විෂය :- විද්‍යාව

ශ්‍රේණිය :- 08

වාරය :- 02

ඒකකය :- 08, පදාර්ථයේ විපර්යාස

ඉගෙණුම් ඵල :-

ශිෂ්‍යයා:

- ✓ පදාර්ථයේ වෙනස්කම් ආදර්ශනය කිරීමට සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.
- ✓ ශක්තිය සැපයීමෙන් පදාර්ථයේ වෙනස්කම් සිදු කළ හැකි බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ✓ ද්‍රව්‍යවල සංයුතිය වෙනසකට භාජනය වීම හෝ නොවීම අනුව දෙන ලද විපර්යාස වර්ග කරයි.
- ✓ භෞතික විපර්යාසයක් යනු ද්‍රව්‍යයක සංයුතිය වෙනසකට භාජනය නොවන වෙනසක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ✓ රසායනික විපර්යාසයක දී හැම විට ම වෙනස් සංයුතියකින් යුත් නව ද්‍රව්‍ය සෑදෙන බව පකාශ කරයි.
- ✓ අවස්ථා විපර්යාස අනුබද්ධ භෞතික විපර්යාස ආදර්ශනය සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් නිර්මාණය කරයි.
- ✓ සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් රසායනික විපර්යාස සිදු වූ බවට සාක්ෂ්‍ය ඉදිරිපත් කරයි.
- ✓ දෙන ලද රසායනික විපර්යාසයක ප්‍රතික්‍රියක හා ඵල හඳුනා ගනියි.
- ✓ සරල ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරින් විවෘත පද්ධතියක් හා සංවෘත පද්ධතියක් යනු කුමක් දැයි විස්තර කරයි.
- ✓ සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකම්වල ප්‍රතිඵල භාවිතයෙන් ස්කන්ධ සංස්ථිති නියමය ප්‍රකාශ කරයි.
- ✓ දහනය යනු දාහ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් හා දහන පෝෂකයක් අතර ප්‍රතික්‍රියාවක් ලෙස විස්තර කරයි.
- ✓ ගිනි ත්‍රිකෝණය හා ගින්නක් ඇති වීමට ජ්වලන උෂ්ණත්වය කරා එළඹීම ආදර්ශනය කර පෙන්වයි.
- ✓ දහනයේ දී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හා ජලය නිපදවෙන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ✓ සම්පූර්ණ දහනය හා අසම්පූර්ණ දහනය අතර වෙනස් කම් වගුගත කරයි..
- ✓ ඉටිපන්දම් හා බන්සන් දාහක දැල්ලෙහි කලාප නම් කරයි.
- ✓ ලෝහ මලින වීම හා යකඩ මල බැඳීම රසායනික විපර්යාස බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ✓ යකඩ මල බැඳීමට බලපාන සාධකවල අවශ්‍යතාව ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල පරීක්ෂණ සිදු කරයි.
- ✓ යකඩ මල බැඳීම වැළැක්වීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රම ලියයි.
- ✓ ආර්ථික වශයෙන් අතිමහත් අලාභයකට හේතු වන, යකඩවල මල බැඳීම වැළැක්වීමේ වැදගත්කම පිළිගනියි.

පදාර්ථයේ විපර්යාස

ස්වභාවික පරිසරයේ මෙන් ම ශරීරයේ ද විපර්යාස සිදුවන හා සිදුවී ඇති බව අපට දැක ගත හැකිය. සමහර විපර්යාස සිදුවන ආකාරය අපට පෙනෙන අතර ඇතැම් විපර්යාස සිදුවී ඇති බව වැටහෙන්නේ ලැබෙන ප්‍රතිඵල දුටු විටය. ලෝකයේ ඇති සියලු දෑ නිර්මාණය වී ඇත්තේ පදාර්ථ හා ශක්තීන් එකතු වීමෙනි. පදාර්ථය ඝන, ද්‍රව හා වායු ආකාරයෙන් පවතින අතර. ඒවා පහත ආකාරයට විපර්යාසයන්ට ලක්වේ.

ඝන, ද්‍රව, වායු පදාර්ථ

භෞතික විපර්යාස

පවතින ස්වභාවය වෙනසකට ලක් වුව ද, එම පදාර්ථයේ සංයුතිය වෙනසකට ලක් නොවන අන්දමේ විපර්යාස

රසායනික විපර්යාස

පදාර්ථයක සංයුතිය වෙනස් වී නව ද්‍රව්‍ය සෑදීමක් සිදු වන අන්දමේ විපර්යාස

අපි පුංචි පරීක්ෂණයක් කරමු.

ක්‍රියාකාරකම 01:-

- පත්තර පිටුවක් ගෙන එය කුඩා ප්‍රමාණයේ සමාන කොටස් දෙකකට ඉරා ගන්න.
- එක් කොටසක් ඔබට හැකි පමණ කුඩා කොටස්වලට ඉරා වෙන් කරන්න.
- අනෙක් කොටස සම්පූර්ණයෙන් දහනය කරන්න.

01. **දැන් ඔබ පදාර්ථයක් විපර්යාසයකට ලක්කර ඇත. එය භෞතික ද රසායනික ද යන්න පහදන්නේ කෙසේද?**

- කුඩා කොටස්වලට වෙන් කිරීමෙන් කඩදාසියේ ප්‍රමාණය වෙනස්වන අතර සංයුතිය වෙනස් නොවේ. එනම් භෞතික වෙනසක් පමණක් සිදු වේ.
- දහනය කිරීමෙන් කඩදාසිය අළු බවට පත්වේ. එනම් රසායනික ක්‍රියාවලියකට ලක්වී ඇත.

විද්‍යාගාරයේදී මැග්නීසියම් පටියක් වාතයේ දහනය වන අයුරු ඔබ දැක ඇත. දීප්තිමත් දැල්ලක් සහිත ව දැවී සුදු පැහැ කුඩක් ඉතිරි කරයි. එනම් දැන් ඇත්තේ මැග්නීසියම් ලෝහය නොව එහි සංයුතිය වෙනස් වීමෙන් සෑදුණු ඔක්සයිඩය යි.

ක්‍රියාකාරකම 02

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- මේස හැන්දක් හෝ ඒ හා සමාන ලෝහ හැන්දක්, අඩු කෝප්පයක්, ඉටිපන්දමක්, මේස ලුණු හෙවත් සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ස්වල්පයක්, ජලය.

- අඩු කෝප්පයට කාලක් පමණ ජලය පුරවා ගන්න.
- එයට ලුණු තේ හැඳි තුනක් පමණ යොදා හොඳින් දියකරන්න.

02. **ජලය හා ලුණු අතර සිදුවී ඇත්තේ කවර ආකාරයක විපර්යාසයක් ද?**

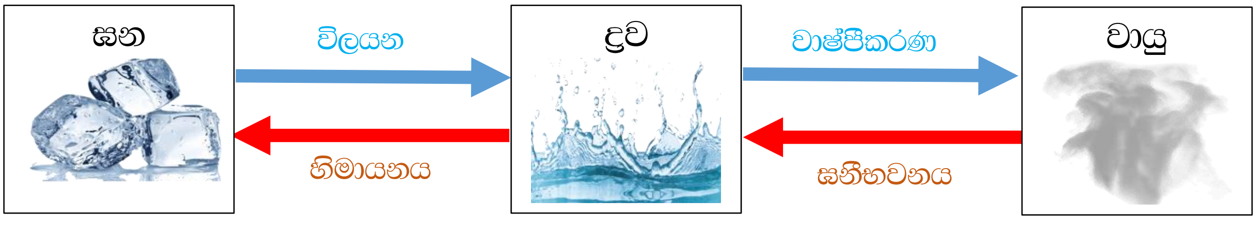
- දැන් ඔබ ඉටිපන්දම දල්වා සුදුසු ස්ථානයක සවිකර ගන්න.
- ඔබ සකසා ගත් ලුණු ද්‍රාවණයෙන් ස්වල්පයක් මේස හැන්දට ගෙන ඉටිපන්දම් දැල්ලට අල්ලා රත්කරන්න.

• කඩදාසි කොලයක් රෝල්කර ඉටිපන්දමේ උසට සමාන සෙන්ටිමීටර් 4 ක් පමණ විෂ්කම්භයක් සහිත කඩදාසි බම්බුවක් සකසා ගන්න. • එහි එක් කෙලවරක දාරය අසලින් රුපියල් පහේ කාසියක ප්‍රමාණයේ කොටසක් ඉවත්කරන්න. • දැන් එම කඩදාසි බම්බුවෙ සිදුර පහලට යොමුවන සේ දැල්වෙන ඉටිපන්දම ආවරණය කරන්න. • බන්සන් දායකයේ දැල්ලට සමාන දැල්ලක් ඔබට ඉටිපන්දමෙන් ලබාගත හැක.

- රත්කරන විට ජලය වාෂ්ප වී සුදුපැහැ කුඩක් හැන්දේ ඉතිරි වේ.
- එම ද්‍රව්‍ය වනුයෙ කලින් ඔබ දියකරන ලද සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් හෙවත් මේස ලුණු වේ.

ජලය හා ලුණු අතර සිදුවී ඇත්තෙ **ඝන ස්ඵටික** ලුණු **ද්‍රව** බවට පත්වීමකි.
එනම් ඝන පදාර්ථයක් ද්‍රව පදාර්ථයක් බවට පත්වීම යි. එය භෞතික විපර්යාසය කි.

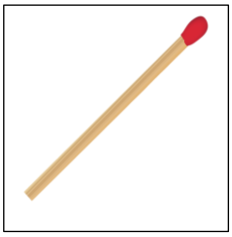
ඕනෑම පදාර්ථයක් ඝන, ද්‍රව, වායු යන අවස්ථාවලට ලක්වීම භෞතික විපර්යාසයකි.



ක්‍රියාකාරකම 03:-

❖ සිමෙන්ති පොළවකට දෙහි යුෂ හෝ බිලිං යුෂ බින්දු කිහිපයක් දමා හොඳින් නිරීක්ෂණය කරන්න.
කිරිපැහැ පෙණ බුබුළු ඇතිවන අයුරුත් සිමෙන්ති පොළවේ අළුපැහැ පැල්ලමක් ඇතිවනු දැකගත හැකිවේ.

ක්‍රියාකාරකම 04:- ගිනිපෙට්ටියෙන් ගිනිකූරක් දල්වා මද වේලාවක් එය හොඳින් නිරීක්ෂණය කරන්න.



ඔබට:-

- ආලෝකයක් දැකගත හැකිවේ.
- දුමක් හෙවත් වායු පිටවීමක් දක්නට ලැබේ.
- අතට රස්නයක් දැනේ.
- යම් ගන්ධයක් ආග්‍රාහණය වේ.
- ගිනිකූර දැල්වීමට පෙර තිබූ ස්වරූපය සම්පූර්ණයෙන් ම වෙනස් වී ඇත.

03. ගිණිකූරට සිදුවී ඇත්තේ කුමණ ආකාරයේ විපර්යාසයක් ද?

➢ කිසියම් ක්‍රම ශිල්පයක් භාවිත කරමින් දැල්වීමට පෙර තත්වයට ගිණිකූර පත්කළ හැකි වේද?
නොහැක. ගිණිකූර රසායනික විපර්යාසයකයකට ලක් වී ඇත.

ක්‍රියාකාරකම 03:-

➢ ළගම ඇති ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍ය බඩු කඩයකින් (හාර්ඩ්වෙයාර් ආයතන) ලබාගත හැකි කෝස්ටික් සෝඩා ස්වල්පයක් බෝතලයකට දමා එයට ජලය මිලිලීටර් 200ක් පමණ එක්කර දියකර ගන්න.

➢ සිහින්ව කපාගත් ඇලුමිනියම් කැබලි (බිස්කට් ටින් පියන විවෘත කළ විට එහි ඇති මුද්‍රා පටලය හෝ විවිධ වර්ලයේ බීම ටින් මගින්) එම බෝතලයට දමන්න.

➢ බොතලයේ කටට නොපිම්බූ බැලුමක් සවිකර පැය කිහිපයක් තබන්න.

➢ අතරතුර එම කට්ටලය නිරීක්ෂණය කරන්න.

➢ බැලුම පිමබී ඇති බවත් ඇලුමිණියම් කැබලි දිය වී ඇතිබවත් ප්‍රධාන වශයෙන් දැක ගත හැකිය. පිම්බුණු බැලුමේ කට ගැට ගසා අතහැරිය විට එය ඉහලට යයි.

04. බැලුම පිම්බුණේ කෙසේ ද?

යම් ප්‍රතික්‍රියාවක (විපර්යාසයක) ප්‍රතිඵලයක් ලෙස එය සිදුවී ඇත.

05. එය කුමන ආකාරයේ විපර්යාසයක් විය හැකි ද?

රසායනික විපර්යාසයකි.

ඉහත අපි සිදුකරන ලද ක්‍රියාකාරකම් පිලිබඳ ව නැවත ආවර්ජනය කරමු.

06. එහි දී රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදුවූ බව නිගමනය කරනු ලැබූ නිරීක්ෂණ මොනවාද?

- වායු පිටවීම
- වර්ණය වෙනස් වීම
- උෂ්ණත්වය වෙනස් වීම (තාප හුවමාරුව)
- අවක්ෂේප සෑදීම
- හඬ/ ආලෝකය නිපදවීම
- ගන්ධයක් ඇති වීම

රසායනික විපර්යාස සිදුවීමේ දී විපර්යාසයට ලක්වන පදාර්ථ ප්‍රතික්‍රියක ලෙසත් විපර්යාසයට පසුව ලැබෙන පදාර්ථ ඵල ලෙස හඳුන්වයි.

මැග්නීසියම් + ඔක්සිජන් → මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්

ප්‍රතික්‍රියක   ඵල

මැග්නීසියම් වායුගෝලයේ ඇති ඔක්ෂිජන් සමග රසායනිකව ක්‍රියාකිරීමෙන් මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ් නම් සුදුපැහැ කුඩක් සාදයි. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවකට සහභාගි වන ද්‍රව්‍ය හඳුන්වන්නේ ප්‍රතික්‍රියක නමිනි. ඒ අනුව ඉහත රසායනික විපර්යාසයේ ප්‍රතික්‍රියක වනුයේ මැග්නීසියම් සහ ඔක්සිජන් ය. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක දී සෑදෙන නව ද්‍රව්‍ය හඳුන්වන්නේ ඵල නමිනි. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ දී සෑදෙන ඵලය මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ් ය.

අපගේ ශරීරය තුළ ද රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සිදුවෙයි.

07. පහත සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා භෞතික හා රසායනික ප්‍රතික්‍රියා ලෙස වර්ග කරමු.

භෞතික ක්‍රියාවක් නම් ✓ ලකුණ ද රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් නම් ✓✓ ලකුණ ද ඉදිරියෙන් ඇති කොටුවෙහි යොදන්න.

01. ඝන ඉටි ද්‍රව වීම	
02. ජලය වාෂ්ප වීම	
03. දර දහනය	
04. යකඩ මල බැඳීම	
05. කපුරු පෙති දහනය	

06. අයිස් ද්‍රව වීම	
07. කළු ගල් කැබලිවලට කැඩීම	
08. රතිඤ්ඤා කරලක් පිපිරීම	
09. ඓන්ද්‍රිය ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වීම,	
10. පලතුරු ඉදීම,	

ස්කන්ධ සංස්ථිති නියමය

රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවල දී සමස්ත ස්කන්ධය වෙනස් නොවේ. එනම් ස්කන්ධය සංස්ථිතික වේ.

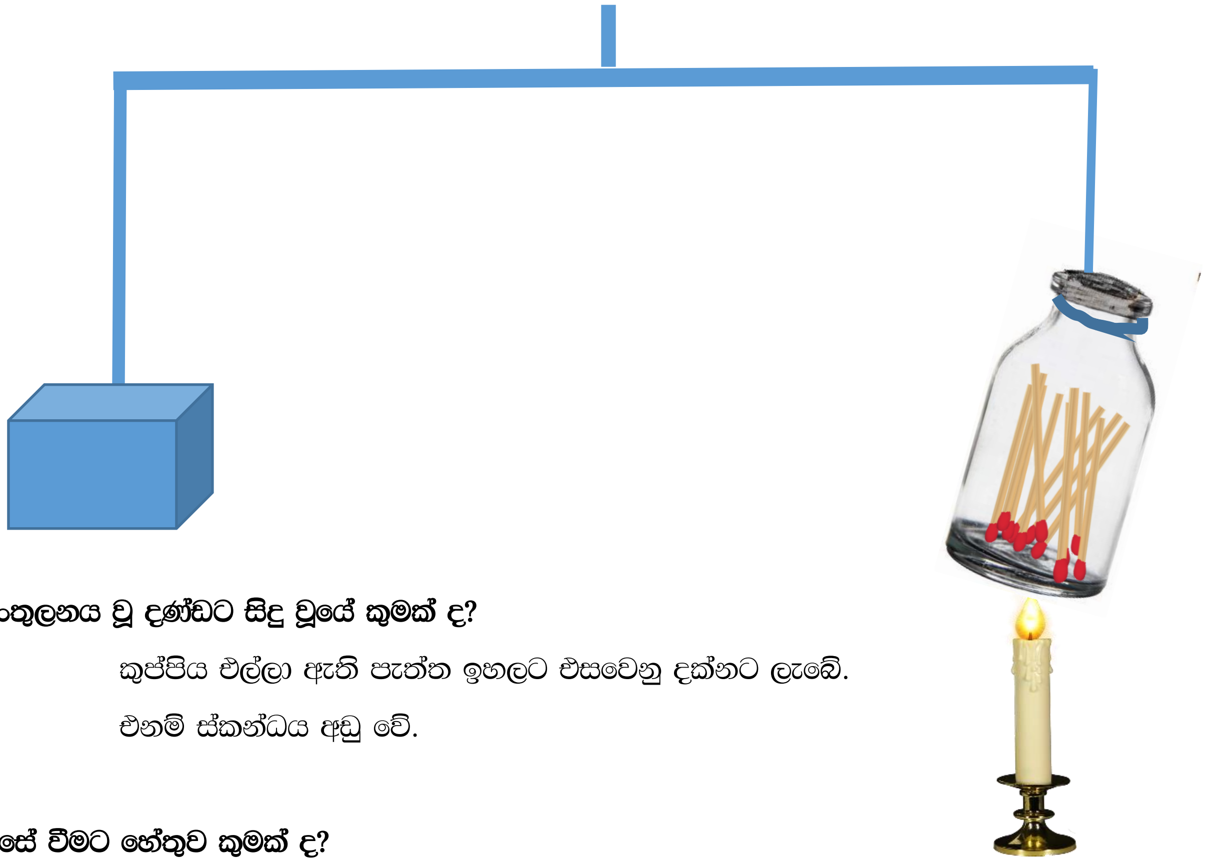
ඇන්ටනී ලැවෝසියර් (1743 - 1794)

රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක ප්‍රතික්‍රියක ස්කන්ධය සහ ඵලවල ස්කන්ධය සමාන වේ.

ක්‍රියාකාරකම 01:-

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- ඍජු දණ්ඩක්, කුඩා වීදුරු කුප්පියක්, ගිනිපෙට්ටියක්, බැලුම්බෝලයක්. නූල් හෝ සිහින් කම්බි.

- ❖ දණ්ඩ හරි මැදින් දෙපැත්ත සමානවන සේ එල්ලන්න.
- ❖ කුඩා කුප්පිය තුළට ගිණිකූරු 10 ක් හිස පහතට හිටින සේ දමන්න.
- ❖ නූලක් හෝ කම්බි පොටක් යොදා කුප්පිය ගැටගසා දණ්ඩේ එක් පැත්තක එල්ලන්න.
- ❖ එය තුලනයවන සේ දණ්ඩේ අනෙක් කෙළවර ට ගල් කැටයක් හෝ යම් බරක් එල්ලන්න.
- ❖ දෙපස සමබර (තුලනය) වූ පසු ගිණිකූරු සහිත කුප්පිය රත් කරන්න.
- ❖ කුප්පිය තුළ සිදුවන විපර්යාසය නිරීක්ෂණය කරන්න.



01. සංතුලනය වූ දණ්ඩට සිදු වූයේ කුමක් ද?

කුප්පිය එල්ලා ඇති පැත්ත ඉහලට එසවෙනු දක්නට ලැබේ.

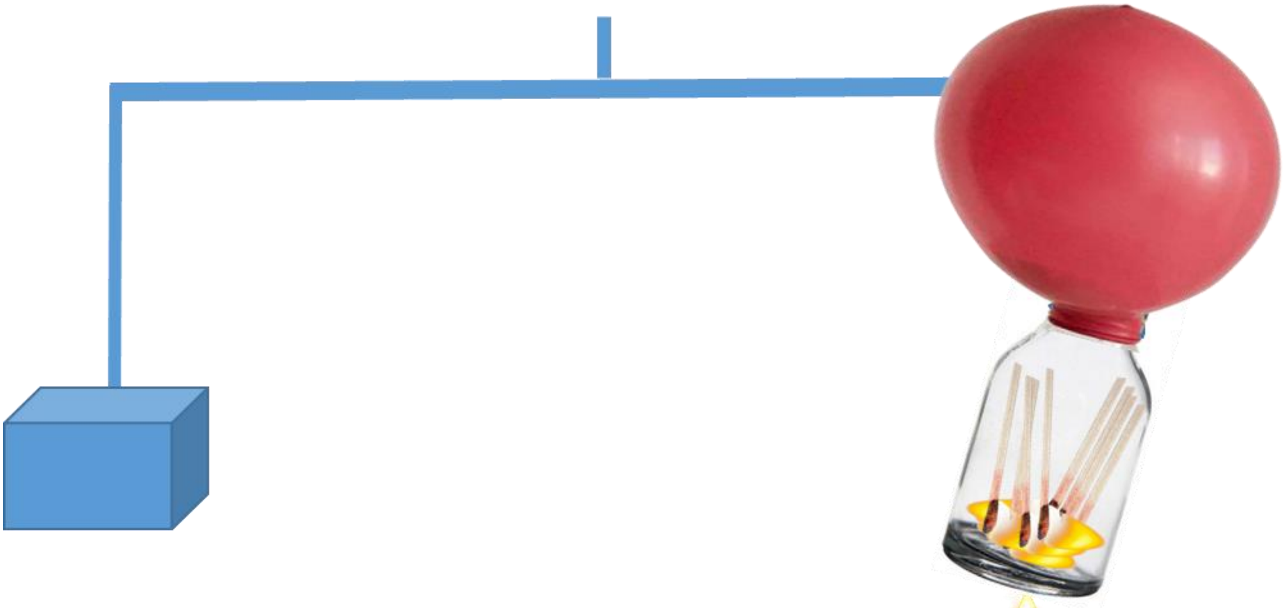
එනම් ස්කන්ධය අඩු වේ.

02. එසේ වීමට හේතුව කුමක් ද?

කුප්පිය තුළ ඇති ගිණිකූරු දහනය වී නිපද වූ ඵල ඉන් පිට වීමයි.

නැවතත් අපි ඉහත පරීක්ෂණය කුඩා වෙනසකට භාජනය කරමින් සිදු කරමු.

- ❖ නැවත කුඩා කුප්පිය තුළට ගිණිකූරු 10 ක් හිස පහතට හිටින සේ දමන්න.
- ❖ කුප්පියේ කටට නොපිම්බූ බැලුම්බෝලය සවිකරන්න.
- ❖ පෙර පරිදි එය දණ්ඩට එල්ලා දණ්ඩ සංතුලනය කරන්න.
- ❖ දෙපස සමබර (තුලනය) වූ පසු ගිණිකූරු සහිත කුප්පිය රත් කරන්න.
- ❖ සිදුවන විපර්යාසය නිරීක්ෂණය කරන්න.



03. ඔබගේ නිරීක්ෂණය කුමක් ද?

කුප්පිය තුළ වූ ගිනිකූරු දහනය වූ අතර බැලුම් බෝලය පිම්බේ.

දණ්ඩේ සංතුලනය වෙනසක් නොවේ.

අපි සිදු කළ පරීක්ෂණ අවස්ථා දෙක හා එහි දී ලද නිරීක්ෂණ පිළිබඳ ව නැවත විමර්ශණාත්මක ව සිතමු.

- ❖ පළමු අවස්ථාවේ දී රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵල ඉවත් වූ අතර පද්ධතියේ ස්කන්ධය අඩු විය.
- ❖ දෙවන අවස්ථාවේ දී රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵල ඉවත් නොවූ අතර පද්ධතියේ ස්කන්ධය වෙනසක් නොවීය.

එනම්,

සංවෘත (වැසුණු / විවෘත නොවූ) පද්ධතියක් තුළ දී සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක ප්‍රතික්‍රියක ස්කන්ධය හා ඵලවල ස්කන්ධය සමාන වේ.

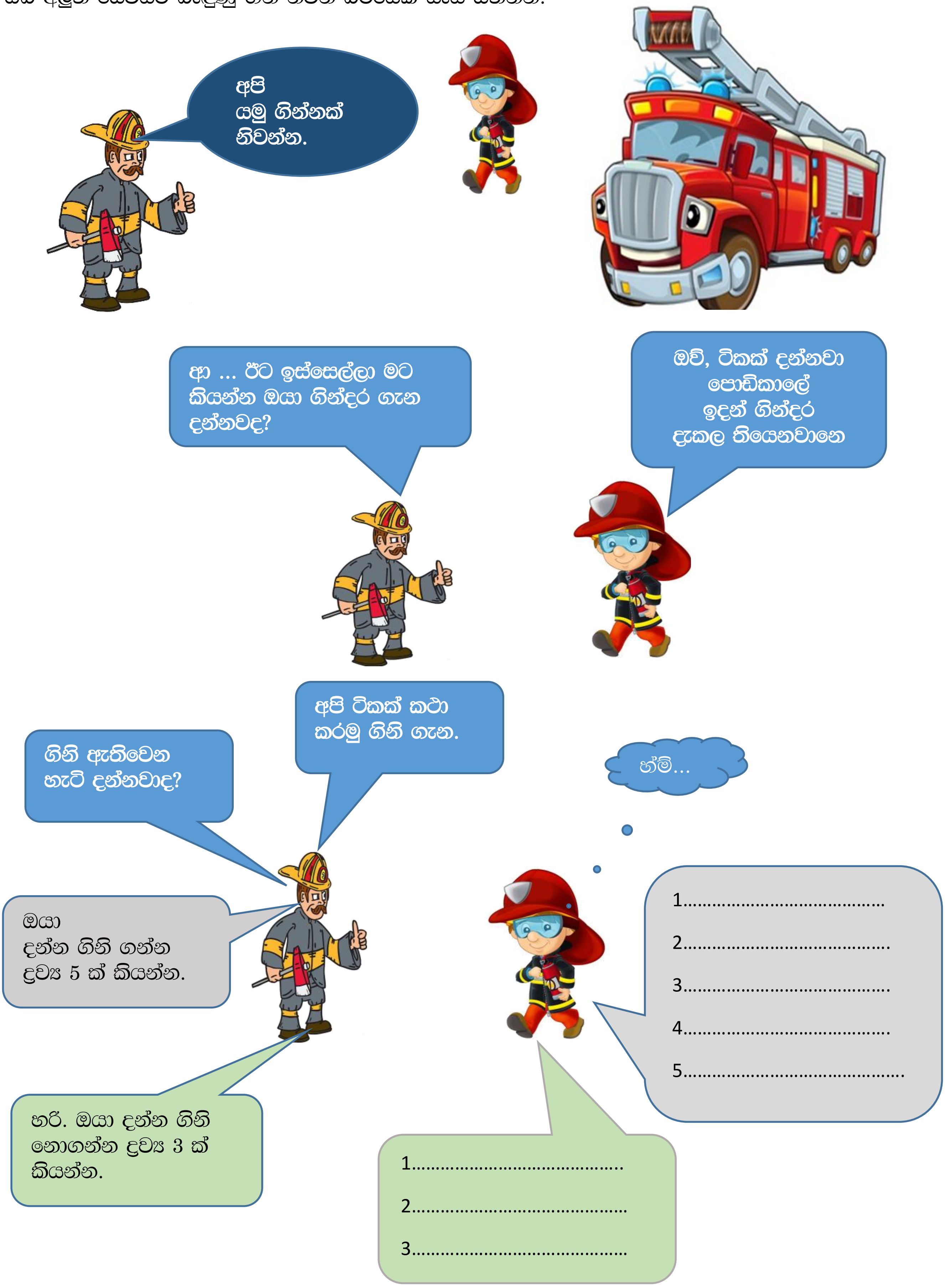
" ස්කන්ධය සංස්ථිතිකවේ " යන ස්කන්ධ සංස්ථිතික නියමය තහවරු කළ හැකි වේ.

මැග්නීසියම් + ඔක්සිජන් → මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්

ප්‍රතික්‍රියක ස්නක්ධය = ඵලවල ස්කන්ධයට

දහනය

ඔබ අලුත සේවයට බැඳුණු ගිනි නිවන බටයෙක් යැයි සිතන්න.



කියන්න එහෙනම් මට ගිනි ගන්න හා නොගන්න ද්‍රව්‍යවලට කියන වෙනත් නම්?

ගිනි ගන්නවට කියනව දහනය කියලා. දහනය වන ද්‍රව්‍ය දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය කියලත් දහනයට භාජන නොවන ද්‍රව්‍ය අදාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය කියල කියනව.

නියමයි, ඔබ හොඳින් උත්තර දෙනවනෙ.

මං හිතුවට වඩා දැනුමක් ඔබට තියෙනවා.

ඕනම දෙයක් දහනය වෙන්න ප්‍රධාන අවශ්‍යතා තුනක් තියෙන්න ඕනා.

ඔබ දන්නවාද ඒ මොනවද කියලා?

ඔව් මට මතකයි.

01. දාහ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් තිබීම

02. දහන පෝෂකයක් (ඔක්සිජන්) ලැබීම

03. දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය ජ්වලන උෂ්ණත්වයට රත් වීම

අපි ක්‍රියාකාරකමක් කරමු.

ක්‍රියාකාරකම 01.

- සමාන කඩදාසි පටි දෙකක් ගන්න.
- එක් කඩදාසි පටියක් ඒකවරම ජල බඳුනක ඔබා සැනින් ඉවතට ගන්න.
- කඩදාසි පටි දෙකම එක වර දැල්වූ ඉටිපන්දමකට අල්ලන්න.
- කඩදාසි පටි දැල්වීම ආරම්භ වීමට ගතකරන කාලය පිළිබඳ සිත යොමු කරන්න.
- ජලය සහිත කඩදාසි පටිය වියලි කඩදාසි පටියට වඩා වැඩි වේලාවක් දහනය ආරම්භ වීමට ගතකරයි.

ඕනෑම දාහ්‍යය ද්‍රව්‍යයක් වාතයේ දහනය වීම සඳහා යම් උෂ්ණත්වයකට රත්විය යුතුයි. මෙම උෂ්ණත්වය **ජ්වලන උෂ්ණත්වය (ජ්වලන අංකය)** ලෙස හඳුන්වයි.

ක්‍රියාකාරකම 02.

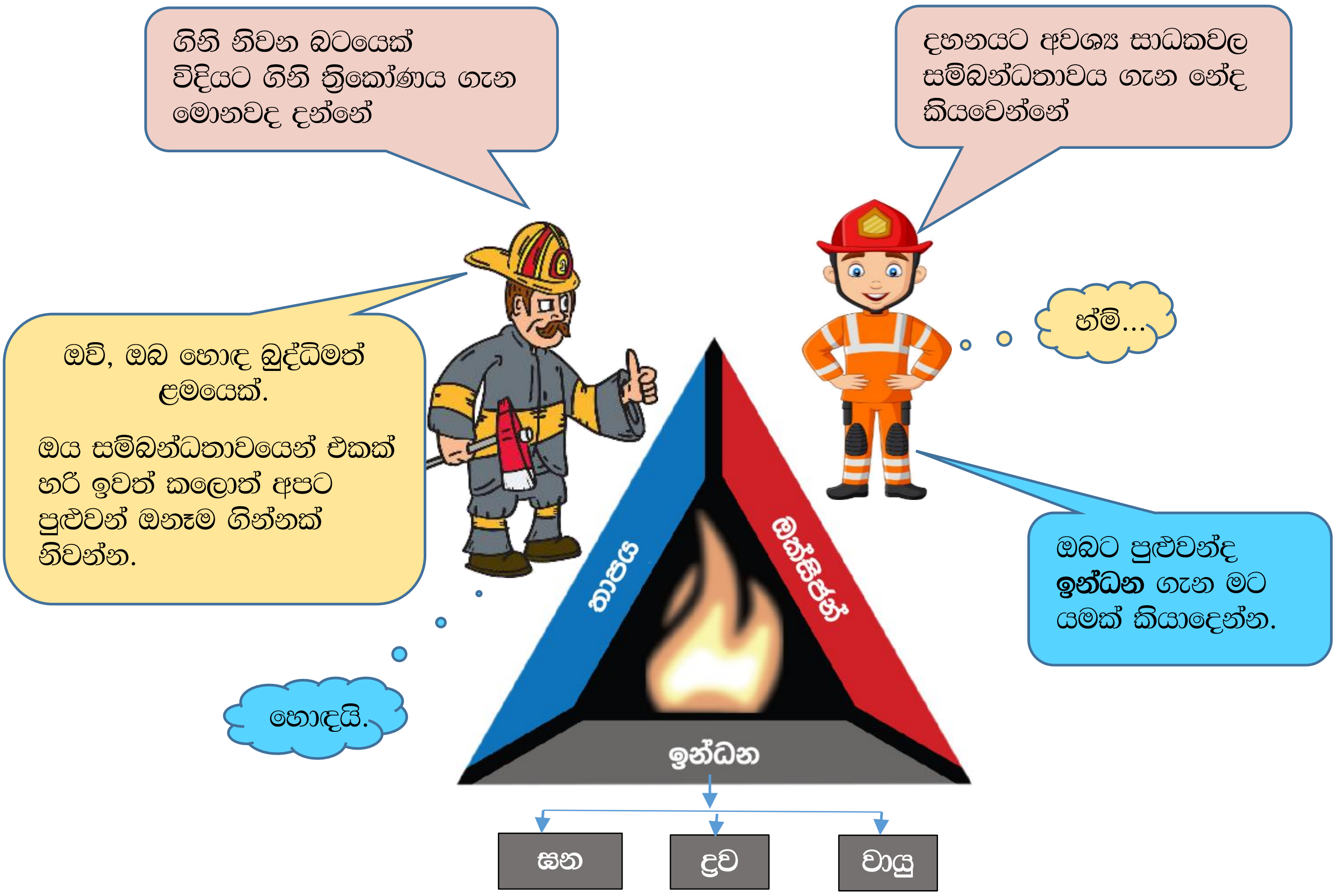
හිස් ජෑම්බෝතලයක්, පත්තර පිටුවක්, තෙල් සහිත පහන් තිරයක් හා ලෝහ පියනක් අරගන්න.

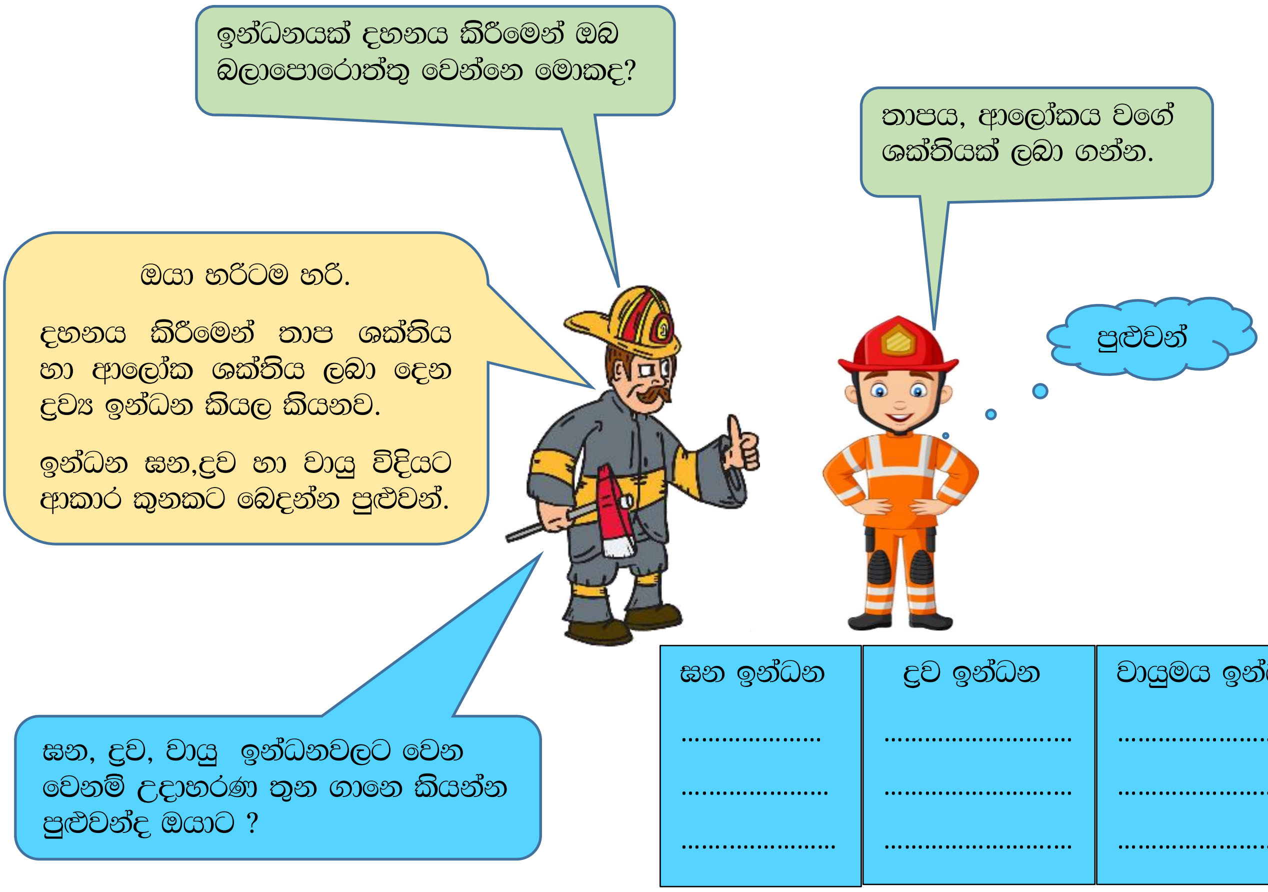
පත්තර පිටුව දල්වා ඉන් පිටවන දුමින් ජෑම් බෝතලය හොඳින් පුරවා ගන්න.

පහන් තිරය දල්වා ලෝහ පියන මත තබා දුමින් පිරුණු ජෑම්බෝතලයෙන් වසන්න.

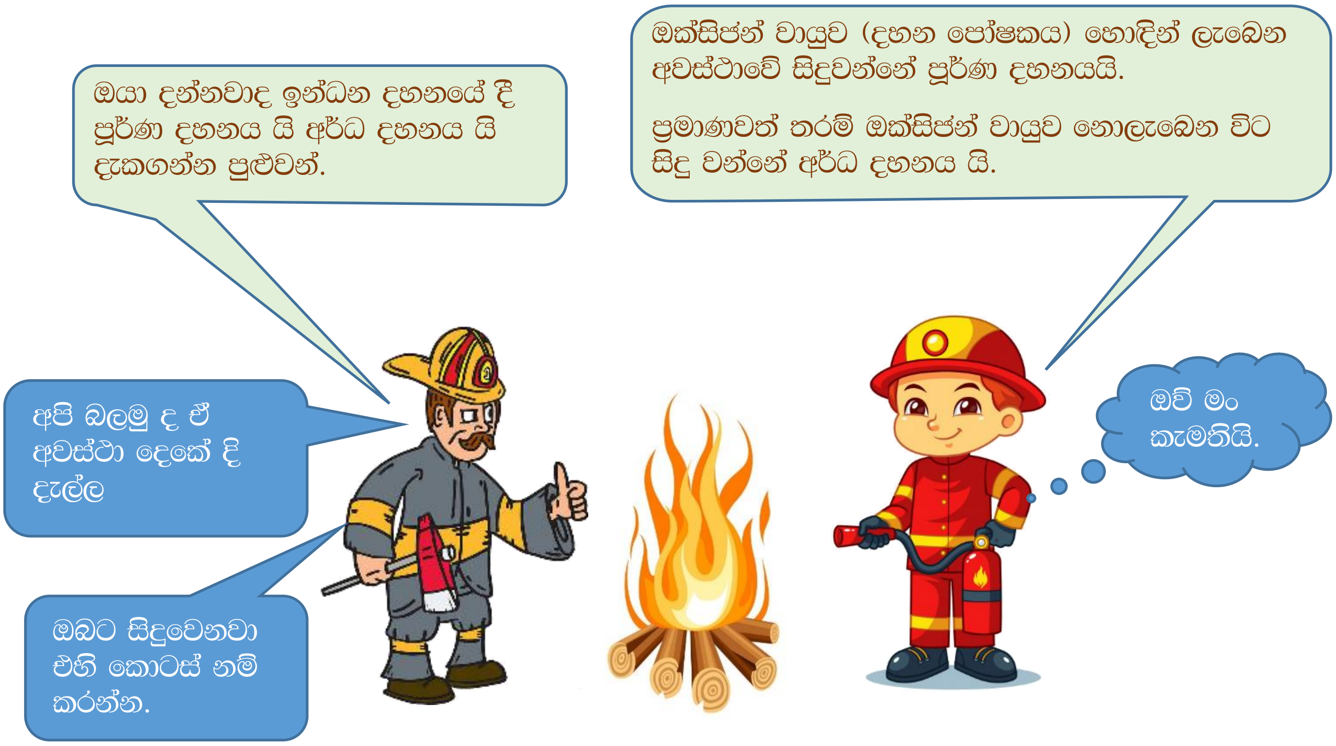
01. ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක් ද?

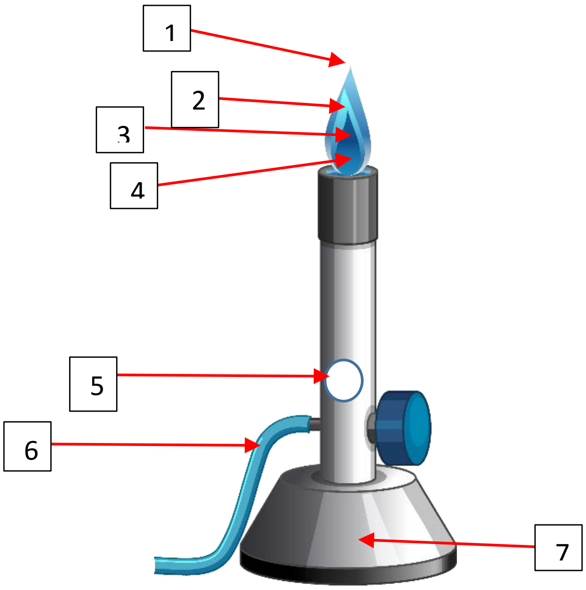
එයට හේතුව වන්නේ දහන පෝෂක වායුව වන ඔක්සිජන් වායු ව නොලැබීම යි.

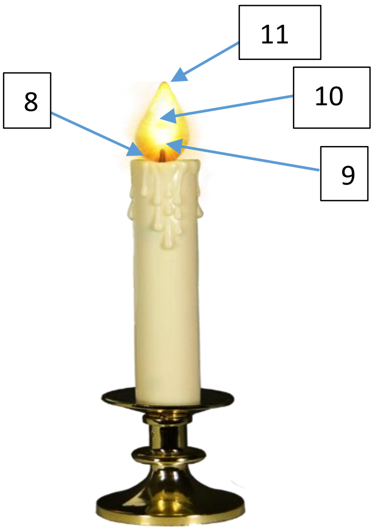




ඝන ඉන්ධන	ද්‍රව ඉන්ධන	වායුමය ඉන්ධන
....	....	....
....	....	....
....	....	....







පූර්ණ දහනයෙන්	අර්ධ දහනයෙන්
කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පිට වේ.	කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පිට වේ.
වාහනවල එන්ජිමෙන් ජලය පිටවේ.	කාබන් මොනොක්සයිඩ් පිටවේ.
අධික තාප ප්‍රමාණයක් නිපදවේ.	තාප ප්‍රමාණය සාපේක්ෂව අඩු ය.
	නොදැවුණු කාබන් අංශු පිටවේ.

මතක තියාගන්න සෑම ඉන්ධනයක ම කාබන් සහ හයිඩ්‍රජන් අඩංගු බව.

කියන්න ගින්නක් නිවීම සඳහා අපි ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග

ගින්න නිවීමට නම්

1. ගින්නට දහන පෝෂකය ලැබීම වැළැක්වීම.
2. ජ්වලන උෂ්ණත්වයට පත්වීම වළක්වාලීම එනම්.
3. දාහ්‍ය ද්‍රව්‍යය ඉවත් කිරීම කළ යුතුයි.

- දැවෙන ද්‍රව්‍යය මතට ජලය ඉසීම
- දැවෙන ද්‍රව්‍යය මතට වැලි යෙදීම,
- තෙත ගෝනි වැනි දේවලින් දැවෙන ද්‍රව්‍යය වැසීම

අපිට කරන්න පුළුවන්

ඇඳුමකට ගිනි ඇවිළුණු විටක බිම පෙරළීම, ගනකම ද්‍රව්‍යයකින් සිරුර ආවරණය කිරීම කළ යුතුයි.

දහනය ගැන දැන් ඔබ හොඳට දන්නවා. එහෙනම් අපි ගින්න නිවමු එන්න.

ගින්නේ ස්වභාවය හඳුනා ගෙන, සුදුසු ක්‍රමය තෝරා ගත යුතුයි.

ලෝහ මලින වීම

ඔබේ නිවස මිදුල අවටින් හෝ වත්තේ ඇති පරණ යකඩ ඇණයක්, ලෝහ කැබැල්ලක් හෝ පරණ ටින් එකක් සොයා ගන්න. ඔබ නිවස තුළ ඇති ඇණයක්, ලෝහ කැබැල්ලක් හෝ ටින් එකක් ගෙන සංසන්දනාත්මක ව නිරීක්ෂණය කරන්න.

ඔබේ නිරීක්ෂණ අනුව වගුවේ ඇති ලක්ෂණ ඇත නැත යන්න භාවිතා කරමින් වගුව පුරවන්න.

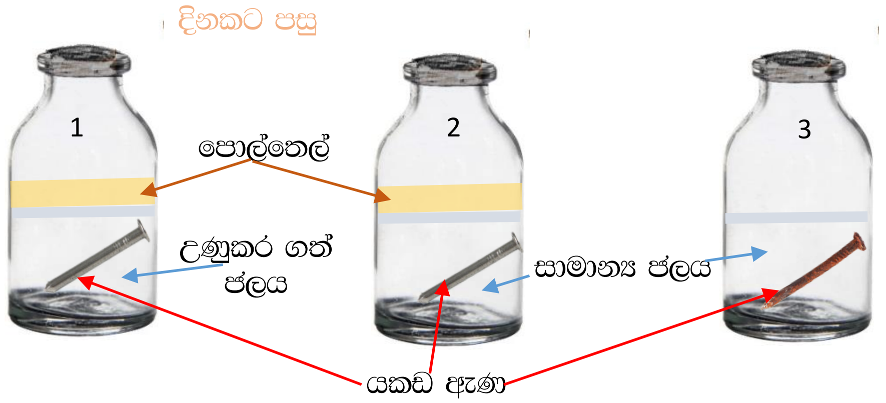
ලක්ෂණ	අළුත් යකඩ ඇණය	පරණ යකඩ ඇණය
1. මතුපිට දිස්නය		
2. මතුපිට දුඹුරු පැහැයට හුරු රතු පාටක්	නැත	
3. මතුපිට පෘෂ්ඨ කඩතොලු වී		ඇත
4. ලෝහය (ඇණය) මල බැඳී		

- ලෝහ වාතයට විවෘත ව කාලයක් තැබූ විට එම දිස්නය නැති වී යයි.
- ලෝහවල පෘෂ්ඨයේ ස්වභාවය මෙසේ වෙනස් වීම මලින වීම නම් වේ.
- සැම ලෝහයක් ම පාහේ මලින වේ.
- මල බැඳීම නිසා ලෝහවල පෘෂ්ඨ විඛාදනය වීමකට ලක් වේ.
- ලෝහ මලින වීම සහ යකඩවල සිදු වන මල බැඳීම රසායනික විපර්යාස වේ.

ක්‍රියාකාරකම් 01 :-

හිස් කුඩා බෝතල් තුනක්, පිරිසිදු යකඩ ඇණ කිහිපයක්, පොල්තෙල් ස්වල්පයක් සොයා ගන්න.

- හිස් කුඩා බෝතල් තුනක් ගෙන ඒවා 1, 2, 3 ලෙස ලේබල් කරගන්න.
- පළමු බෝතලයට නටනතෙක් උණුකර ගත් ජලය බෝතලයෙන් කාලක් පමණ පිරෙන තුරු එක්කරන්න.
- දෙවන හා තෙවන බෝතල් සඳහා සාමාන්‍ය ජලය පළමු බෝතලය මට්ටමට එක්කර ගන්න.
- බෝතල් තුනටම පිරිසිදු යකඩ ඇණය බැගින් දමන්න.
- 1 හා 2 බොතල් දෙකට සමාන ප්‍රමාණයට කුඩා තෙල් තට්ටුවක් එක්කරන්න.
- පද්ධතිය දිනකින් පමණ පරීක්ෂා කරන්න.



ඔබගේ නිරීක්ෂණ දක්වන්න.

01. පළමු බෝතලය තුළ ඇති ඇණය ....

....

02. දෙවන බෝතලය තුළ ඇති ඇණය..

....

03. තෙවන බෝතලය තුළ ඇති ඇණය..

....

ඔසේ වීමට හේතුව වන්නේ බොතල් තුළ වූ ඔක්සිජන් වායු ප්‍රමාණය යි.

01. යකඩ මල බැඳීමෙන් ආරක්ෂා කරගැනීමට සිදුකර ඇති ඔබ දන්නා උපක්‍රම 03ක් ලියන්න.

01..

02..

03..

02. මුහුදු අවට ජීවත්වන ජනතාව භාවිතා කරන යකඩවලින් නිර්මාණය කරන ලද භාණ්ඩ ඉක්මනින් මල බැඳීමට ලක්වන්නේ ඇයි?

....

By

Rasindu Yasod Maragala,
Methodist high school, Moratuwa