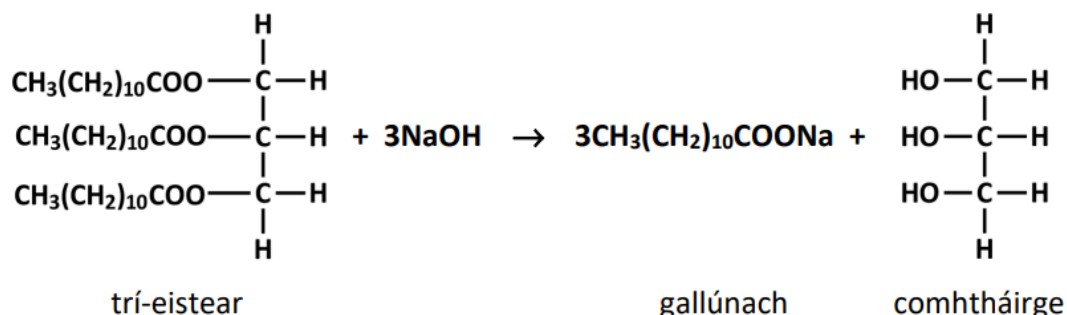




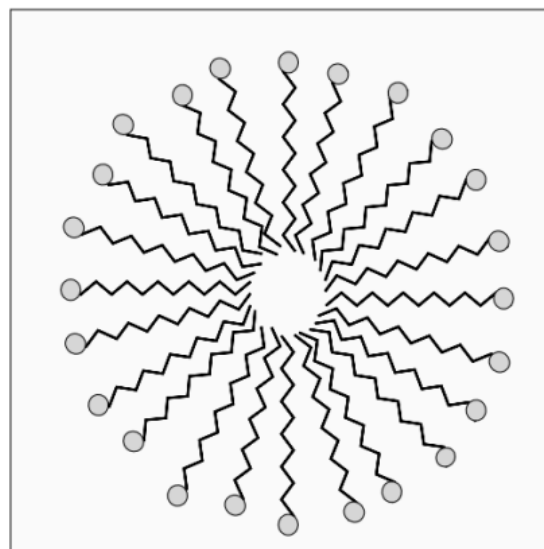
2021

2. Déantar gallúnach cócóáite sóidiam trí hidrealú bunata ar mhóilíní trí-eistir in ola cnó cócó. Seo a leanas cothromóid chothromaithe don hidrealú ar mhóilín trí-eistir in ola cnó cócó.



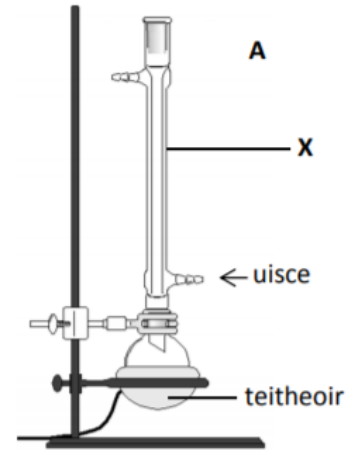
Chun gallúnach cócóáite sóidiam a dhéanamh, mheasc dalta roinnt ola cnó cócó, farasbarr de **NaOH** soladach, uisce agus eatánól mar thuaslagóirí, agus ábhar frith-phreabarnaí i bhfleascán tóinchrúinn, agus rinneadh aife bog ar an meascán ar feadh thart ar 20 nóiméad. Ansin bhain an dalta an t-eatánól den mheascán trí dhriogadh agus d'aistrigh sé an t-iarmhar de mheascán an imoibríthe isteach in eascra ina raibh sáile. Scar an dalta an ghallúnach a deascadh den tuaslagán san eascra agus nigh sé í le toirt bheag d'uisce oighearfhuar. Tástáladh an táirge trí shampla beag de a chroitheadh le huisce dí-ianaithe i bpromhadán ina raibh stopallán chun a dhearbhu gur foirmíodh sobal.

- (a) (i) Cén fáth a ndearnadh aife ar mheascán an imoibríthe?
(ii) Mol modh téimh oiriúnach chun aife a dhéanamh ar mheascán an imoibríthe, agus ansin chun an t-eatánól a dhriogadh as.
(iii) Cosain oiriúnacht an mhodha téimh a mhol tú.
(iv) Cén fáth a bhfuil sé inmhianaithe an t-eatánól go léir a bhaint amach? (14)
- (b) (i) Ainmnigh comhtháirge an imoibríthe.
(ii) Cad is sáile ann?
(iii) Míneigh feidhm an tsáile sa nós imeachta. (12)
- (c) (i) Déan cur síos ar conas a scaradh an ghallúnach sholadach ón tuaslagán san eascra.
(ii) Cá mbíonn an farasbarr de **NaOH** le linn na céime sin den nós imeachta? (9)
- (d) Sa léaráid, léirítear an t-eagar ar roinnt móilíní gallúnaí in uisce. Míneigh cén fáth go ndeirtear go mbíonn foirceann amháin de mhóilíní gallúnaí 'uisceiarrthach' (hidrifileach). (6)
- (e) Nuair a dhéantar 0.03 mól den trí-eistear a thaispeántar sa chothromóid thuas a hidrealú, ceard é an táirgeacht theoriciúil, ina graim, de **CH₃(CH₂)₁₀COONa**? (9)



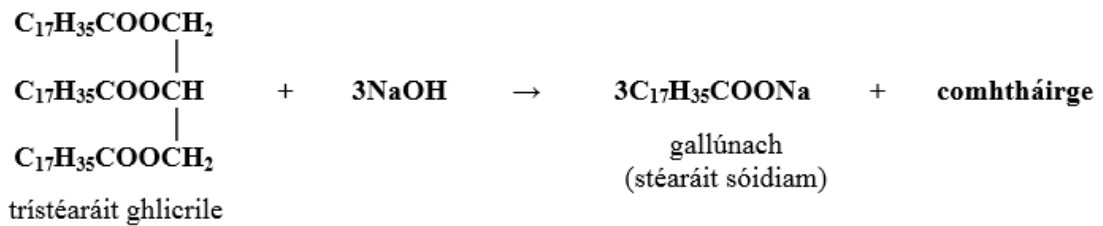
2018

2. (a) Taispeánann léaráid **A** leagan amach a úsáideadh chun aife a dhéanamh sa mheascán imoibriúcháin i dturgnamh chun sampla de ghallúnach a ullmhú.
- (i) Ainmnigh an t-earra gloine a bhfuil an lipéad **X** air.
 - (ii) Cén aidhm atá le haife a dhéanamh i meascán imoibriúcháin?
 - (iii) Sainaithe an dá imoibreán agus an tuaslagóir i láthair sa fhleascán ar dtús. (18)



2014

2. D'ullmhaigh mac léinn sampla gallúnaí i saotharlann na scoile. Rinneadh an turgnamh sna ceithre chéim a léirítear ar an leathanach roimhe seo. Ag Céim 1 d'úsáid an mac léinn dabhach uisce agus, ar feadh thart ar 20 nóiméad, rinne sé aife ar 4.45 g de thristéaráit ghlicrile (sail ainmhíoch) mar aon le farasbarr de phiollairí hidrocsoaid sóidiam, ábhar frithphreabarnaí agus thart ar 30 cm³ d'eatánól. Tharla an t-imoibriú a thaispeántar sa chothromóid chothromaithe seo a leanas.



Ansin ligeadh don ghairesas fuarú agus leagadh amach arís é do Chéim 2, driogadh, inar baineadh úsáid as dabhach uisce arís. I ndiaidh an driogtha, scinceáladh nó níodh a raibh i bhfleascán an driogtha isteach in easra ina raibh sáile – Céim 3. Baineadh úsáid as scagachán i gCéim 4 chun an ghallúnach a aonrú, agus ansin níodh go han-mhaith í.

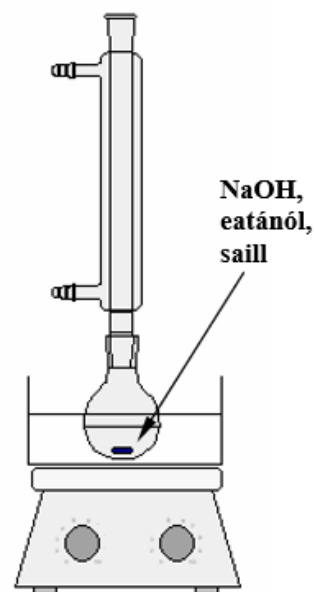
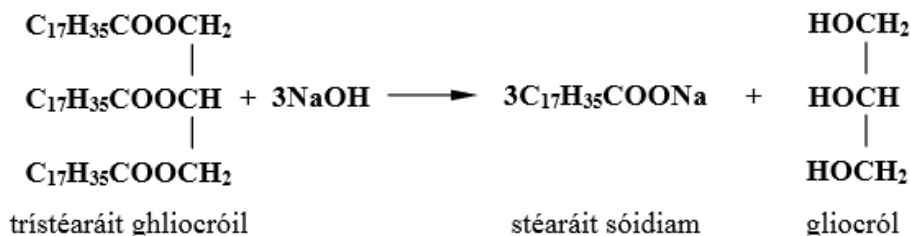
- (a) Cén aidhm atá leis an aife i gCéim 1 den ullmhúchán?
Ainmnigh an saghas imoibríthe a tharla i rith na céime seo. (8)
- (b) Cén tsubstaint a baineadh as trí dhriogadh i gCéim 2? (3)
- (c) Mínigh an fheidhm a bhí ag an tsáile i gCéim 3. (6)
- (d) Cén fáth a raibh sé riachtanach an ghallúnach a ní go han-mhaith i gCéim 4?
Conas ba chóir don mhac léinn an ghallúnach a ní? (6)
- (e) Tarraing an struchtúr, nó tabhair an t-ainm, ar chomhtháirge an imoibríthe.
Cá raibh an comhtháirge suite ag deireadh an phróisis? (9)
- (f) Ó bhí farasbarr den hidrocsoaid sóidiam ann, ríomh táirgeadh uasta na gallúnaí, ina ghraim, a d'fhéadfaí a fháil san ullmhúchán seo. (12)
- (g) Agus tagairt á dhéanamh dá struchtúr, mol conas is féidir le gallúnach mar stéaráit sóidiam na holáí neamhpholacha agus na salainn ianacha araon in allas as an gcráiceann a thuaslagadh. (6)

2010

2. Chun gallúnach a ullmhú, rinne mac léinn aife ar 8.9 g de thristéaráit ghliocróil (a fuarthas ó shail aineamhíoch), 2 g de phiollairí hidrósáid sóidiam agus 30 cm³ d'eatánól mar aon le cúpla gráinnín frithphreabarnach, agus an gaireas thaispeántar ar dheis á úsáid.

Ag deireadh an turgnaimh aonraíodh 7.0 g de ghallúnach íon tirim.

Tá an chothromóid chothromaithe don imoibriú mar seo a leanas:

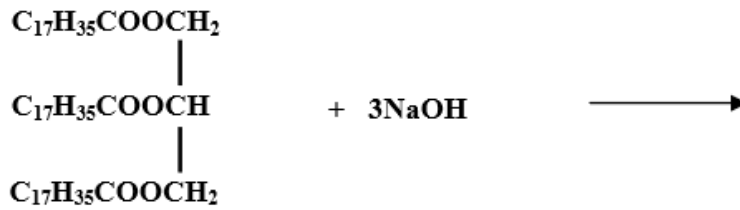


- (a) Scríobh síos an t-ainm córasach (IUPAC) ar ghliocról. (5)
- (b) Cén fáth a ndearnadh an meascán imoibríthe a théamh faoi aife?
 Ainmnigh an saghas imoibríthe a tharla i rith na haife.
 Cén aidhm a bhí leis an eatánól? (12)
- (c) (i) Déan cur síos, le cabhair léaráidí lipéadaithe, ar conas a baineadh an t-eatánól as an meascán tar éis chéim na haife.
 (ii) Conas a aonraíodh an ghallúnach ó na substaintí eile a bhí fágtha sa mheascán imoibríthe?
 (iii) Tar éis an gallúnach a aonrú, conas a ionghlanadh agus a triomaíodh é? (21)
- (d) Má thugtar go raibh barraíocht hidrósáid sóidiam ann, ríomh an táirgeadh céatadánach de ghallúnach (stéaráit sóidiam). (12)

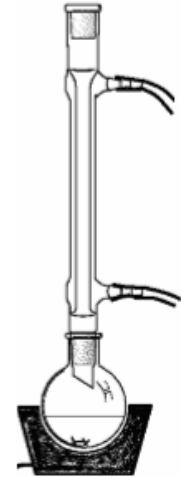
2. Ullmhaíodh sampla gallúnaí sa saotharlann trí aife a dhéanamh ar mheascán de thart ar 5 g de shaill ainmhíoch, 2 g de phiollairí hidrocsaíde sóidiam (barraíocht) agus 25 cm³ d'eatánól i ngaireas cosúil leis an gceann atá tarraingthe ar dheis.

(a) Cén fáth a ndearnadh aife ar an meascán imoibriúcháin? Ainmnigh an *cineál* imoibriúcháin a tharlaíonn le linn thréimhse aife an ullmhúcháin. (8)

(b) Comhlánaigh agus cothromaigh an chothromóid thíos don imoibriúchán idir trístearáit ghliocróil, saill ainmhíoch, agus hidrocsaíd sóidiam. (9)



trístearáit ghliocróil



(c) Cén aidhm atá ag an eatánól? Cén fáth a bhfuil sé inmhianaithe an t-eatánól a bhaint amach tar éis aife? Déan cur síos le cabhair léaráide lipéadaithe ar conas a bhainfeá amach an t-eatánól tar éis thréimhse aife an turgnaimh. (12)

(d) Déan cur síos ar conas a fuarthas sampla íon gallúnaí ón meascán imoibriúcháin. (9)

(e) Ag deireadh an turgnaimh, cá mbíonn siad seo le fáil:
 (i) dara táirge an imoibriúcháin,
 (ii) an farasbarr den hidrocsaíd sóidiam? (6)

(f) Cad a bhreathnófa, ar chroitheadh an phromhadáin duit, dá gcuirfí beagán den ghallúnach a ullmhaíodh sa turgnamh seo:
 (i) le promhadán ina bhfuil uisce dí-ianaithe,
 (ii) le promhadán ina bhfuil uisce mianrach ó réigiún aolchloiche? (6)

2 Déantar gallúnach a tháirgeadh trí shailte plandúla agus sailte ainmhíocha a hidrealú.

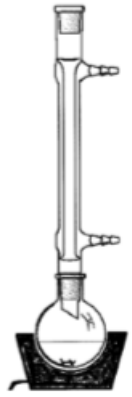
- (a) Cad é an phríomhdhifríocht cheimiceach idir sailte plandúla agus sailte ainmhíocha? (5)

Rinneadh sampla de ghallúnach a ullmhú mar a leanas i saotharlann scoile:
Cuireadh tuairim is 3 g de bhlonag (sail ainmhíoch), 2 g de phiollairí hidrocсаáide sóidiam (barraíocht) agus 25 cm³ d'eatánól isteach i bhfleascán cruinnbhonnach. Feistíodh comhdhlúthadán den fhleascán agus aifíodh an meascán go réidh ar feadh 20 nóiméad (Léaráid 1).

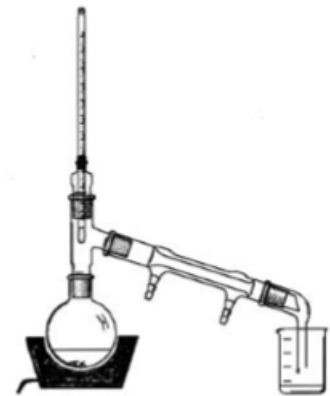
Nuair a bhí an t-aifiú thart ligeadh don ghairias fuarú beagáinín agus athraíodh eagar an ghairis ionas go bhféadfai an t-eatánól a bhaint as trí dhriogadh (Léaráid 2).

Tuaslagadh an t-iarmhar ón bhfleascán driogtha in íosmhéid uisce the agus scinceáladh an tuaslagán isteach i 75 cm³ de sháile. Leithlisíodh an ghallúnach ansin.

- (b) Ar leith ón mblonag, ón hidrocсаáid sóidiam agus ón eatánól, cad eile is ceart a chur leis an bhfleascán imoibriúcháin roimh an aifiú? Cén fáth ar aifíodh an meascán? Cén fáth ar cuireadh isteach an eatánól? (15)
- (c) Cén fáth gurbh inmhianaithe an t-eatánól a bhaint as tar éis na haife? (9)
- (d) Cén fáth gur úsáideadh íosmhéid uisce the chun an t-iarmhar ón driogadh a thuaslagadh? Céard í sáile? (9)
- (e) Déan cur síos ar an tslí ina bhféadfai an ghallúnach a leithlisiú ón meascán de ghallúnach agus sáile. Tabhair réamhchúram amháin a chabhraíonn lena chinntiú go bhfuil an ghallúnach a leithlisítear saor ó hidrocсаáid sóidiam. (12)



Léaráid 1



Léaráid 2