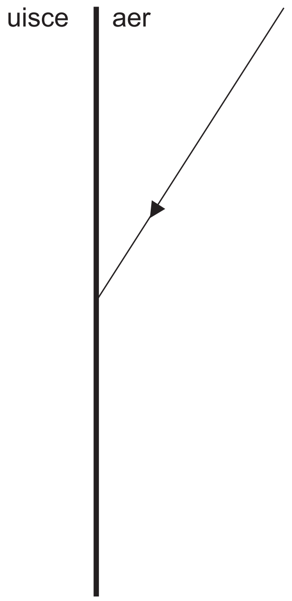
(iii) Cuir na litreacha **D a sheasann do dhearg** agus **V a sheasann do vialait** isteach sna boscaí cearta ar an léaráid. [2]

(iv) Scoilteann an solas bán sa phriosma cionn is go dtaistealaíonn

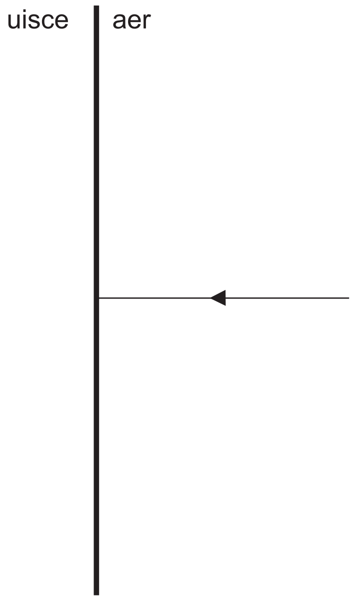
________________ difriúla ar ________________ difriúla i ngloine. [2]

(b) Is féidir le solas treo a athrú nuair a théann sé isteach in uisce.

Comhlánaigh an dá léaráid thíos lena thaispeáint na conairí a leanann na gathanna solais agus iad ag taisteal tríd an uisce.



Léaráid 1



Léaráid 2

[3]

[Tiontaigh an leathanach

4 Comhlánaigh na habairtí thíos a chuireann síos ar an Ollphléasc.

Ba phléascadh ollmhór í an Ollphléasc a bhí ina tús leis an _________________.

De réir na dtomhas reatha, tharla an Ollphléasc ceithre _________________ déag bliain ó shin.

Is í an phríomh-fhianaise ar son na hOllphléisce ná go bhfuil _________________ ó réaltraí eile aistrithe chuig foirceann _________________ an speictrim infheicthe.

Is féidir sin a mhíniú trí spás _________________. [5]

5 Tá seacht réigiún dhifriúla sa speictream leictreamaighnéadach.

Déan cur síos ar na príomhghnéithe den speictream leictreamaighnéadach.

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

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

ainm na toinne leictreamaighnéadaí leis an tonnfhad is faide;

____

ainm na toinne leictreamaighnéadaí leis an tonnfhad is gairide;

____

ainm na toinne leictreamaighnéadaí atá astaithe ag réada teo;

____

ainmneacha na **dtrí** thonn leictreamaighnéadacha ar féidir leo a bheith ina gcúis le hailse.

____

____

____ [6]

6 **(a)** Cuireann comhlachtaí leictreachas billí chuig custaiméirí as gach aonad leictreachais a úsáidtear.

Tá gach aonad cothrom le haon chileavatuair amháin.

Comhlánaigh na ráitis thíos trí thic (✓) a chur isteach sa bhosca cheart.

Is tomhas é cileavatuair

- [ ] ar chumhacht.
- [ ] ar fhuinneamh.
- [ ] ar am.

Is é is cileavatuair ann

- [ ] nuair a úsáidtear fearas 1000 W ar feadh 60 soicind.
- [ ] nuair a úsáidtear fearas 1000 W ar feadh 3600 soicind.
- [ ] nuair a úsáidtear fearas 100 W ar feadh 360 soicind.

[2]

(b) Úsáideann úinéir madaidh cithfholcadán leictreach le madadh a ní. Tá grádú cumhachta 8000 W ag an chithfholcadán agus tógann sé 15 nóiméad le cithfholcadh a thabhairt don mhadadh.

Ar dtús, oibrigh amach cá mhéad aonad a úsáidtear, agus ríomh an costas, ina phinginí atá ar chithfholcadh a thabhairt don mhadadh.

Tá costas 30p ar gach aonad leictreachais.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Líon na n-aonad a úsáidtear = ____________________

Costas ar chithfholcadh a thabhairt don mhadadh = ____________________ p [5]

(c) **(i)** Déan cur síos **iomlán** ar an dóigh a gcuidíonn fiús le fearais a chosaint ar dhamáiste féideartha má fhorbraíonn locht.

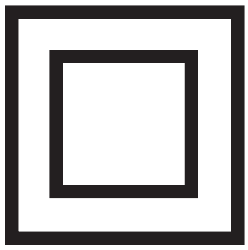
____

____

____

____ [3]

Má thaispeántar an tsiombail thíos ar fhearas, ciallaíonn sé go bhfuil insliú dúbailte ann.



(ii) Comhlánaigh an ráiteas thíos trí thic (✓) a chur isteach sa bhosca cheart.

Sa chábla a cheanglaíonn fearas le hinsliú dúbailte leis an phlocóid

☐ tá aon sreang thalmhaithe amháin ann.

☐ níl sreang thalmhaithe ar bith ann.

☐ tá dhá shreang thalmhaithe ann.

Luaigh cad é mar a chosnaíonn fearas le hinsliú dúbailte an t-úsáideoir má fhorbraíonn locht.

____

____ [2]

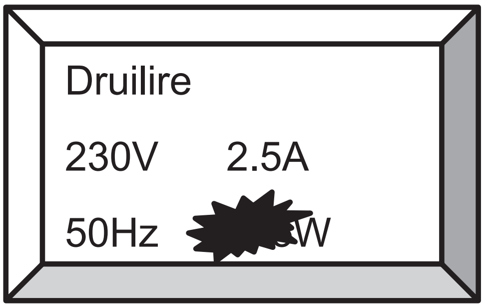
LEATHANACH BÁN

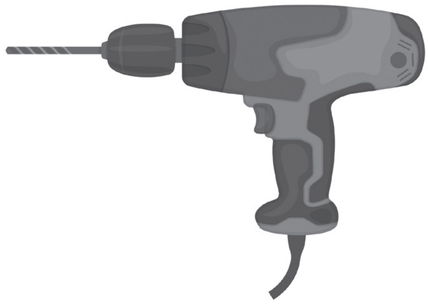
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

7 **(a)** Cuireann pláta faisnéise sonraí ar fáil faoi fhearas leictreach.

Is ó dhruilire leictreach é an pláta faisnéise thíos.





Foinse: © Getty Images

(i) Tá faisnéis faoi chumhacht an druilire ar iarraidh.

Bain úsáid as na sonraí ar an phláta faisnéise le cumhacht an druilire a ríomh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Cumhacht = ____________________ W [3]

(ii) Ba mhaith le hoibrí fios a bheith aige faoi fhriotaíocht leictreach an druilire.

Bain úsáid as na sonraí ar an phláta faisnéise le friotaíocht leictreach an druilire a ríomh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Friotaíocht leictreach = ____________________ Ω [3]

(iii) Úsáideann an t-oibrí an druilire ar feadh 30 soicind.

Bain úsáid as na sonraí ar an phláta faisnéise le méid an luchta a théann tríd an druilire le linn an 30 soicind a ríomh.

Cuir an t-aonad isteach i do fhreagra.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Lucht = ____________________ [4]

(b) Úsáideann an t-oibrí druilire difriúil níos moille an lá céanna sin.

Tá cumhacht 1000 W aige agus úsáidtear é ar feadh 2 nóiméad.

Déan an fuinneamh a úsáideann an druilire sin le linn an 2 nóiméad a ríomh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Fuinneamh = ____________________ J [4]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	**Marcanna**
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

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.

GDW61/2
286887