



Coimisiún na Scrúduithe Stáit State Examinations Commission

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2024

FISIC AGUS CEIMIC – GNÁTHLEIBHÉAL

DÉ CÉADAOIN, 19 MEITHEAMH – MAIDIN, 9:30 GO 12:30

Tá **sé** cheist le freagairt.

Freagair **dhá** cheist ar a laghad as Roinn I, **dhá** cheist ar a laghad as Roinn II, agus **dhá** cheist **ar bith eile**.

Tá gach ceist ar cómharc.

Maidir le gach roinn, áfach, dáilfear marc amháin sa bhreis i gcás gach aon cheann den chéad dá cheist ar gnóthaíodh na marcanna ab airde iontu.

N.B. Tá sonraí ábhartha liostaithe sa leabhrán *Foirmlí agus Táblaí*, atá ar fáil ón bhfeitheoir.

Ná tabhair é seo ar ais.
Ní chuirfear an cháipéis seo ar ais chuig
Coimisiún na Scrúduithe Stáit.

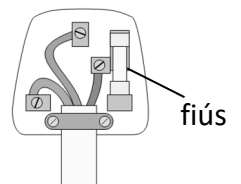
ROINN I – FÍSIC

1. Freagair **aon cheann déag** de na míreanna seo thíos (a), (b), (c), etc. Tá gach mír ar cómharc. Bíodh do fhreagraí gearr.

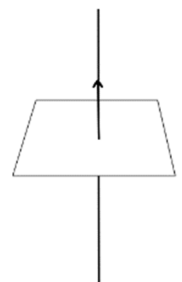
- (a) Cad é an t-aonad SI don fhuinneamh?
- (b) Cá fhad a ghlacann sé ar thraein, atá ag gluaiseacht ag 90 km/u, 40 km a thaisteal?
- (c) Breac síos ceann amháin de dhlíthe gluaisne Newton.
- (d) Déanann callaire tonnta fuaime de mhinicíocht 500 Hz. Cé mhéad tonn fuaime a ghabhann thar phointe i 3 shoicind?
- (e) Leánn miotal íonsince ag 420 °C. Cad é an teocht sin ar dhearbhsála Kelvin?
- (f) Breac síos foshuíomh amháin a bhaineann le teoiric chinéiteach na ngás.
- (g) Breac síos dlí gás Charles.
- (h) Tabhair úsáid amháin a bhaintear as scáthán dronnach.
- (i) Cad é an fad fócasach ag scáthán cuasach a bhfuil ga na cuaire 25 cm aige?
- (j) Breac síos ceann de dhlíthe fhrithchaitheamh an tsolais.
- (k) I **bhFíor 1** taispeántar seoltóir aonraithe atá luchtaithe go diúltach. Cóipeáil an léaráid agus sceitseáil patrún an réimse leictirigh timpeall air.
- (l) Cad í an fhriotaíocht éifeachtach de *dhá* fhriotóir 50 Ω atá i sraithcheangal?
- (m) I **bhFíor 2** taispeántar plocóid trí phionna ina bhfuil fiús inbhainte. Cén iarmhairt de shruth leictreach arbh fhéidir go gcaithfí an fiús a athrú dá barr?
- (n) Luaigh **dhá** earra a theastaíonn chun leictreamaighnéad a dhéanamh.
- (o) Is féidir mata ionductach a úsáid le fóin chliste a luchtú gan sreang. Breac síos ceann de na dlíthe maidir le hionductú leictreamaighnéadach.
- (p) Cóipeáil an léaráid i **bhFíor 3** agus sceitseáil patrún an réimse mhaighnéadaigh a dhéanann seoltóir díreach a bhfuil sruth á iompar ann.
- (q) Sainaithin bealach amháin chun radaíocht núicléach a bhrath.
- (r) Ainmnigh **dhá** chineál imoibrithe núicléach.



Fíor 1



Fíor 2



Fíor 3

(11 × 6)

2. (a) (i) Breac síos prionsabal imchoimeád an fhuinnimh.
Sainmhínigh (ii) obair, (iii) fuinneamh poitéinsiúil. (18)

- (b) Imeacht comórtais a bhí sa bhabhláil deich bpionna ag na Cluichí Oilimpeacha Speisialta a reáchtáladh i mBeirlín le linn mhí Mheithimh 2023. I **bhFíor 4** taispeántar liathróid bhabhlála a úsáidtear in imeachtaí dá leithéid.



Fíor 4

- (i) Ríomh meáchan liathróide bhabhlála de mhais 6.1 kg.
(ii) Cén cineál fuinnimh atá gnóthaithe ag an liathróid bhabhlála nuair a ardaítear ón talamh í go hairde 85 cm?
(iii) Ríomh an obair a rinneadh ar an liathróid bhabhlála tar éis í a ardú ón talamh go hairde 85 cm.
(iv) Sceitseáil léaráid chun na fórsaí atá ag feidhmiú ar an liathróid bhabhlála a thaispeáint nuair a choinnítear ag an airde seo í.

Rolltar an liathróid bhabhlála síos an chúirt bhabhlála ansin.

- (v) Luaigh **dhá** thoisc a imríonn tionchar ar fhuinneamh cinéiteach liathróide bhabhlála atá ag gluaiseacht. (27)

[luasghéarú de bharr domhantarraingthe, $g = 9.8 \text{ m s}^{-2}$]

- (c) Cóipeáil agus críochnaigh an ráiteas maidir le *dlí Newton na himtharraingthe*:
(i) “Bíonn an fórsa aomtha idir dhá réad i gcomhréir le a maiseanna agus i gcomhréir inbhéartach le an eatarthu.”

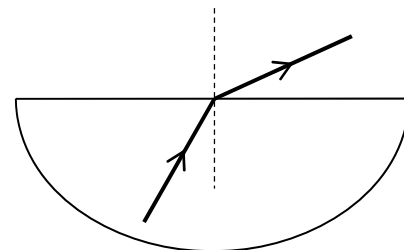
Tugtar an luasghéarú de bharr na himtharraingthe, g , ar dhromchla na gealaí de réir na cothromóide:

$$g = \frac{GM}{r^2}$$

- (ii) Cad dóibh a seasann na siombailí G agus M ?
(iii) Cuir i gcomparáid an ghluaisne ingearach de bharr na himtharraingthe de chleite agus de liathróid bhabhlála nuair a ligtear dóibh titim ón airde chéanna os cionn dhromchla na gealaí. (21)

3. (a) I **bhFíor 5** taispeántar ga solais ag teacht amach as bloc gloine.

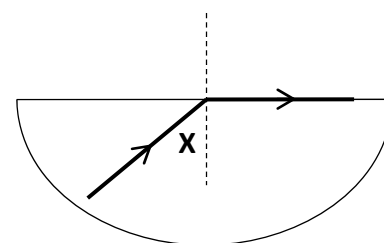
- (i) Cóipeáil **Fíor 5** agus lipéadaigh r , an uillinn athraonta.
- (ii) Breac síos ceann amháin de dhlíthe an athraonta.
- (iii) Déan cur síos ar conas conair ga solais a thaispeáint trí bhloc gloine.
- (iv) Cad a d'úsáidfeá chun an uillinn athraonta a thomhas? (24)



Fíor 5

(b) I **bhFíor 6** taispeántar conair ga solais eile sa bhloc gloine.

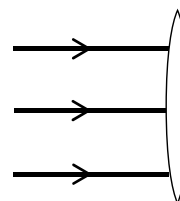
- (i) Cén t-ainm a thugtar ar an uillinn ar a bhfuil an lipéad **X** sa chás seo?
- (ii) Luaigh luach na huillinne athraonta i **bhFíor 6**.
- (iii) Déan cur síos, le cabhair léaráide, ar chonair an gha solais nuair a mhéadaítear uillinn **X**. (18)



Fíor 6

(c) I **bhFíor 7** taispeántar gathanna comhthreomhara solais ag tarraingt ar lionsa gloine.

- (i) Cóipeáil agus críochnaigh an léaráid chun conair na ngathanna a thaispeáint i ndiaidh dóibh dul tríd an lionsa.
- (ii) Luaigh an t-ainm a thugtar ar an gcineál seo lionsa.
- (iii) Luaigh **dhá** úsáid a bhaintear as lionsaí.
- (iv) Cén t-ainm a thugtar ar an gcineál íomhá is féidir a chruthú ar scáileán? (24)



Fíor 7

4. (a) I **bhFíor 8** taispeántar teirmeastar, a úsáideann airí teirmiméadrach na friotaíochta leictirí.

- (i) Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.
- (ii) Tabhair sampla amháin eile d'airí teirmiméadrach.
- (iii) Sainaithin an **dá** phointe fhosaithe a úsáidtear chun an scála Celsius a bhunú. (18)



Fíor 8

(b) Rinneadh turgnamh chun tionchar teochta ar fhriotaíocht teirmeastair a fhiosrú. Taifeadadh na sonraí a leanas agus ilmhéadar digiteach á úsáid.

Teocht (°C)	0	10	20	30	40	50	60
Friotaíocht (kΩ)	100	60	37	24	15	10	7

- (i) Tarraing graf ar ghrafpháipéar de fhriotaíocht (y -ais) in aghaidh teochta (x -ais).
- (ii) Úsáid do ghraf chun an teocht a mheas nuair is é 50 kΩ an fhriotaíocht. (21)

(c) Úsáidtear na téarmaí seo thíos nuair a bhíonn dlí na ngás Boyle á lua:

teocht brú mais toirt go hinbhéartach

(i) Cóipeáil agus críochnaigh an ráiteas thíos maidir le dlí Boyle i do fhreagarleabhar:

“Bíonn an ar sheasta gáis i gcomhréir
leis an ag tairiseach.”

I **bhFíor 9** taispeántar steallaire séalaithe ina bhfuil 20 cm³ de ghás.

- (ii) Bain úsáid as dlí Boyle chun toirt an gháis a thuar nuair a dhéantar an brú a bhíonn i bhfeidhm ar an steallaire a dhúbailt agus é ag teocht an tseomra i gcónaí.
- (iii) Cén téarma a thugtar ar an ngás a chloíonn le dlíthe na ngás faoi gach coinníoll? (27)



Fíor 9

5. (a) (i) Breac síos dlí Ohm.

Feidhmíodh voltas trasna friotóra i giorcad agus tomhaiseadh an sruth a bhí ag sreabhadh tríd.

Bailíodh na sonraí seo a leanas:

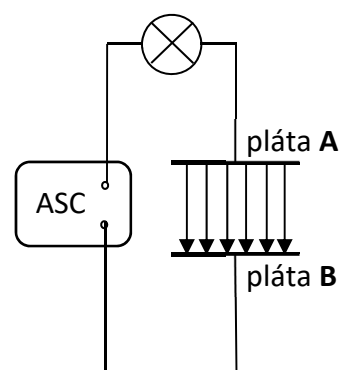
Voltas (V)	0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0
Sruth (A)	0	0.15	0.30	0.45	0.60	0.75	0.90

- (ii) Tarraing graf ar ghrafpháipéar de shruth (y -ais) in aghaidh voltais (x -ais).
 (iii) Conas a thaispeántar ar an ngraf gur fhíoraigh an friotóir Dlí Ohm?
 (iv) Úsáid do ghraf chun an voltas trasna an fhriotóra a mheas nuair is é 0.55 A an sruth. (33)

- (b) (i) Sainmhínigh toilleas.

I **bhFíor 10** taispeántar an réimse leictreach idir na plátaí i dtuilleoir plátaí comhthreomhara agus é ceangailte le haonad soláthair cumhachta (ASC) s.d..

- (ii) Is féidir ceallra a úsáid in ionad an ASC chun an toradh céanna a fháil. Mínigh cén fáth.
 (iii) Sainaithin cé acu pláta atá luchtaithe go deimhneach.
 (iv) Cén fáth a bhfuil soláthar cumhachta s.a. riachtanach chun a chinntiú go bhfanann an lampa lasta?

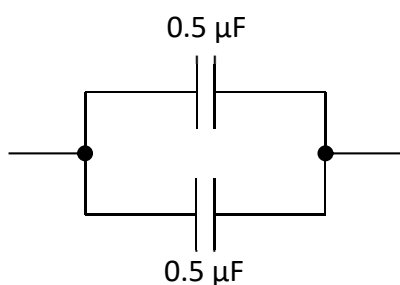


Fíor 10

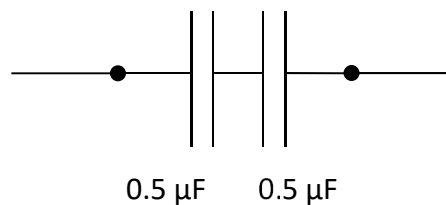
I **bhFíor 11** taispeántar dhá leagan amach ar thoilleoirí.

- (v) Cé acu leagan amach ina dtaispeántar na toilleoirí agus iad i sraithcheangal?
 (vi) Cé acu leagan amach ag a bhfuil toilleas éifeachtach $1 \mu\text{F}$? (33)

leagan amach A



leagan amach B



Fíor 11

6. Freagair **dhá** cheann ar bith de na páirteanna (a), (b), (c), (d). Gabhann 33 marc le gach páirt.

(a) Léiríonn **Fíor 12** dhá liathróid a úsáidtear i gcluiche púil agus mais 165 g acu araon.

Le linn cluiche, bogann liathróid **A** atá ag gluaiseacht ar luas 0.85 m s^{-1} i dtreo liathróid **B** atá ar fos. I ndiaidh an imbhualte, gluaiseann an dá liathróid sa treo céanna agus tá liathróid **A** anois ag gluaiseacht ag 0.56 m s^{-1} .

(i) Breac síos prionsabal imchoimeádta an mhóimintim.

(ii) Tabhair an t-aonad SI do mhais.

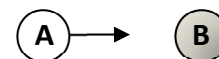
(iii) Ríomh

(a) móiminteam liathróid **A** roimh an imbhualadh,

(b) móiminteam liathróid **B** roimh an imbhualadh,

(c) móiminteam liathróid **A** i ndiaidh an imbhualte,

(d) luas liathróid **B** i ndiaidh an imbhualte.



Fíor 12

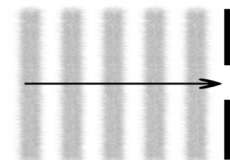
(33)

(b) I **bhFíor 13** taispeántar tonn bhráid de sholas monacrómatach ag dul i dtreo scoilt aonair chúng.

(i) Cad is brí leis an téarma a bhfuil líne faoi?

(ii) Sainaithin foinse solais mhonacrómataigh.

(iii) Cóipeáil an léaráid agus léirigh conair na tonn bhrád tar éis di dul tríd an scoilt chúng.

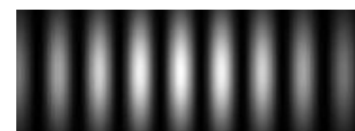


Fíor 13

I **bhFíor 14** taispeántar an patrún a fhoirmítear nuair a mhalartaítear an scoilt aonair le péire scoilteanna cúnga.

(iv) Cén **dá** fheiniméan toinne a tharlaíonn agus an patrún seo á fhoirmiú?

(v) Cad a bhreathnaítear má théann solas bán tríd an bpéire scoilteanna cúnga seo?

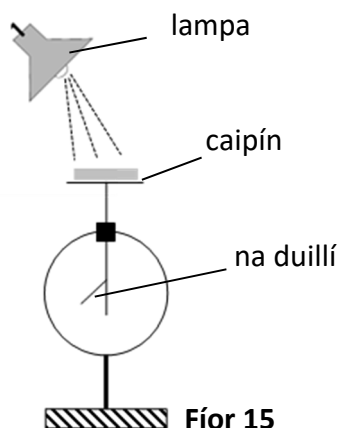


Fíor 14

(33)

(c) I **bhFíor 15** taispeántar leagan amach chun an iarmhairt fhótaileictreach a léiriú.

(i) Scrúdaigh an cur síos sa tábla thíos ar an léiriú seo.



Meaitseáil na téarmaí a leanas leis na lipéid chuí i do fhreagarleabhar.

sinc ór leictreascóp solas ultraivialait leictreon

A	Radaíocht leictreamaighnéadach ina bhfuil fuinneamh níos mó ná fuinneamh an tsolais infheicthe
B	Feiste a úsáidtear le lucht leictreach a bhrath
C	Miotal atá oiriúnach lena úsáid mar na duillí
D	Miotal a chaithfear a ullmhú agus a chuirtear ar an gcaipín ansin
E	An cáithnín fo-adamhach a astaítear

- (ii) Conas ba chóir an miotal a ullmhú sula gcuirtear ar an gcaipín é?
- (iii) Luaigh an cineál foriomlán luchta ba chóir a bheith ar na duillí sula gcastar air an lampa.
- (iv) Cad a bhreathnófar le linn léiriú maith den iarmhairt fhótaileictreach? (33)

(d) Tarlaíonn béite-astú le linn meath radaighníomhach tritiam. Iseatóp éagobhsaí de hidrigin is ea tritiam a fhaightear go nádúrtha.

- (i) Cén cáithnín fo-adamhach ar féidir é a chur le hadamh chun iseatóp a fhoirmiú?
- (ii) Cén cáithnín fo-adamhach a astaítear sa bhéite-astú?

Tá leathré de 12.3 bliain ag tritiam.

- (iii) Cad is brí leis an téarma a bhfuil líne faoi?
- (iv) Cé mhéad leathré a bhíonn caite tar éis 24.6 bliain?
- (v) Cén codán de thritiam a bhíonn fágtha i sampla ar leith tar éis 24.6 bliain?
- (vi) Tabhair réamhchúram amháin a ghactar nuair a bhítear ag obair le hiseatóip radaighníomhacha. (33)

ROINN II – CEIMIC

7. Freagair **aon cheann déag** de na míreanna thíos (a), (b), (c), etc. Tá gach mír ar cómharc. Bíodh do fhreagraí gearr.

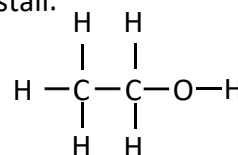
- (a) Mínigh cad is brí leis an uimhir adamhach atá ag adamh dúile.
- (b) Léirítear *p*-fhithiseán i **bhFíor 16**.
Cad é an líon is mó leictreon i *p*-fhithiseán?
- (c) Roghnaigh **dhá** mhiotal alcaileacha ón liosta a leanas:
potaisiam maignéisiam nítrigin litiam argón
- (d) Cad é an difríocht idir adamh agus ian?
- (e) Luaigh airí amháin a bhaineann le nascadh miotalach.
- (f) Sainmhínigh *leictridhiúltacht* adaimh dúile.
- (g) Ainmnigh substaint ina bhfuil *nascadh hidrigine*.
- (h) Ríomh an céatadán ocsaigine de réir maise in ocsaíd bheirilliam (**BeO**).
[Be = 9, O = 16]
- (i) Séideadh an balún múnlaith a thaispeántar i **bhFíor 17** le 0.033 mol de ghás nítrigine.
Cé mhéad móilín nítrigine atá ann?
[Tairiseach Avogadro = $6 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$]
- (j) Cén aidhm atá le catalaíoch i meath sárocsaíde hidrigine?
- (k) Breac síos dlí Hess.
- (l) Cóipeáil agus críochnaigh an t-imoibriú a leanas idir miotal agus aigéad:
Zn + H₂SO₄ → _____ + _____
- (m) Ríomh an pH atá ag tuaslagán 0.045 M d'aigéad nítreach (**HNO₃**).
- (n) Ainmnigh **dhá** ghás a fhoirmítear i leictrealú uisce.
- (o) Luaigh ceimiceán a úsáidtear le neamhsháithiú hidreacarbóin a thástáil.
- (p) Cé mhéad leictreon a bhíonn i láthair sa nasc triarach idir an dá adamh carbóin in eitín (**C₂H₂**)?
- (q) Tabhair ainm an mhóilín a léirítear leis an bhfoirmle struchtúrach i **bhFíor 18**.
- (r) Luaigh airí atá ag eistear.



Fíor 16



Fíor 17



Fíor 18

(11 × 6)

8. Ceadaiigh leathanach 79 den leabhrán *Foirmlí agus Táblaí* agus an cheist seo á freagairt agat.

(a) Tá an uimhir pheiriaid chéanna ag hidrigin agus ag héiliam ach tá uimhreacha grúpa difriúla acu i dtábla peiriadach na ndúl. Ag teocht an tseomra, is ann do ghás hidrigine mar mhóilíní agus is ann do ghás héiliam mar adaimh.

(i) Sainmhínigh na téarmaí a bhfuil líne fúthu.

(ii) Cad iad na huimhreacha grúpa atá ag hidrigin agus héiliam?

Sealbhaíonn na leictreoin sa staid fuinnimh is ísle i hidrigin agus héiliam fithiseán 1s.

(iii) Sceitseáil s-fhithiseán.

(iv) Tabhair an chumraíocht leictreon atá ag héiliam.

(36)

(b) Léirítear i **bhFíor 19** an cineál nasctha atá i móilín hidrigine.

(i) Cén cineál nasctha a thaispeántar i **bhFíor 19**?

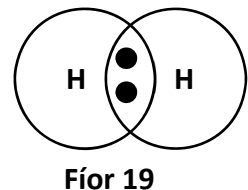
(ii) Luaigh **dhá** airí atá ag an gcineál seo nasctha.

(iii) Luaigh úsáid amháin a bhaintear as gás hidrigine.

(iv) Mínigh an fáth nach gcuingríonn héiliam le hadaimh eile.

(v) Tabhair úsáid amháin a bhaintear as gás héiliam.

(30)



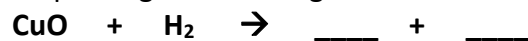
9. (a) Tarlaíonn dí-ocsaídiú agus ocsaídiú araon le linn imoibrithe ocsdí.

(i) Mínigh an focal a bhfuil líne faoi i dtéarmaí ghluaiseacht na leictreon.

(ii) Cé acu substaint a ocsaídítear san imoibriú a leanas?



(iii) Cóipeáil agus críochnaigh an t-imoibriú ocsdí a leanas:

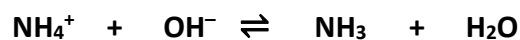


(iv) Sainaithin an t-*ocsaídeoir* san imoibriú ocsdí i **bpáirt (iii)**.

(30)

(b) (i) Cad is *bun* ann de réir theoiric Brønsted-Lowry?

(ii) Sainaithin an **dá** bhun san imoibriú a leanas:



(iii) Tabhair sampla amháin de dhís chomhchuingeach aigéid/buin san imoibriú seo.

(iv) Cén téarma a úsáidtear do bhunanna *nach* ndíthiomsaíonn go hiomlán?

(v) Déanfar tuaslagán alcaileach le bun a thuaslagtar in uisce.

Tabhair luach tipiciúil pH do thuaslagán den sórt sin.

(36)

10. Déantar toirteanna dhá thuislagán a thomhas go cruinn i dtoirtmheascadh. Ní mór ceann amháin de na thuislagáin seo a bheith caighdeánaithe roimh ré.
- (i) Mínigh cad is brí le thuislagán caighdeánaithe.

Agus toirtmheascadh á ullmhú, tomhaiseadh 20.0 cm^3 de thuislagán de hiodrocsaíd sóidiam (**NaOH**) go cruinn agus aistríodh isteach i bhfleascán cónúil é.

- (ii) Déan cur síos ar an modh oibre ceart chun pípéad a rinseáil, a líonadh agus a fholmhú.
- (iii) Mínigh an fáth a n-úsáidtear fleascán cónúil nuair a imoibrítear na thuislagáin.

Roimh thús an toirtmheascatha, líonadh an píosa earra gloine i **bhFíor 20** le 0.12 M d'aigéad hidreaclórach (**HCl**).

- (iv) Ainmnigh an píosa earra gloine i **bhFíor 20**.
- (v) Tabhair réamhchúram amháin agus an píosa earra gloine á ullmhú lena úsáid sa toirtmheascadh. (33)

Bhí an toirtmheascadh i gcrích nuair a d'imoibrigh 17.8 cm^3 den 0.12 M d'aigéad hidreaclórach le 20.0 cm^3 den thuislagán hiodrocsaíde sóidiam.

- (vi) Cén tsubstaint bhreise a bhí ag teastáil chun an críochphointe a thaispeáint?
- (vii) Cóipeáil agus críochnaigh an chothromóid thíos:
- $$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{---} + \text{H}_2\text{O}$$
- (viii) Ríomh tiúchan an thuislagáin hiodrocsaíde sóidiam.
- (ix) Tabhair **dhá** réamhchúram sábháilteachta a ghlahtar agus toirtmheascadh á dhéanamh. (33)



Fíor 20

11. (a) I **bhFíor 21** taispeántar gríosán beárbaiciú lasmuigh a úsáideann bútán (C_4H_{10}) mar bhreosla le bianna éagsúla a chócaráil.

Comhdhúil alafatach is ea bútán.

- (i) Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.
- (ii) Sceitseáil an fhoirmle struchtúrach atá ag móilín de bhútán.
- (iii) Tabhair úsáid eile a bhaintear as gás bútáin.
- (iv) Sa cheimic orgánach, cad is brí le sraith homalógach?
- (v) Tabhair foirmle cheimiceach de chomhdhúil a thagann *roimh* bhútán sa tsraith homalógach sin.

(30)



Fíor 21

- (b) Siombail atá i **bhFíor 22** a úsáidtear le seasamh do mhóilín beinséine.

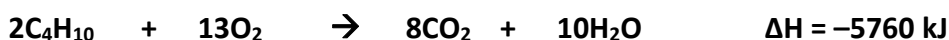
- (i) Cén fáth a rangáítear beinséin agus bútán araon mar hidreacarbóin?
- (ii) Luaigh difear amháin idir struchtúr móilín bútáin agus móilín beinséine.

(12)



Fíor 22

- (c) Tugtar cothromóid do theas imoibriúcháin bútáin mar a leanas:



- (i) Cén suntas a bhaineann le luach an teasa imoibriúcháin a bheith mar chainníocht *dhiúltach*?
- (ii) Ríomh teas dócháin bútáin.
- (iii) Cé mhéad mól bútáin a scaoilfeadh 28 800 kJ d'fhuinneamh teasa?
- (iv) Tabhair coinníoll amháin faoin bhféadfaí aonocsaíd charbóin (**CO**) a fhoirmiú dá bharr san imoibriú thuas.

(24)

12. Freagair **dhá** cheann ar bith de na páirteanna a leanas (a), (b), (c). Gabhann 33 marc le gach páirt.

(a) I **bhFíor 23** taispeántar an gaireas saotharlainne a úsáidtear chun gás dé-ocsaíde sulfair (SO_2) a ullmhú.

I **gcéim I**, úsáidtear leagan caolaithe de leacht **B** chun an gás a ullmhú.

(i) Sainaithin solad **A** a úsáidtear i **gcéim I**.

I **gcéim II**, úsáidtear leagan tiubhaithe de leacht **B** chun sampla íon den ghás a dheighilt.

(ii) Sainaithin leacht **B**.

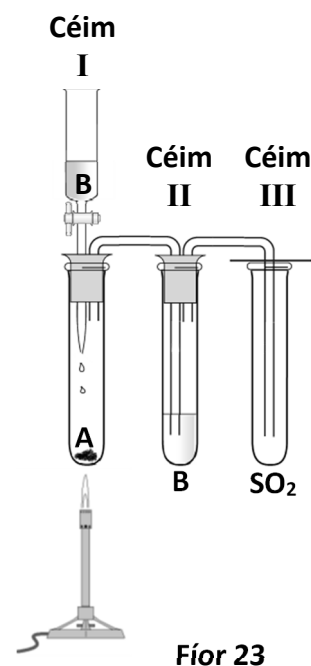
(iii) Cén táirge san imoibriú a bhaintear amach le leacht **B** i **gcéim II**?

I **gcéim III**, bailítear samplaí den ghás.

(iv) Cad a deir an modh bailithe seo leat faoi dhlús SO_2 i gcomparáid le dlús an aeir?

(v) Déan cur síos ar thástáil cheimiceach chun a dhearbhu gur gás aigéadach é SO_2 .

(vi) Cén fáth a ndéantar an t-ullmhúchán seo i múchlann?



(33)

(b) Ceimiceán is ea sárocsaíd litiam (Li_2O_2) a ionsúnn dé-ocsaíd charbóin (CO_2) ó thimpeallacht iata de réir na cothromóide:



(i) Cad is brí le mól de shubstaint?

(ii) Ríomh an mhais atá ag aon mhól amháin de Li_2O_2 .

(iii) Nuair a imoibríonn 552 g de Li_2O_2 go hiomlán le CO_2 , ríomh

(a) an líon mól de Li_2O_2 a imoibríodh,

(b) an líon mól de CO_2 a ionsúdh,

(c) an toirt de CO_2 a ionsúdh ag t.b.c..

(iv) Mol cúis a mbeadh fiúntas lena leithéid seo d'imoibriú le haghaidh criúnna ar mhisin spáis.

[Li = 7, O = 16, toirt mhólarach ag t.b.c. = 22.4 L]

(33)

(c) Imoibríonn roinnt dúl le hidrigin agus chun hidrídí a fhoirmiú.

(i) Cóipeáil agus críochnaigh an tábla thíos ina dtaispeántar na hidrídí a dhéantar:

	Nítrigin	Clóirín	Sulfar
Foirmle cheimiceach na hidríde		HCl	
Ainm ceimiceach na hidríde	Amóinia		
Cruth móilíneach na hidríde			v-chruthach

(ii) Sainaithin ceann amháin de na hidrídí mar aigéadach.

(iii) Sceitseáil an cruth atá ar cheann ar bith de na hidrídí agus taispeáin suíomh na n-adamh. (33)

Níl aon ábhar scrúdaithe ar an leathanach seo

Admhálacha

Íomhanna

Leathanach 3
Leathanach 5
Leathanach 9
Leathanach 12

sportsrec.com
ametherm.com; findel-international.com
istockphoto.com
gasone.com

Fógra cóipchirt

D'fhéadfadh sé go bhfuil téacs nó íomhánna ar an scrúdpháipéar seo nach bhfuil cóipcheart ag Coimisiún na Scrúduithe Stáit orthu agus d'fhéadfadh sé go ndearnadh na nithe sin a oiriúnú, chun críche measúnaithe, gan cead na n-údar a fháil roimh ré. Ullmhaíodh an scrúdpháipéar seo de réir Alt 53(5) den Acht um Chóipcheart agus Cearta Gaolmhara, 2000. Ní údaraítear aon úsáid dá éis chun aon chríche ach amháin chun na críche dá bhfuil sé beartaithe. Ní ghlacann an Coimisiún aon dliteanas as sárú ar bith ar chearta tríú páirtí a eascraíonn as dáileadh ná as úsáid neamhúdaraíthe an scrúdpháipéir seo.

Ná tabhair an ceistpháipéar seo ar ais.

Ní chuirfear ar ais chuig
Coimisiún na Scrúduithe Stáit é.

An Ardteistiméireacht – Gnáthleibhéal

Fisic agus Ceimic

Dé Céadaoin, 19 Meitheamh

Maidin, 9:30 – 12:30