



Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education
2016

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P2

Bonnsraith



GSD61

[GSD61]

DÉ LUAIN 20 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 bhosca, thart 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 **deich** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 90 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(b)**.

10043.02



20GSD6101

1 Léimeann páiste isteach i linn snámha agus cruthaíonn sé sraith tonn.



(a) Cad é a thraschuireann na tonnta agus iad ag trasnú na linne?

_____ [1]

(b) Cuir síos ar ghluaiseacht na gcáithníní uisce.

_____ [1]

(c) Cé acu ceann **amháin** de na focail seo a leanas is fearr a chuireann síos ar thonn uisce? Ciorclaigh an freagra ceart.

Fadtonn

Trastonn

Ultrafhuaim

[1]



2 Tá roinnt ball den speictream leictreamaighnéadach ar iarraidh ón liosta seo leanas.

Gáma-ghathanna	X-ghathanna			Gathanna infridhearga		Rada (<i>Radio</i>)
----------------	-------------	--	--	-----------------------	--	-----------------------

(a) Comhlánaigh na radaíochtaí atá ar iarraidh. [3]

(b) Cé acu radaíocht a thaispeántar sa liosta a bhfuil an tonnfhad is faide aici?

_____ [1]

(c) Luaigh contúirt **amháin** a bhaineann le radaíocht infridhearg agus contúirt **amháin** a bhaineann le gáma-ghathanna.

Infridhearg: _____

Gáma: _____ [2]

(d) Luaigh úsáid **amháin** le X-ghathanna.

_____ [1]

(e) Ón liosta thíos, roghnaigh **trí** airí atá ag gach tonn leictreamaighnéadach. Cuir tic (✓) sna boscaí cearta.

Trastonnta

Ní thig leo taisteal i bhfolús

Taistealaíonn siad i bhfolús

Is féidir iad uilig a fhrithchaitheamh

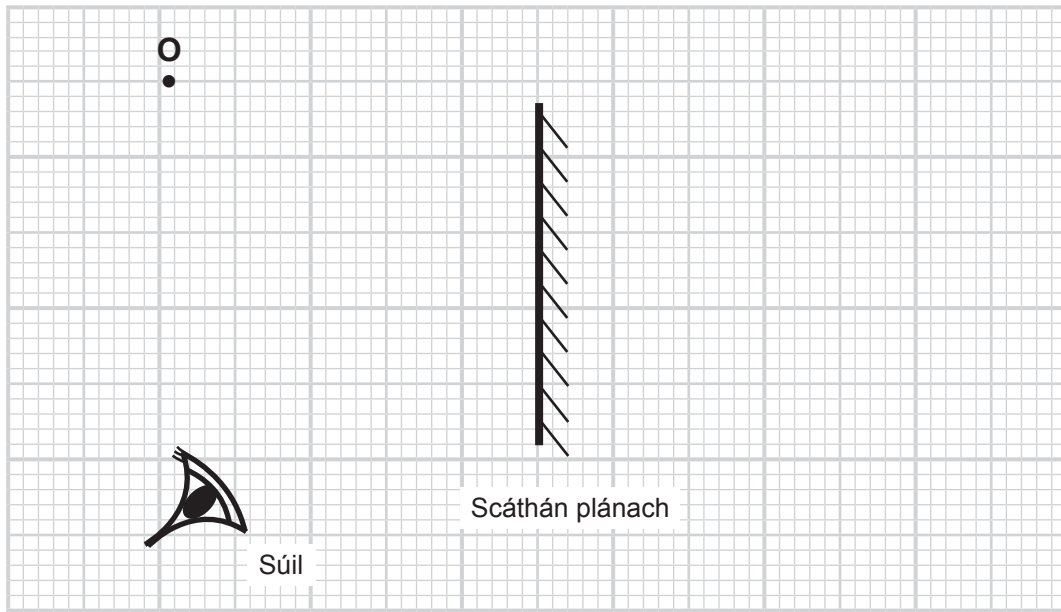
Fadtonnta

[3]

[Tiontaigh an leathanach



3 Amharcann Jamie ar íomhá i scáthán plánach.



© Principal Examiner

(a) Tarraing ga ionsaitheach agus ga frithchaite lena thaispeáint an dóigh a bhfeiceann an tsúil íomhá phointe **O** sa scáthán. Tarraing saigheada ar do ghathanna. [4]

(b) Luaigh trí airí atá ag an íomhá i scáthán plánach.

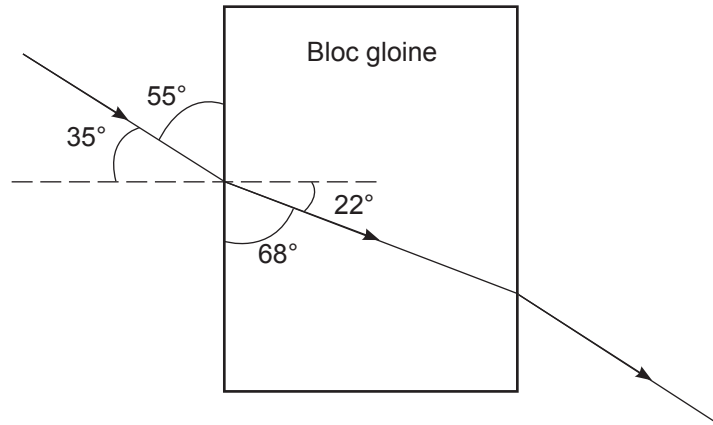
1. _____

2. _____

3. _____ [3]



(c) Seolann Jamie ga solais trí bhloc gloine.



(i) Cad é uillinn an ionsaithe?

_____ $^\circ$ [1]

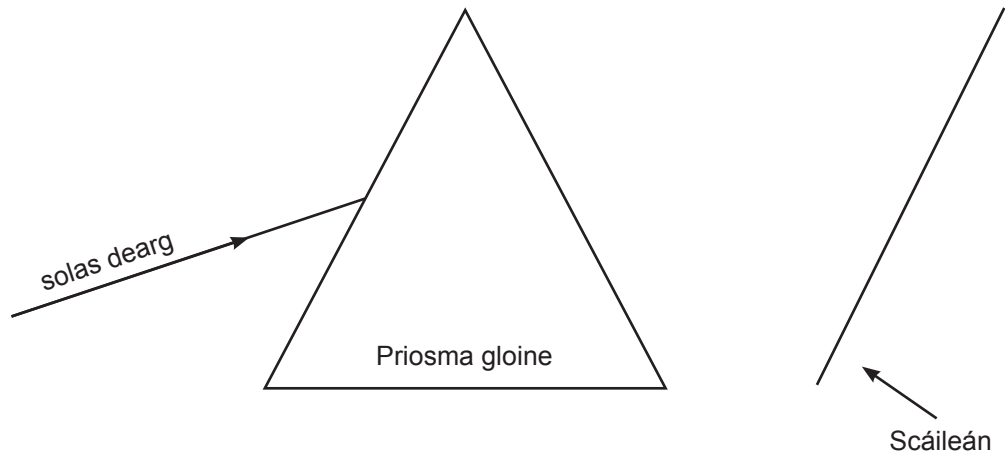
(ii) Cad é uillinn athraonta an gha solais sa bhloc gloine?

_____ $^\circ$ [1]

[Tiontaigh an leathanach



(d) Tagann ga solas dearg isteach i bpriosma gloine.



Lean leis an gha tríd an phriosma gloine go dtí an scáileán.

[2]

(e) Nuair a théann solas bán trí phriosma gloine, scoilteann sé sna dathanna atá mar chomhchodanna aige. Cad é a thugtar ar an phróiseas seo?

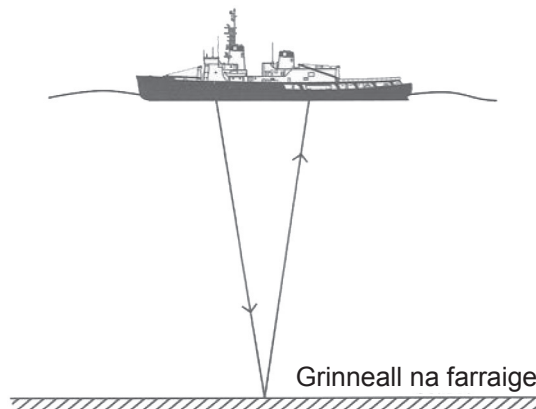
[1]



4 Baineann trálair iascaireachta úsáid as tonnta ultrafhuaimne.

- (a) Cuireann long bíog tonnta ultrafhuaimne amach agus aimsíonn sí an frithchaitheamh ó ghrinneall na farraige 1.6 s ina dhiaidh sin. Is é 1200 m doimhneacht ghrinneall na farraige.
Ríomh luas na dtonn ultrafhuaimne in uisce.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.



© Principal Examiner

Luas = _____ m/s [4]

- (b) (i) Luaigh úsáid thionsclaíoch le tonnta ultrafhuaimne.

_____ [1]

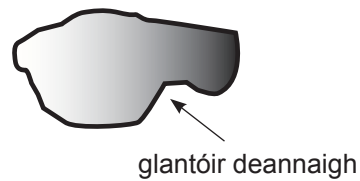
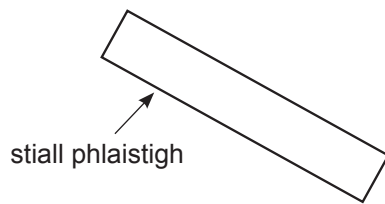
- (ii) Luaigh úsáid leighis le tonnta ultrafhuaimne.

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



- 5 Cuimlíonn George stiall phlaistigh le glantóir deannaigh agus éiríonn an stiall luchtaithe go **deimhneach**.



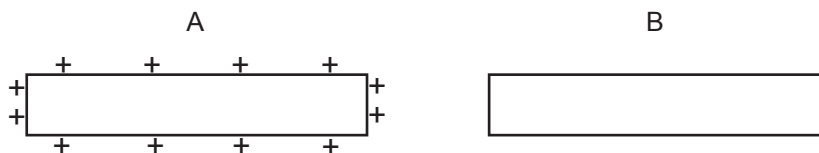
- (a) (i) Roghnaigh focail ón liosta leis an abairt thíos a chomhlánú.

prótóin glantóir deannaigh leictreoin neodróin plaisteach

Gluaiseann _____ ón _____ go dtí an _____

[3]

An stiall phlaistigh atá luchtaithe go deimhneach, A, cuirtear in aice le stiall phlaistigh eile **neamhluchtaithe**, B, í, ach níl siad ag baint dá chéile.



- (ii) Úsáid + (deimhneach) agus – (diúltach) lena thaispeáint an dóigh a bhfuil na luchtanna cóirithe ar stiall B. Cuir lucht isteach ag gach foirceann de B. [2]

- (iii) Cad é mar a chuirfeá síos ar an fhórsa, más ann dá leithéid, idir an dá stiall? Roghnaigh ó na ráitis thíos trí thic (✓) a chur sa bhosca cheart.

Aomann na stiallacha

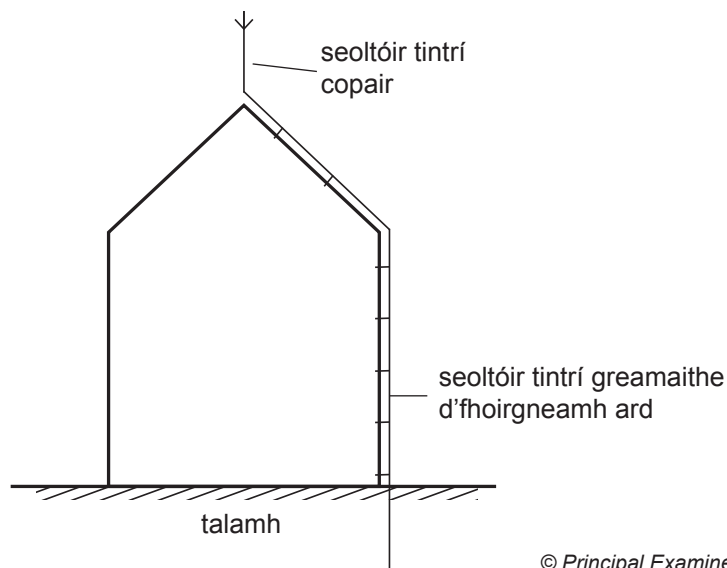
Ní imrítear aon fórsa

Éarann na stiallacha

[1]



Is minic a chuirtear seoltóir tintrí ar fhoirgnimh arda ar nós tithe pobail.



© Principal Examiner

(b) (i) Cuir síos ina iomláine ar na rudaí a d'fhéadfadh tarlú **mura** gcuirfí seoltóir tintrí ar an fhoirgneamh.

[2]

(ii) Cuir síos ar an dóigh a bhfeidhmíonn an seoltóir tintrí má bhuaileann tintreach.

[2]

Sruthleictreachas, is é atá ann go fíor ná sruth luchtá.

(c) (i) Scríobh cothromóid sa bhosca a cheanglaíonn sruth I, lucht Q, agus am t.

[1]

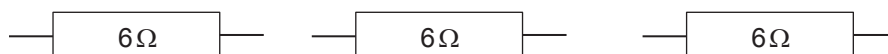
(ii) Cad é an t-aonad a úsáideann muid don lucht, Q?

Scríobh an focal _____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



6 Tugtar trí cinn de fhriotóirí comhionanna 6Ω duit.



(a) I ngach bosca thíos tarraing cóiriú friotóirí leis an fhriotaíocht a thaispeántar sa bhosca a tháirgeadh. Is féidir leat **dhá cheann nó trí cinn** de fhriotóirí a úsáid i ngach cás.

(i) 12Ω

(ii) 18Ω

(iii) 3Ω

(iv) 9Ω

[4]



(b) Úsáidtear siombailí leictreacha le ciorcaid leictreacha a tharraingt. Sainaithin gach ceann de na siombailí seo a leanas.







[3]

Sreabhann sruth de 200 mA trí bholgán de fhriotaíocht 4 Ω.
Cuimhnigh go bhfuil 1 mA = 0.001A.

(c) Ríomh an voltas trasna an bholgáin.

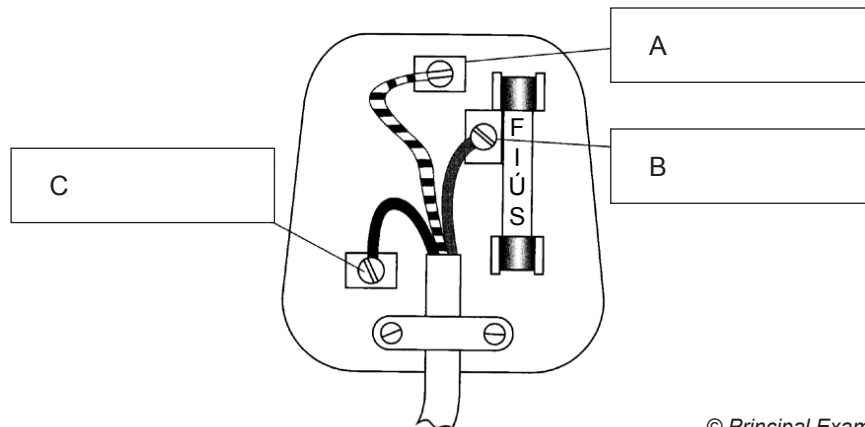
Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Voltas = _____ V [4]

[Tiontaigh an leathanach



7 Tá plocóid leictreach á taispeáint.



© Principal Examiner

- (a) (i) Sna boscaí A, B, agus C, lipéadaigh an teirminéal beo, an teirminéal neodrach nó an teirminéal talmhaithe. [3]

Tá an fhlocóid ceangailte do ghléas a úsáideann sruth de 6 A.

- (ii) Cén sruth a shreabhann sa tsreang atá ceangailte leis na rudaí seo

an teirminéal beo? sruth = _____ A

an teirminéal neodrach? sruth = _____ A

an teirminéal talmhaithe? sruth = _____ A [3]

- (b) Tá fearas rátaithe ag 840 W ceangailte leis an tsoláthar príomhlíne leictreachais de 240 V.

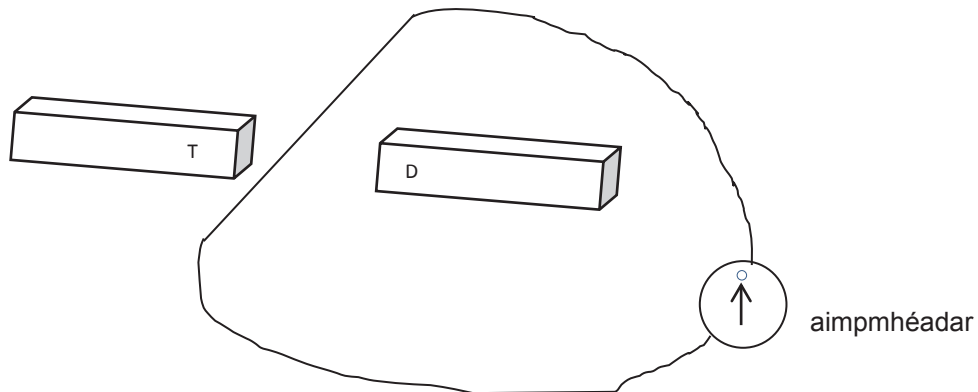
Ríomh an sruth a shreabhann tríd an ghléas.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Sruth = _____ A [3]



- 8 Cuirtear an cóiriú thíos i dtreoir i saotharlann scoile. Coinnítear an tsreang ina stad idir poil na maignéad.



- (a) (i) Míneadh cad chuige ar náid é an léamh ar an aimpmhéadar, nuair atá an tsreang ina stad.

_____ [1]

- (ii) Cuir síos ar an dóigh le sraonadh a fháil agus an tsreang á coinneáil ina stad.

_____ [1]

Is dhá chineál sruth leictreachais iad s.a. (a.c.) agus s.d. (d.c.)

- (b) (i) Cuir síos ar s.a. (a.c.)

_____ [2]

- (ii) Ainmnigh píosa fearais a tháirgeann s.a. (a.c.)

_____ [1]

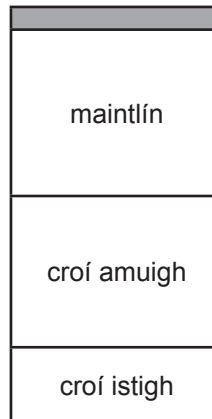
- (iii) Cén cineál srutha nach féidir a úsáid i gclaochladán?

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



9 Taispeánann an léaráid thíos trasghearradh den Domhan.



(a) (i) Ainmnigh cuid de atá go hiomlán ina leacht.

Freagra _____ [1]

(ii) Ainmnigh cuid de a bhfuil páirt di ina sholad agus páirt di ina leacht.

Freagra _____ [1]

(iii) Ainmnigh an ciseal scáthaithe sa léaráid thuas.

Freagra _____ [1]



(b) Cuir síos ar an dóigh a bhfoirmítear réalta.

Ba chóir go mbeadh na rudaí seo a leanas i do fhreagra

- an phríomhdhúil atá ann ag an tús;
- an fórsa atá i gceist;
- cur síos iomlán ar an phróiseas.

Sa cheist seo measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat, lena n-áirítear úsáid saintearmaí eolaíoch.

[6]

[Tiontaigh an leathanach



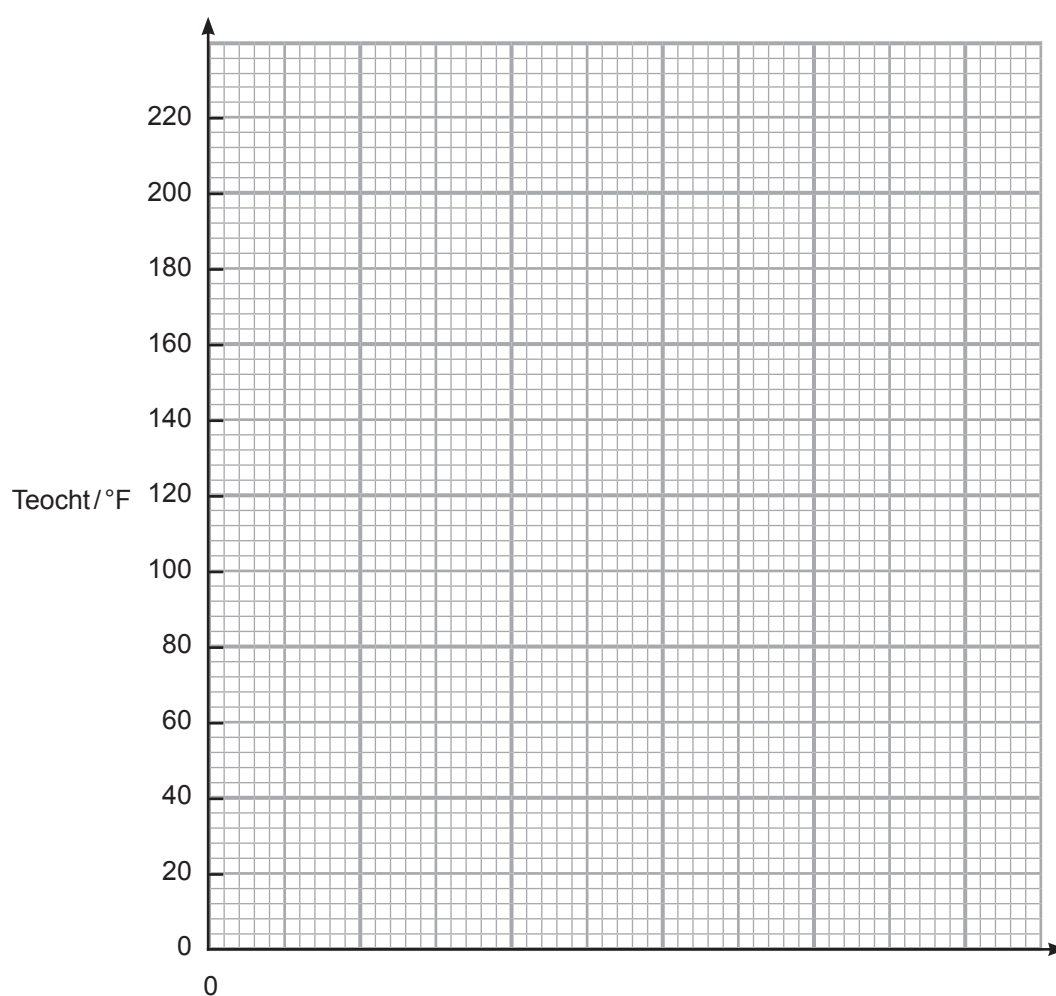
10 Déantar teocht a thomhas i gcéimeanna Celsius ($^{\circ}\text{C}$). Tugtar Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) ar scála teochta atá níos sine.

An tábla thíos, tugann sé teochtaí in $^{\circ}\text{C}$ agus na teochtaí comhfhreagracha in $^{\circ}\text{F}$.

Teocht/ $^{\circ}\text{C}$	0	20	40	60	80	100
Teocht/ $^{\circ}\text{F}$	32	68	104	140	176	212

Tá an dá scála teochta gaolta.

Iarrtar ort graf a bhreacadh den teocht in Fahrenheit in aghaidh teocht in Celsius.



- (i) Roghnaigh scála fóirsteanach don ais chothrománach agus lipéadaigh é. [2]
- (ii) Breac na pointí ar an eangach. [2]
- (iii) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr. [1]

Úsáid do ghráf leis na ceistanna seo a leanas a fhreagairt:

- (iv) An trasphointe ar an ais cheartingearach, tugann sé teocht an oighir agus é ag leá.
Cad é an teocht seo in °C?

Teocht an oighir agus é ag leá _____ °C [1]

- (v) Bíonn cineál alcóil ag fiuchadh ag 194 °F. Cad é an teocht seo in °C?

_____ °C [1]

- (vi) Ríomh grádán an ghraif agat.

Cuimhnigh an t-aonad a chur isteach.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Grádán = _____ [3]

Aonad = _____ [1]

- (vii) An dtaispeánann do ghráf comhréir dhíreach? _____

Luaigh fáth le do fhreagra.

_____ [1]

10043.02



20GSD6117

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

10043.02



20GSD6118





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

10043.02



20GSD6119

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.

205773



20GSD6120