



General Certificate of Secondary Education  
2019–2020

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

# Eolaíocht Teastais Shingil: Ceimic

Aonad 2  
Bonnsraith



[GSA21]

\*GSA21\*

**DÉARDAOIN 7 SAMHAIN 2019, MAIDIN**

**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 lámhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist 8.

Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na nDúl, istigh sa scrúdpháipéar seo.

12694.02



\*20GSA2101\*

- 1 (a) Bíonn siombailí ag roinnt ceimiceán ar a gcoimeádáin le rabhadh a thabhairt faoi dhainséir.

Cad é an t-ainm a thugtar ar na siombailí seo?

Ciorclaigh an freagra ceart.

riosca

dainséar

guais

[1]

- (b) Tá ceithre shiombail ar taispeáint thíos ar féidir iad a fháil ar choimeádáin ceimiceán.



A



B



C



D

- (i) Cé acu siombail (A, B, C nó D) ar chóir í a chur ar umar peitрил lena thaispeáint go bhfuil sé inlasta?

\_\_\_\_\_ [1]

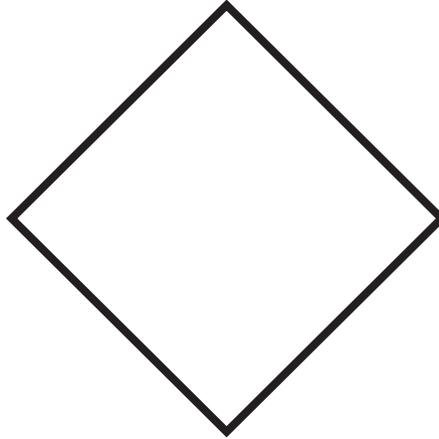
- (ii) Comhlánaigh an abairt seo a leanas.

Tá an tsiombail C ag coimeádán fiailnimhe. Taispeánann sé seo gur

substaint \_\_\_\_\_ í fiailnimh. [1]



(c) Sa bhosca thíos, tarraing an tsiombail a bheadh ar fáil ar shorcóir gáis atá pléascach.



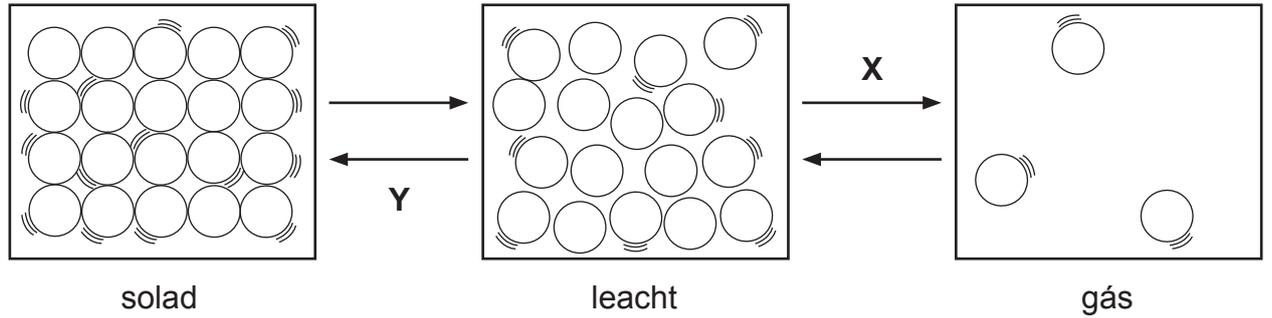
[1]

[Tiontaigh an leathanach

12694.02



2 Taispeánann na léaráidí thíos cóiriú na gcáithníní i solad, leacht agus gás.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(a) Ainmnigh na hathruithe staide, X agus Y, atá taispeánta thuas.

Roghnaigh ó:

ag leá

ag reo

ag comhdhlúthú

ag néalú

ag galú

X \_\_\_\_\_

Y \_\_\_\_\_ [2]

(b) Cuir síos ar dhifríocht **amháin** idir cóiriú na gcáithníní i solad agus i leacht.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [1]



(c) Is féidir roinnt táibléad a thuaslagadh in uisce.



(i) Luaigh **dhá** dhóigh le taibléad a chur ag tuaslagadh níos gasta in uisce.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ [2]

(ii) Comhlánaigh an abairt seo a leanas.

Roghnaigh ó:

sáithithe

tuaslagóir

tuaslagáit

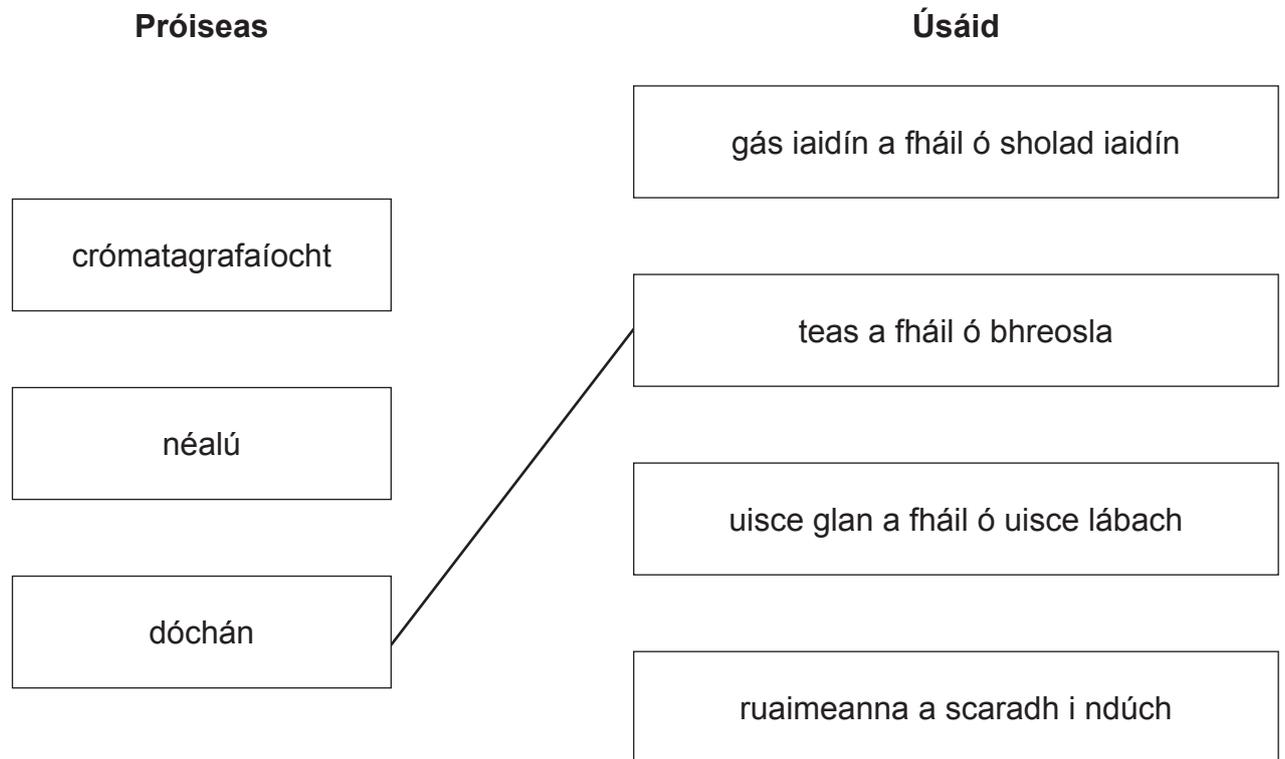
tuaslagán

Nuair a thuaslagann táibléad in uisce, foirmítear \_\_\_\_\_ [1]

[Tiontaigh an leathanach



- 3 (a) Anseo thíos tá roinnt próisis eolaíochta agus an úsáid a bhaineann leo. Bain úsáid as línte agus meaitseáil gach próiseas le húsáid amháin. Tá ceann amháin déanta duit.



[2]

Taispeánann an léaráid thíos eascra uisce ar mheátán leictreonach.

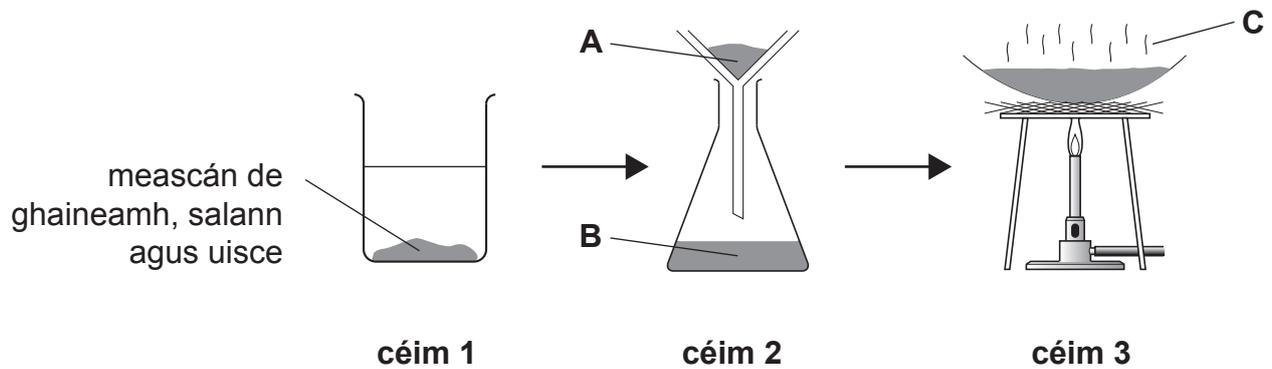


- (b) Taispeánann an meátán mais de 179.45 g. Ansin cuireann Máire 10 g de shalann agus 15 g de ghaineamh leis an uisce. Ríomh an mhais iomlán a bheidh ar taispeáint anois ar an mheátán.

(Taispeáin do chuid oibre.)

\_\_\_\_\_ g [2]

- (c) Ba mhaith le Máire sampla tirim de shalann a fháil ón mheascán de ghaineamh, salann agus uisce. Taispeánann na léaráidí thíos na trí chéim a d'úsáid Máire sa deighilt seo.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

- (i) Ainmnigh na substaintí lipéadaithe, **A**, **B** agus **C**.

**A** \_\_\_\_\_

**B** \_\_\_\_\_

**C** \_\_\_\_\_ [3]

- (ii) Ainmnigh an teicníc dheighilte a úsáidtear i **gcéim 2**.

\_\_\_\_\_ [1]

[Tiontaigh an leathanach



## 4 Tugann an tábla thíos faisnéis faoi chúig phlaisteach.

Plaisteach	Airíonna	Dathanna atá ar fáil	Costas
níolón	buanseasmhach, láidir, éadrom	bán	ard
polaistiréin	ní choinníonn sí a cruth, inslitheoir maith teasa, éadrom	ban	íseal
aicrileach	righin, síonfhriotaíoch, inslitheoir maith teasa	réimse leathan dathanna	ard
PVC	coinníonn sé a chruth, crua, síonfhriotaíoch	réimse leathan dathanna	meánach
poileitéin	solúbtha, bog, inslitheoir maith leictreach	réimse leathan dathanna ach thig léi tréigean	meánach

Bain úsáid as faisnéis ón tábla leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

(a) Cé acu plaisteach ab fhearr le cáblaí leictreacha a chlúdach?

\_\_\_\_\_ [1]

(b) Luaigh airí **amháin** atá ag polaistiréin a fhágann **nach bhfuil** sí oiriúnach faoi choinne cathaoireacha gairdín a dhéanamh. Míneigh do rogha.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]



Ba mhaith le monaróir buicéid shaora ghorma a tháirgeadh le díol in ollmhargaí áitiúla.



(c) Cé acu plaisteach ba chóir don mhonaróir a roghnú? Luaigh **dhá** fháth le do fhreagra.

Plaisteach \_\_\_\_\_

Fáth 1 \_\_\_\_\_

Fáth 2 \_\_\_\_\_ [3]

[Tiontaigh an leathanach





(c) Rinneadh an Tábla Peiriadach a fhorbairt ar feadh roinnt mhaith blianta agus anois tá os cionn 100 dúil aige. Bhí Mendeleev ar dhuine de na ceimiceoirí a bhí bainteach leis seo.

(i) Comhlánaigh an abairt seo a leanas.

D'eagraigh Mendeleev na dúile in ord méadaitheach de

\_\_\_\_\_ adamhach. [1]

(ii) Luaigh dhá ghné eile de thábla peiriadach Mendeleev.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ [2]

[Tiontaigh an leathanach



- 6 Taispeánann an tábla thíos an raon pH de roinnt ceimiceán agus an dath a bhíonn orthu i dtáscairí éagsúla.

Ceimiceán	Dath ar pháipéar litmis dearg	Dath ar pháipéar táscaire uilíoch	raon pH
aigéad hidreaclórach	dearg	dearg	1–2
sóid aráin	gorm	gorm	8–10
uisce	dearg	glas	7
hidrocsaíd sóidiam	gorm	corcra	12–14
fíneagar	dearg	oráiste	3–6

- (a) Faisnéis ón tábla in úsáid agat, mínigh cad chuige nach bhfuil páipéar litmis dearg chomh húsáideach le páipéar táscaire uilíoch nuair atá pH ceimiceán á thástáil.

---



---



---

[2]



Is féidir le haigéad ó bhia bheith ina chúis le meath fiacra. Bhí triúr daltaí atá ar taispeáint thíos ag plé faoin dóigh is fearr leis an mheath seo a chosc.

**Amy:**  
Is fearr taos fiacra  
a úsáid. Tá sóid  
aráin ann.

**Rose:**  
Cuir fínéagar leis  
an aigéad ar na  
fiacra.

**Jane:**  
Cuir hidrocsaíd  
sóidiam leis lena  
leigheas.



(b) Ainmnigh an dalta a thug an ráiteas ceart. Mínigh do fhreagra ina iomláine.

Ainm \_\_\_\_\_

Míniú \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [3]

[Tiontaigh an leathanach

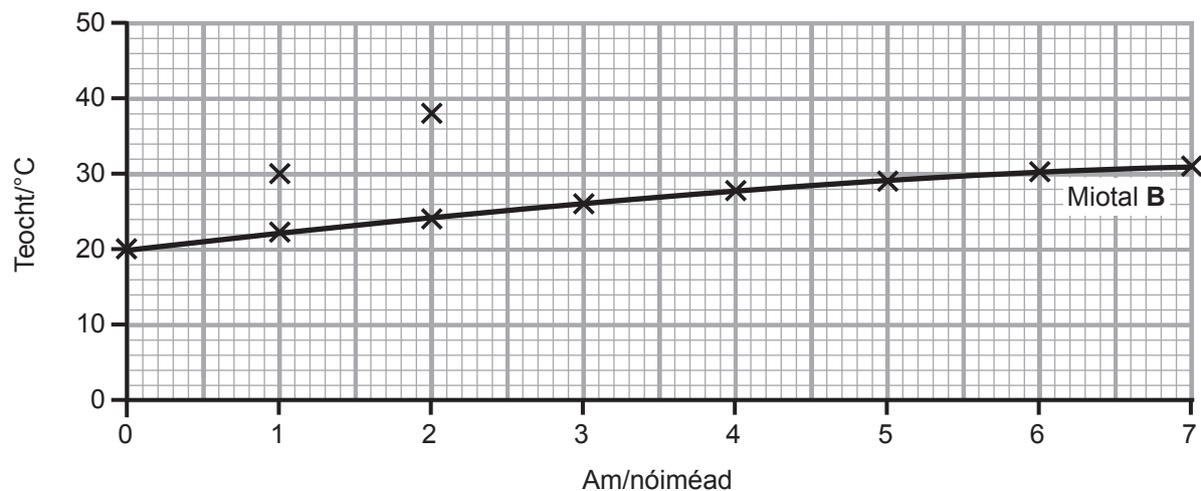


- 7 (a) Rinne Déaglán imscrúdú ar imoibríocht dhá mhiotal **A** agus **B**. Cuir sé 2 g de gach miotal le 25 cm<sup>3</sup> de thuaslagán de shulfáit chopair in eascraí ar leith. Rinneadh teocht gach meascáin a thaifeadadh gach nóiméad ar feadh seacht nóiméad.

Tá a chuid torthaí ar taispeáint thíos.

<b>Am/nóiméad</b>	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>Teocht/°C Miotal A</b>	20	30	38	42	45	47	48	48
<b>Teocht/°C Miotal B</b>	20	22	24	26	28	29	30	31

- (i) Breac agus tarraing líneghraf de na torthaí do mhiotal **A**. Tá na chéad trí phointe breactha duit.  
Tá an graf do mhiotal **B** tarraingthe cheana féin.



[3]

- (ii) Cuir síos ina iomláine ar an treocht atá taispeánta do mhiotal **A**.

---



---



---

[2]



(iii) Ríomh an difríocht sa teocht idir miotal **A** agus miotal **B** ag deireadh imscrúdú Dhéagláin.

\_\_\_\_\_ °C [1]

(iv) Cad é an t-ainm a thugtar ar imoibrithe ceimiceacha a thugann teas amach uathu?

\_\_\_\_\_ [1]

(b) Ansin, chuir Déaglán 2 g d'airgead le 25 cm<sup>3</sup> de thuaslagán sulfáite copair agus fuair sé amach **nach raibh** méadú ar an teocht.

(i) Cuir na trí mhíotal, **A**, **B** agus **airgead** in ord imoibríochta.

Is mó imoibríocht \_\_\_\_\_



Is lú imoibríocht \_\_\_\_\_

[1]

(ii) Luaigh rud **amháin** a rinne Déaglán ina imscrúdú lena chinntiú go raibh a chuid torthaí bailí (tástáil chothrom).

\_\_\_\_\_ [1]

[Tiontaigh an leathanach





9 Is acmhainn nádúrtha í amhola a bhfuil meascán de hidreacarbóin inti.

(a) Cuir síos ina iomláine ar an dóigh a bhfoirmítear amhola.

---



---



---

[3]

(b) Is ball é eatán ( $C_2H_6$ ) d'aicme comhdhúl hidreacarbóin a dtugtar na halcáin orthu.

(i) Cad é a chiallaíonn an téarma **hidreacarbón**?

---



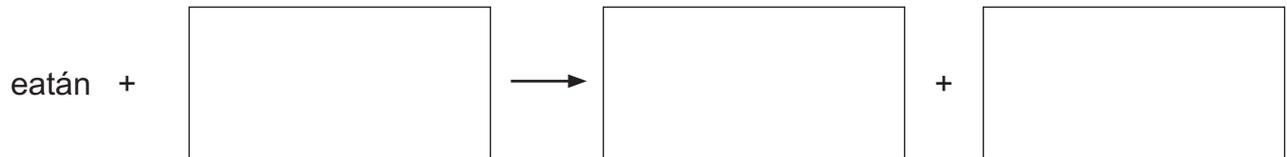
---



---

[2]

(ii) Is breosla é eatán ar féidir leis dó le fuinneamh a scaoileadh. Comhlánaigh an chothromóid focal maidir le dó eatáin.



[3]

---

**SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

---



**LEATHANACH BÁN**  
**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

12694.02



\*20GSA2118\*





**LEATHANACH BÁN**  
**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

12694.02



\*20GSA2119\*

Sources

All Images © Getty Images

## NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

<b>Marc Iomlán</b>	
--------------------	--

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.

12694.02



\*20GSA2120\*



Sonraíocht  
Nua

## SIOMBAILÍ D'IAIN ROGHNAITHE

### Iain Dheimhneacha

Ainm	Siombail
Amóiniam	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
Cróimiam(III)	Cr <sup>3+</sup>
Copar(II)	Cu <sup>2+</sup>
Iarann(II)	Fe <sup>2+</sup>
Iarann(III)	Fe <sup>3+</sup>
Luaidhe(II)	Pb <sup>2+</sup>
Airgead	Ag <sup>+</sup>
Sinc	Zn <sup>2+</sup>

### Iain Dhiúltacha

Name	Symbol
Bútánóáit	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> COO <sup>-</sup>
Carbónáit	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>
Déchrómáit	Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>
Eatánóáit	CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>
Hidrigincharbónáit	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Hiodrocsaíd	OH <sup>-</sup>
Meatánóáit	HCOO <sup>-</sup>
Níotráit	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Própánóáit	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COO <sup>-</sup>
Sulfáit	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
Suilfít	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>

## INTUASLAGTHACHT NA SALANN COITEANN, NA HIODROCSAÍDÍ AGUS NA N-OCSAÍDÍ IN UISCE FUAR

### Intuaslagtha

Gach salann sóidiam, potaisiam agus amóiniam

Gach níotráit

An chuid is mó de na clóirídí, na bróimídí agus na hiaidídí SEACHAS clóirídí, bróimídí agus iaidídí airgid agus luaidhe

An chuid is mó de na sulfáití SEACHAS sulfáití luaidhe agus bairiam

Tá sulfáit chailciam giota beag intuaslagtha

### Dothuaslagtha

An chuid is mó de na carbónáití SEACHAS carbónáití sóidiam, potaisiam agus amóiniam

An chuid is mó de na hiodrocsaídí SEACHAS hiodrocsaídí sóidiam, potaisiam agus amóiniam

An chuid is mó de na hocsaídí SEACHAS ocsaídí sóidiam, potaisiam agus cailciam a imoibríonn le huisce

## Bileog Sonraí Lena n-áirítear Tábla Peiriadach na nDúl

Le húsáid ag iarrthóirí atá ag dul do

Eolaíocht: Ceimic,

Eolaíocht: Teastas Dúbailte

nó Eolaíocht: Teastas Singil

Caithfidh cóipeanna a bheith saor ó nótaí nó rudaí breise de chineál ar bith. Ní cheadaítear aon chineál ar bith de leabhrán sonraí nó de leathán faisnéise eile lena n-úsáid sna scrúduithe

# scrúduithe gcse ceimic

