



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සතිපාසල

විෂය :- විද්‍යාව

සතිය- 4

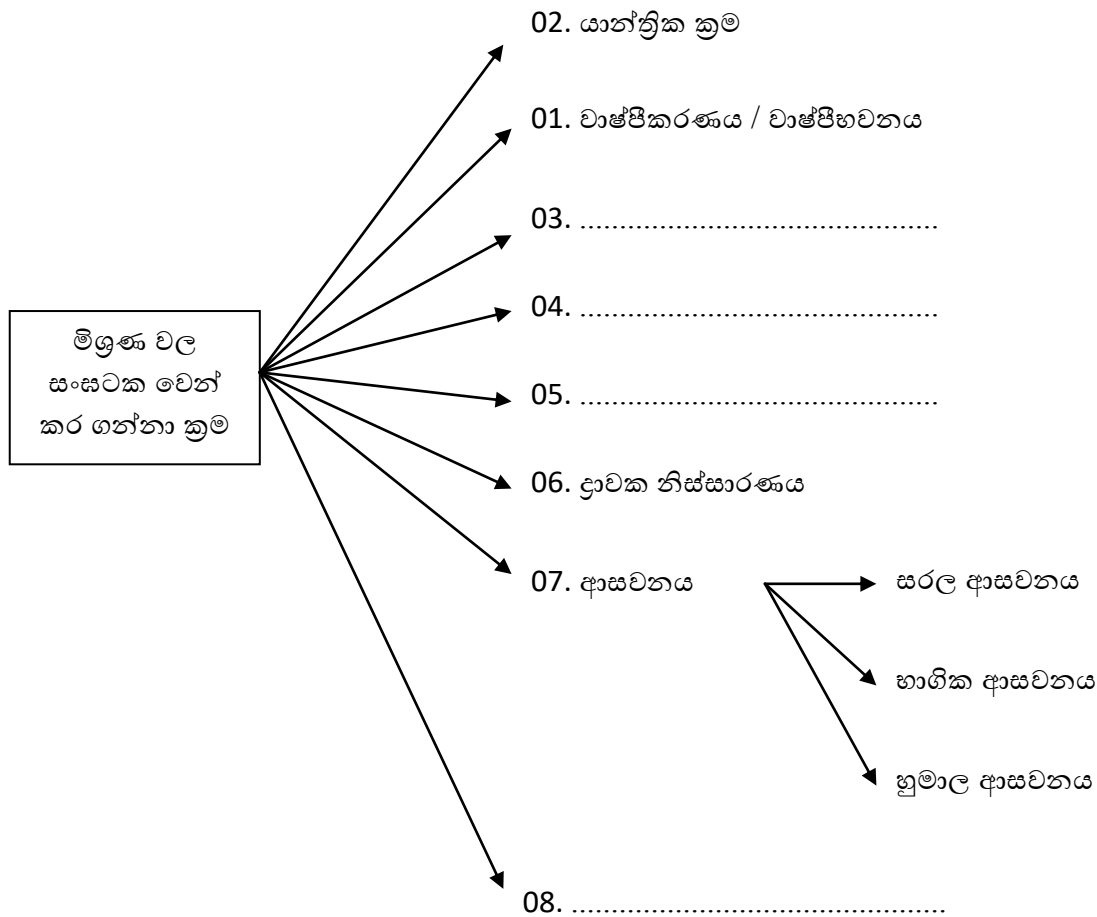
ශ්‍රේණිය - 11

Prepared by- කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය,

මිශ්‍රණ වල සංඝටක වෙන් කිරීම

භෞතික ක්‍රම මගින් මිශ්‍රණ වල සංඝටක වෙන් කළ හැක.

මිශ්‍රණ වල සංඝටක වෙන් කරන ශිල්ප ක්‍රම සොයා බලමු.



01.

- යාන්ත්‍රික වෙන් කිරීම.
මිශ්‍රණයේ සංඝටක වල සන්නත්වය, අංශු වල විශාලත්වය, අංශු වල හැඩය, අංශු වල චුම්බක ගුණ හා විද්‍යුත් ගුණ, වැනි භෞතික ගුණ උපයෝගී කරගෙන සංඝටක වෙන් කිරීම යාන්ත්‍රික වෙන් කිරීම ලෙස හඳුන්වයි.

I. යාන්ත්‍රික වෙන් කිරීමේ ක්‍රම

- * පෙලීම
- * ගැරීම
- *
- *
- *
- * වූම්බක වෙන් කිරීම

II. සහල් ගැරීමෙන් වැලි වෙන් කර ගනියි. මෙහිදී උපයෝගී වන භෞතික ගුණය වේ.

III. ඛනිජ වැලි වලින් ඇතැම් ඛනිජ වෙන් කර ගැනීම සඳහා ක්‍රමය භාවිතා කරයි.

IV. ලෝපසින් රන් වෙන් කර ගැනීම සඳහාක්‍රමය භාවිතා කරයි.

V. ‘ හැලීම’ යන යාන්ත්‍රික ක්‍රමය යොදා ගන්නේ යන භෞතික ගුණය නිසාය.

02.

- වාශ්පීකරණය/ වාෂ්පීභවනය

මිශ්‍රණයට තාපය සපයා එහි ඇති අනවශ්‍ය සංඝටක වාෂ්පීකරණය කර අවශ්‍ය සංඝටකය වෙන් කර ගැනීම වාෂ්පීකරණය/ වාෂ්පීභවනය කිරීමේදී සිදු වේ.

නිදසුන්:- මුහුදු ජලයෙන් ලුණු වෙන් කර ගැනීම.

අපිරිසිදු රන් වලින් පිරිසිදු රන් වෙන් කර ගැනීම.

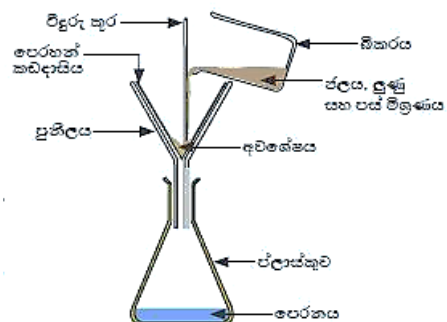
03.

- පෙරීම

ද්‍රවයක ද්‍රාවනය නොවී අවලම්බනය වන සංඝටක එම මිශ්‍රණයෙන් වෙන් කර ගැනීමට පෙරීම භාවිතා කළ හැකිය.

පෙරහන් වලට නිදසුන්

- කිරි පෙරහන
- තේ පෙරහන
- ජල පවිත්‍රාගාර වල වැලි පෙරහන
- විද්‍යාගාර වල භාවිතා වන පෙරහන් කඩදාසි



I. පරීක්ෂනයේදී පෙරාගෙන ඉතිරි වන ද්‍රව්‍ය ලෙසද පෙරිගිය ද්‍රාවනය
ලෙසද හැඳින්වේ.

04.

- ස්ඵටිකීකරණය
සන ද්‍රව්‍යයක් බවට පත් වන ද්‍රාව්‍යයක් ද්‍රාවණයක පවතින විට සාන්ද්‍ර කිරීම මගින්
සන ද්‍රව්‍යය වෙන් කර ගැනීමේ ක්‍රමය ස්ඵටිකීකරණය ලෙස හඳුන්වයි.
නිදසුන්:- සීනි නිෂ්පාදනය , මුහුදු ජලයෙන් ලුණු නිෂ්පාදනය

05.

- පුනස්ඵටිකීකරණය
ස්ඵටිකරූපී සන ද්‍රව්‍යයක් ද්‍රාවණගත කර යලිත් ස්ඵටික බවට පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය
පුනස්ඵටිකීකරණය ලෙස හඳුන්වයි.
නිදසුන්:- පුනස්ඵටිකීකරණය මගින් තත්වයෙන් උසස් අපද්‍රව්‍යය රහිත ස්ඵටික ලබා
ගත හැක.

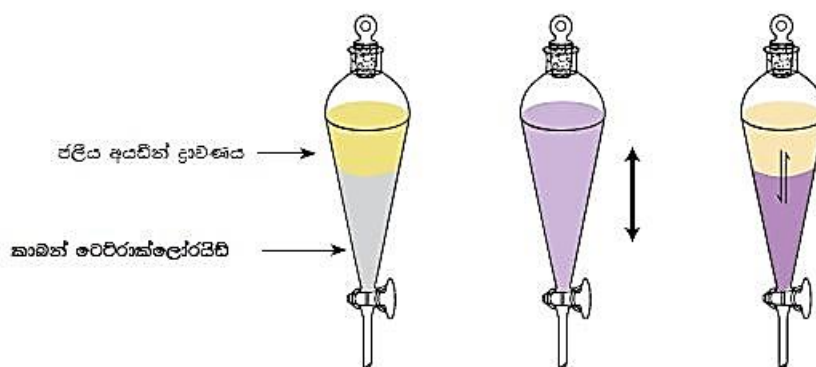
පුනස්ඵටිකීකරණයේ පියවර

- අසංගුද්ධ සනය උණු ද්‍රාවකය තුළ සංතෘප්ත වන තුරු දිය කර ගැනීම.
- උණු වස්තුවෙහිම පෙරා ගැනීම.
- පෙරණය සිසිල් කර ගැනීම.
- සිසිල් වීමේදී ස්ඵටික සෑදේ.

වෙළෙඳපොළේ ඇති සාමාන්‍ය ලුණු වලින් සංගුද්ධ ලුණු ලබා ගැනීම.

ලුණු උණුසුම් ජලයේ → → ද්‍රාවණය අයිස් →
දිය කිරීම බඳුනක තැබීම නිරීක්ෂණය කළ හැක

06. ද්‍රාවක නිස්සාරණය



- * අයඩින් ජලයේ සුළු වශයෙන් දියවේ.
- * අයඩින් කාබන් ටෙට්‍රාක්ලෝරයිඩ් තුළ හොඳින් දිය වේ.
- * ඒ නිසා ජලයේ තරමක් දිය වූ අයඩින් කාබන් ටෙට්‍රාක්ලෝරයිඩ් තුළට නිස්සාරණය කර ගන්නා අයුරු ඉහත සටහනේ දැක්වේ.
- * බේරුම් ප්‍රතිලියක් ආධාරයෙන් මිශ්‍රණය වෙන් කර ගත හැක.

යම් ද්‍රාවකයක අල්ප වශයෙන් දියවන ද්‍රව්‍යයක ද්‍රාවණයක් සමඟ එම ද්‍රව්‍යයේ ඉහළ ද්‍රව්‍යතාවක් ඇත්තාවූද, පළමු ද්‍රාවකය තුළ මිශ්‍ර නොවන්නා වූද ද්‍රාවකයක ගැටීමට සැලසීම මඟින් දෙවැනි ද්‍රාවකයට අදාළ ද්‍රව්‍යය එකතු කර ගැනීමේ ක්‍රමය ද්‍රාවක නිස්සාරණය ලෙස හැඳින්වේ.

ද්‍රාවක නිස්සාරණයේ යෙදීම්

- තරලසාර නිපදවීම
-
- සගන්ධ තෙල් නිපදවීම

07.

- ආසවනය
ද්‍රාවණයක් හෝ මිශ්‍රණයක් නැටවීමට සලස්වා ලැබෙන වාෂ්පය සනීභවනයට ලක් කර සංසටක වෙන් කිරීම ආසවනය ලෙස හඳුන්වයි.

පහත දැක්වෙන්නේ පාසල් විද්‍යාගාරය තුළ ආසවනය සඳහා යොදාගන්නා උපකරණයයි.



නම :-

07 (a)

- සරල ආසවනය
යම් මිශ්‍රණයක වාෂ්පශීලී සංසටකයක් හා වාෂ්පශීලී නොවන සංසටක අන්තර්ගත වී එම සංසටක වෙන් කිරීමට සරල ආසවනය භාවිතා වේ.

සරල ආසවනයේ යෙදීම්

- ଟି. ଷ୍ଟେସନ୍ ଷ୍ଟେସନ୍ ଲୋ ଗୁଡ଼ିକ.
- ଗ୍ରହଣ ଷ୍ଟେସନ୍ ଷ୍ଟେସନ୍ ଷ୍ଟେସନ୍ ଲୋ ଗୁଡ଼ିକ.

* සරල ආසවනයේදී තත්ව පාලනයක් අවශ්‍ය (වේ/ නොවේ.)

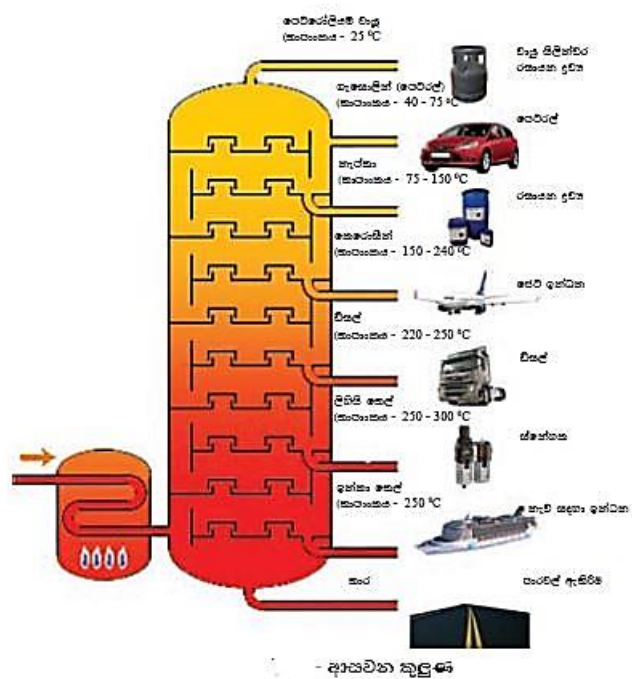
07 (b)

- භාගික ආසවනය

වෘෂපශීලී සංඝටක කිහිපයක් ඇති මිශ්‍රණයකින් සිසිලන තත්ත්ව පාලනය කරමින් සංඝටක කිහිපයක් ආසවනය මගින් වෙන් කිරීම හාගික ආසවනය ලෙස හැඳින්වේ.

භාගික ආසවනයේ යෙදීම්

- * බොරතෙල් වල අඩංගු සංඝටක වෙන් කිරීම.
- * වායුගෝලීය වාතයේ සංඝටක වෙන් කර ගැනීමට.

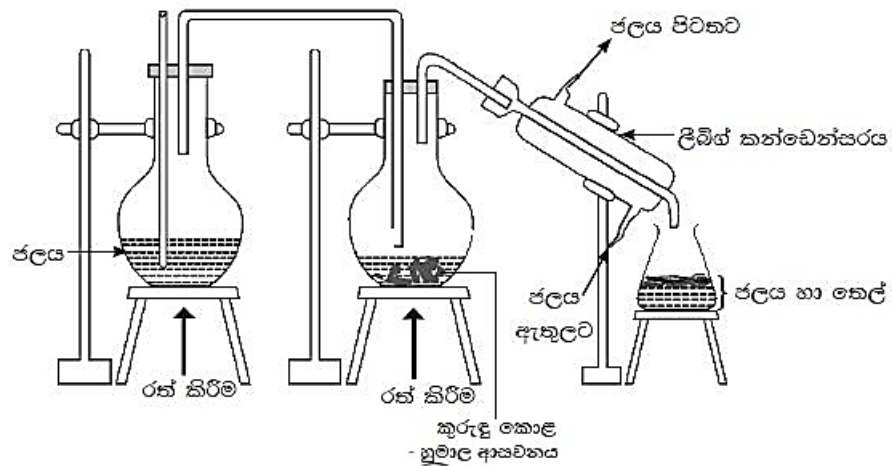


- බොරතෙල් භාගික ආසවනයේ ආසවන කුලුනේ ඉහළින්ම ඉවත් වන්නේ (තාර/ පෙට්‍රෝලියම් වායු)
- ලිහිස්සි තෙල් වලට වඩා පෙට්‍රල් (ගැසොලින්) වල මාපාංකය (ඉහළය/ පහළය)
- භාගික ආසවන කුලුනේ පහළින්ම ඉවත් වන්නේ (තාර/ ඩීසල්)
- භාගික ආසවනයෙහි සිසිලන තත්ත්ව පාලනය අවශ්‍ය (චේ/ නොචේ)
- භාගික ආසවනයට යොදා ගන්නා මිශ්‍රණයේ ඇති සංඝටක වල තාපාංකය වෙනස් (චේ/ නොචේ)

07 (c)

- හුමාල ආසවනය

වාෂ්පශීලී සංයෝගය සහිත ශාක ද්‍රව්‍ය වලින් එම සංයෝග වෙන් කර තාපය සැපයෙන්නේ හුමාලය මගිනි. හුමාලය මගින් සිදු කරන ආසවනය හුමාල ආසවනයයි.



- * සගන්ධ තෙල් ජලය සමඟ හොඳින් මිශ්‍ර (වේ/ නොවේ)
- * සගන්ධ තෙල් හා ජලය මිශ්‍රණයේ තාපාංකය ජලයේ තාපන්කයට වඩා (අඩුය/ වැඩිය)

08.

- වර්ණ ලේඛ ශිල්පය

වාෂ්පශීලී නොවන සංඝටක අඩංගු මිශ්‍රණයක ඇති සංඝටක වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට වර්ණ ලේඛ ශිල්ප ක්‍රමය භාවිතා වේ.

කඩදාසි පටි භාවිතයෙන් සිදු කරන වර්ණ ලේඛ ශිල්ප ක්‍රමය කඩදාසි වර්ණ ලේඛ ශිල්ප ක්‍රමයයි.

- මෙහිදී කඩදාසි තීරුව කලාපයයි.
 - කඩදාසි තීරුව ඔස්සේ ඉහළට ඇදී යන ද්‍රව ද්‍රව්‍යය කලාපයයි.
- හරිතප්‍රද මිශ්‍රණයක අඩංගු සංඝටක හඳුනා ගනිමු.

