www.xtrapapers.com

Sonraíocht Nua

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2018–2019

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Ceimic

Aonad C1
Ardsraith

[GDW22]

GDW22

DÉARDAOIN 8 SAMHAIN 2018, 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.
Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo.
Freagair **gach ceann** de na **naoi** 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(a)**.
Tá Bileog Sonraí, ina bhfuil Tábla Peiriadach na nDúl, istigh sa scrúdpháipéar seo.

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

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 Tá macasamhlú de chuid den Tábla Pheiriadach a d'fhorbair Mendeleev ar taispeáint thíos. Ní raibh na triathgháis i dTábla Peiriadach Mendeleev cionn is nach raibh siad aimsithe go fóill ag an am sin.

Li	Be	B	C	N	O	F	Fe
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Co
K	Ca		Ti	V	Cr	Mn	Ni
Cu	Zn			As	Se	Br	Ru
Rb	Sr	In	Zr	Nb	Mo	I	Rh

(a) Luaigh trí dhifríocht, seachas easnamh na dtriathghás, idir an Tábla Peiriadach a d'fhorbair Mendeleev agus an Tábla Peiriadach nua-aimseartha.

1. ______________________________

____

2. ______________________________

____

3. ______________________________

______________________________ [3]

(b) (i) Cad chuige ar dheacra é na triathgháis a aimsiú agus a shainaithint ná na dúile gásacha eile?

____

____

______________________________ [2]

(ii) Cad é an dath atá ar ghás neoin?

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Tugtar foirmlithe go minic ar chuid mhór cógas.

(a) Mínigh ina iomláine ciall an téarma "foirmliú".

____

____

____

____ [3]

(b) Is cógas coitianta é bainne maignéise. Tá hiodrocsaíd mhaignéisiam dhothuaslagtha ar fuaidreamh in uisce ann.

Ainmnigh an teicníc dheighilte is cuí leis an hiodrocsaíd mhaignéisiam a dheighilt ón uisce.

____ [1]

(c) Nuair a chuirtear púdar hiodrocsaíd mhaignéisiam le haigéad nítreach caol, tarlaíonn imoibriú.
Luaigh dhá bhreathnóireacht is féidir a dhéanamh san imoibriú seo.

1. ____

2. ____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Tá adaimh agus iain déanta de thrí cháithnín fho-adamhacha: prótóin, leictreoin agus neodróin.

(a) Anseo thíos taispeántar faisnéis faoi adamh indiam.

$$^{115}_{49}\mathrm{In}$$

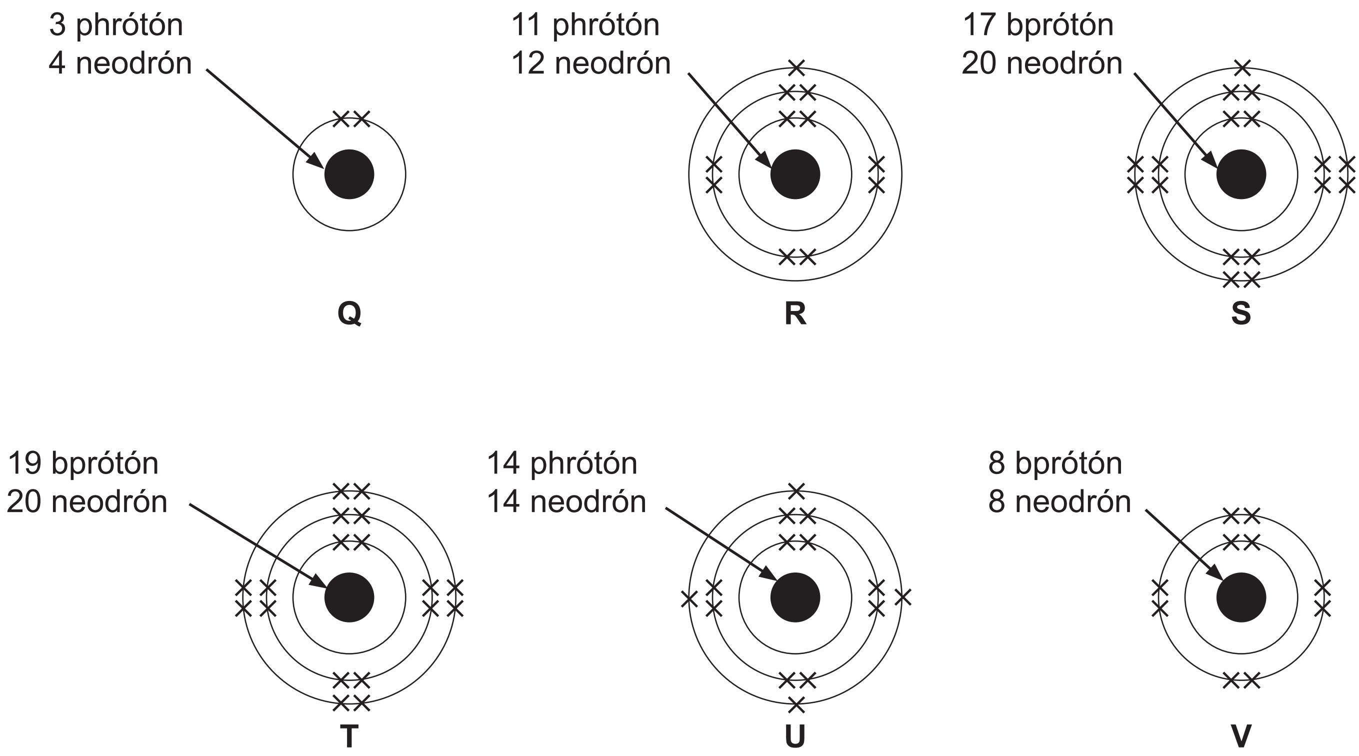
(i) Cá mhéad neodrón atá san adamh indiam seo?

______________________________ [1]

(ii) Foirmíonn indiam ian indiam(III), $In3^+$. Cá mhéad leictreon a bheadh san ian seo?

______________________________ [1]

(b) Taispeánann na léaráidí thíos roinnt adaimh agus iain dúl sa Tábla Pheiriadach. Tá siad lipéadaithe **Q**, **R**, **S**, **T**, **U** agus **V**.



www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(i) Comhlánaigh an tábla thíos faoi na hadaimh agus na hiain **Q** go **V**.
Tá roinnt faisnéise curtha isteach cheana féin.

Adamh nó Ian	Uimhir adamhach	Maisuimhir	Líon leictreon	Cumraíocht leictreonach
Q	3		2	2
R	11	23		2,8,1
S		37		2,8,7
T	19	39	18	
U	14		14	
V		16	10	2,8

[4]

(ii) Cé acu de na léaráidí, **Q, R, S, T, U** nó **V** a léiríonn iain?

____ [2]

(c) Tá dhá iseatóp ag an dúil tailliam, tailliam-203 (^{203}Tl) agus tailliam-205 (^{205}Tl). Sa tábla thíos tugtar flúirse chéatadánach na n-iseatóp.

Iseatóp	Flúirse chéatadánach/%
tailliam-203 (^{203}Tl)	30
tailliam-205 (^{205}Tl)	70

Bain úsáid as an fhaisnéis sa tábla le máis adamhach choibhneasta tailliam a ríomh.

Taispeáin do chuid oibre.

máis adamhach choibhneasta = ______________________ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Nuair a chuirtear sóidiam le huisce bogann sé ar dhromchla an uisce, bíonn sé ag giosáil de réir mar a tháirgtear gás agus scaoiltear teas.

(a) Luaigh dhá bhreathnóireacht eile a tharlaíonn nuair a imoibríonn sóidiam le huisce.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

(b) Scríobh cothromóid chothromaithe siombailí d'imoibriú sóidiam le huisce.

______________________________ [3]

(c) Tá imoibriú potaisiam le huisce agus imoibriú sóidiam le huisce iontach cosúil lena céile.

(i) Luaigh dhá bhreathnóireacht a tharlaíonn nuair a imoibríonn potaisiam le huisce nach mbreathnaítear nuair a imoibríonn sóidiam le huisce.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

(ii) Mínigh cad chuige a bhfuil airíonna ceimiceacha ag sóidiam agus potaisiam atá cosúil lena chéile.

____

____

______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 **(a)** Is halaigin é iaidín a bhfuil struchtúr móilíneach comhfhiúsach aige. Má chuirtear roinnt iaidín i bpromhadán fiuchta agus go ndéantar é a théamh go bog, néalaíonn an t-iaidín. Ba chóir an turgnamh a dhéanamh i múchlann.

Taispeáin an tuiscint atá agat ar an alt thuas.

Ba chóir duit:

- Cur síos ar cad é atá breathnaithe sa phromhadán fiuchta nuair a néalaíonn an t-iaidín
- Míniú a thabhairt ar cad chuige ar chóir an turgnamh a dhéanamh i múchlann
- Míniú a thabhairt, i dtéarmaí struchtúr móilíneach comhfhiúsach a bheith aige, ar cad chuige a néalaíonn iaidín

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

Cur síos ar cad é atá breathnaithe sa phromhadán fiuchta nuair a néalaíonn an t-iaidín.

____

____

____

____

____

____

Míniú ar cad chuige ar chóir an turgnamh a dhéanamh i múchlann.

____

____

____

Míniú, i dtéarmaí struchtúr móilíneach comhfhiúsach a bheith aige, ar cad chuige a néalaíonn iaidín.

____

____

____

____ [6]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Cuir síos ar an tástáil do ghás clóirín. Luaigh an toradh más é clóirín an gás.

Tástáil: ____

____

Toradh: ____

____

____ [3]

(c) Nuair a imoibríonn clóirín le tuaslagán bróimíd photaisiam tarlaíonn imoibriú díláithriúcháin.
Scríobh cothromóid chothromaithe siombailí don imoibriú seo.

____ [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 Foirmíonn iarann éagsúlacht chomhdhúl.

(a) Ríomh mais foirmle choibhneasta (M_r) na gcomhdhúl seo a leanas a bhfuil iarann iontu.
(maiseanna adamhacha coibhneasta: C = 12, O = 16, S = 32, Fe = 56)

(i) $FeCO_3$

_______________ [1]

(ii) $Fe_2(SO_4)_3$

_______________ [1]

(b) Comhlánaigh an abairt thíos.

Is é mais mhól amháin de shubstaint ina graim ná _______________

____

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Dianscaoileann hiodrocsaíd iarann(III) nuair a théitear í de réir na cothromóide thíos.

$$2Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 + 3H_2O$$

(maiseanna foirmle coibhneasta: $Fe(OH)_3$ = 107; Fe_2O_3 = 160)

(i) Cá mhéad mól atá i láthair in 2.14 g de hiodrocsaíd iarann(III)?

_______________________ [1]

(ii) Ríomh an toradh teoiriciúil (ina ghraim) d'ocsaíd iarann(III), Fe_2O_3, atá foirmithe ó 2.14 g de hiodrocsaíd iarann(III).

toradh teoiriciúil = _______________________ g [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Tá naisc chomhfhiúsacha i ndúile agus comhdhúile neamh-mhiotalacha.

(a) Cad é a chiallaíonn an téarma **nasc comhfhiúsach aonair**?

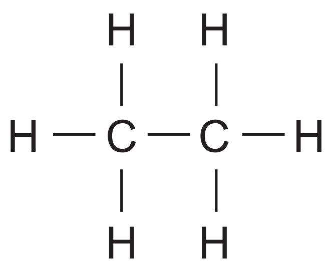
____

____ [1]

(b) Bain úsáid as léaráid phoncanna is cros leis na leictreoin **uilig** i móilín nítrigine, N_2, a thaispeáint.

[3]

(c) Is ceimiceán é eatán a fhaightear i ngás nádúrtha agus tá an fhoirmle C_2H_6 aige. Léiríonn an léaráid thíos móilín eatáin.



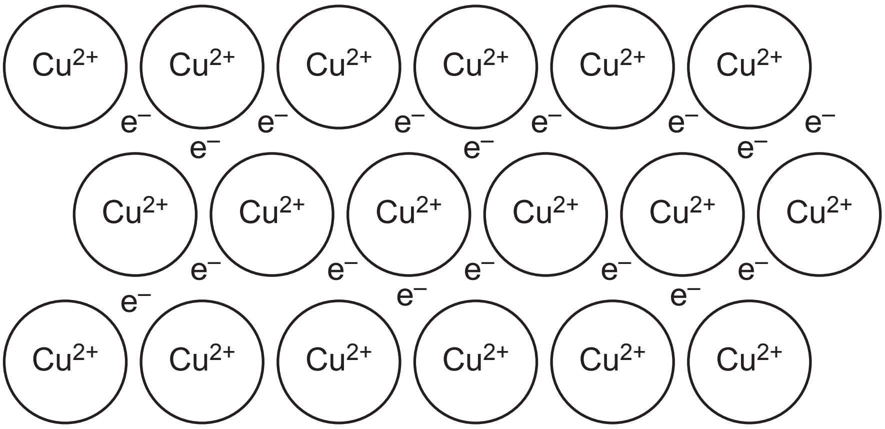
Cá mhéad nasc comhfhiúsach atá ar taispeáint sa léaráid thuas?

____ [1]

www.xtrapapers.com

8 Taispeánann an léaráid thíos an struchtúr agus nascadh i miotal copair.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



(a) Cad é atá léirithe le e^- sa léaráid?

______________________________ [2]

(b) Mínigh an nascadh i miotal copair.

____

____

____

______________________________ [2]

(c) Mínigh cad chuige a seolann copar leictreachas.

____

____

______________________________ [2]

(d) Mínigh cad chuige a bhfuil copar insínte.

____

____

______________________________ [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

9 Is aigéad lag é aigéad carbónach atá le fáil i ndeochanna carbónáitithe. Tá pH de 4 ag tuaslagán d'aigéad carbónach. Is féidir é a tháirgeadh leis an imoibriú thíos:

dé-ocsaíd charbóin + uisce → aigéad carbónach

(a) Cad é foirmle cheimiceach aigéad carbónach?

______________________________ [1]

(b) Mínigh ina iomláine cad chuige a gcuirtear síos ar aigéad carbónach mar aigéad lag.

____

______________________________ [2]

(c) Is féidir tuaslagán d'aigéad carbónach a neodrú trí thuaslagán hiodrocsaíd sóidiam a chur leis.
Scríobh cothromóid ianach, le siombailí staide, don imoibriú neodrúcháin.

______________________________ [3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

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.

112901