

# 7 ශ්‍රේණිය විද්‍යාව

3 ඒකකය

## 03. විදුලි ජනනය



**සැකසුම** - **හසිත හෙට්ටිආරච්චි**  
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

පසුගිය සතියේ online පන්තිය සඳහා සහභාගී වීමට නොහැකි වූහු සිසුන් සඳහා සහභාගී වූ සිසුන්ගේ උපකරයෙන් ලබා දුන් උපකාරක සටහනකි.

Online Class details – [WhatsApp](https://www.whatsapp.com) 071 - 9020298

# 3. විදුලි ජනනය

Anuhas

3.1 විද්‍යුත් ජ්‍යාම

3.2 ඝරල බාරුව හා ප්‍රකාශවර්ධක ධාරාව

විද්‍යුතය නිපදවනු ලබන උපාංග විද්‍යුත් ජ්‍යාම ලෙස හැඳින්වේ.

විදුලි උපකරණයේ නම	ප්‍රයෝජනය	උපකරණය සඳහා විදුලිය ලැබෙන ස්‍රෝමය
1. ඔරලෝසුව	වේලාව දැනගැනීම	විදුලි කෝෂ
2. බත් පිසිනය	බත් පිසීම	<del>විදුලි බලාගාරය</del>
3. පා පැදීමේ ඉදිරි ලාම්පුව	ආලෝකය ලැබීම	<del>බහිෂ්කෝෂ</del>
4. විදුලි සිංදිකාය	රෙදි මැදීම	<del>විදුලි බලාගාරය</del>
5. මෝටර් රථය	භ්‍රමාකරණය	<del>ආකිසුම්ලෝරය</del>
6. නිරය	ජලය පිපුණු ගැසීම	<del>විදුලි බලාගාරය</del>

ක්‍රියාකාරකම 3.1

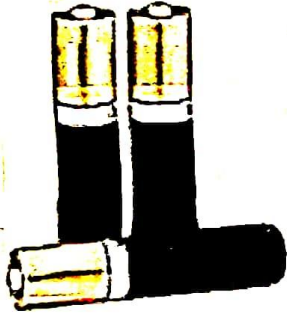
විද්‍යුත් ජ්‍යාම විදිබදු අධ්‍යයනය



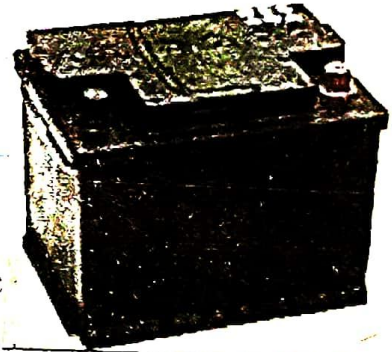
කෝෂ



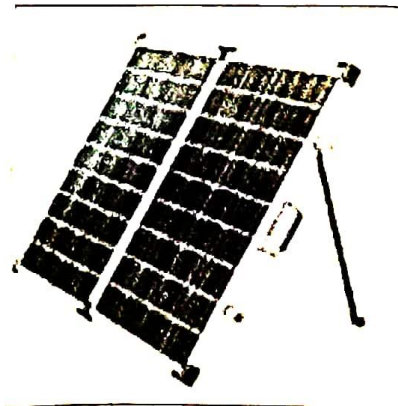
විද්‍යාගාර



විද්‍යාගාර



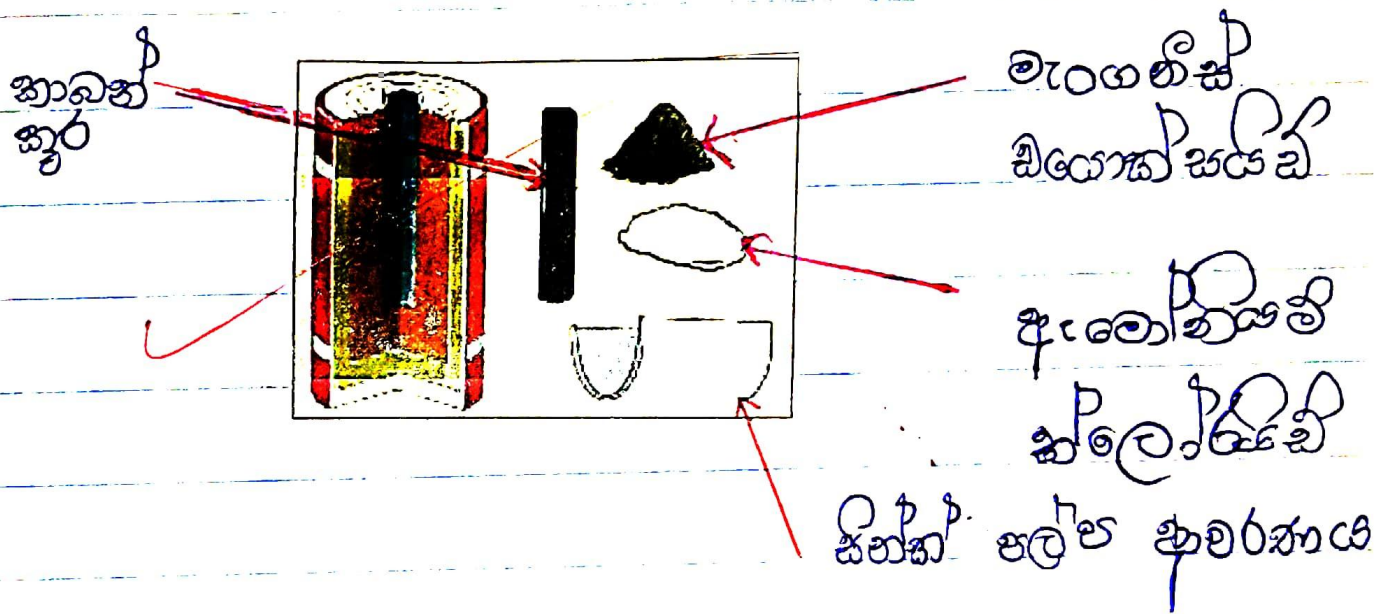
ආකාරය



උරුම

# ക്രമീകരണം 3.2

ഇല്ലി കോഴയക് ഇല്ലി എലിംഗ്ര ടൂ ടീബിജ  
 കുറള.

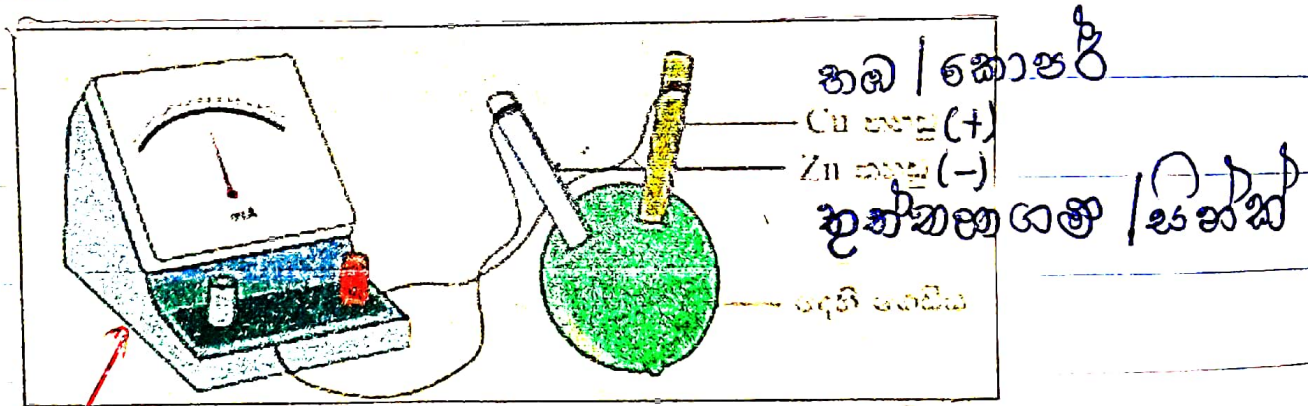


\* ഇലക്ട്രിക് സെല്ലിന്റെ ഇലക്ട്രിക് പ്രൊപ്പർട്ടീസ് ഉപയോഗിച്ച് ഇലക്ട്രിക് സെല്ലിന്റെ പ്രവർത്തനം വിശദീകരിക്കുക.

1. ഇലക്ട്രിക് സെല്ലിന്റെ അല്ലെങ്കിൽ സെല്ലിന്റെ ഇലക്ട്രിക് പ്രൊപ്പർട്ടീസ് - സെല്ലിന്റെ ഇലക്ട്രിക് പ്രൊപ്പർട്ടീസ് വിശദീകരിക്കുക.
2. സെല്ലിന്റെ പ്രവർത്തനം - സെല്ലിന്റെ പ്രവർത്തനം വിശദീകരിക്കുക.
3. സെല്ലിന്റെ പ്രവർത്തനം - സെല്ലിന്റെ പ്രവർത്തനം വിശദീകരിക്കുക.

# ක්‍රියාකාරකම 3.3.

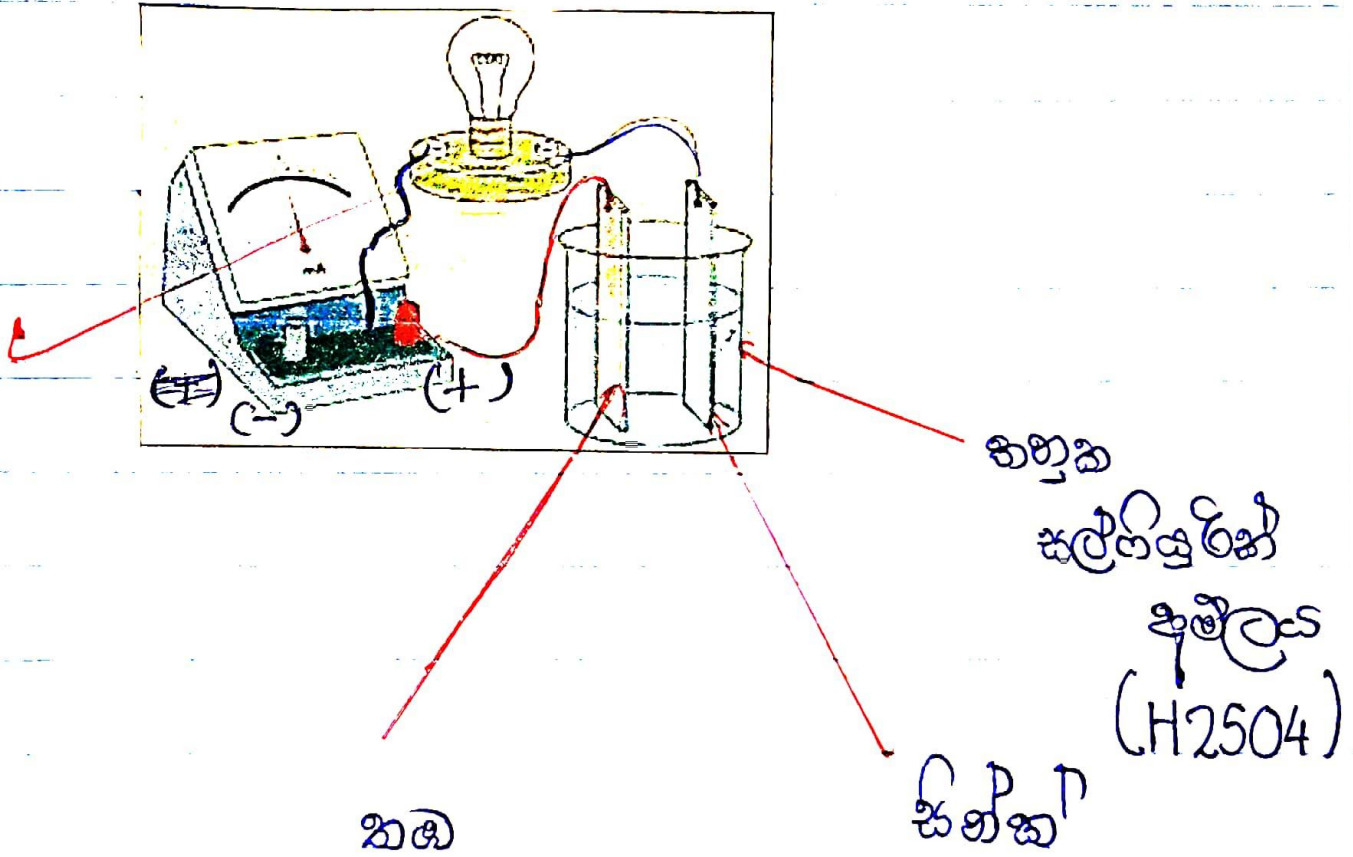
## දැන ගෙනියේ චුම්බක උත්පාදනය කිරීම.



මිලි මැදිවිද්‍යා ඇමීටරය

# ප්‍රයෝග 3.4

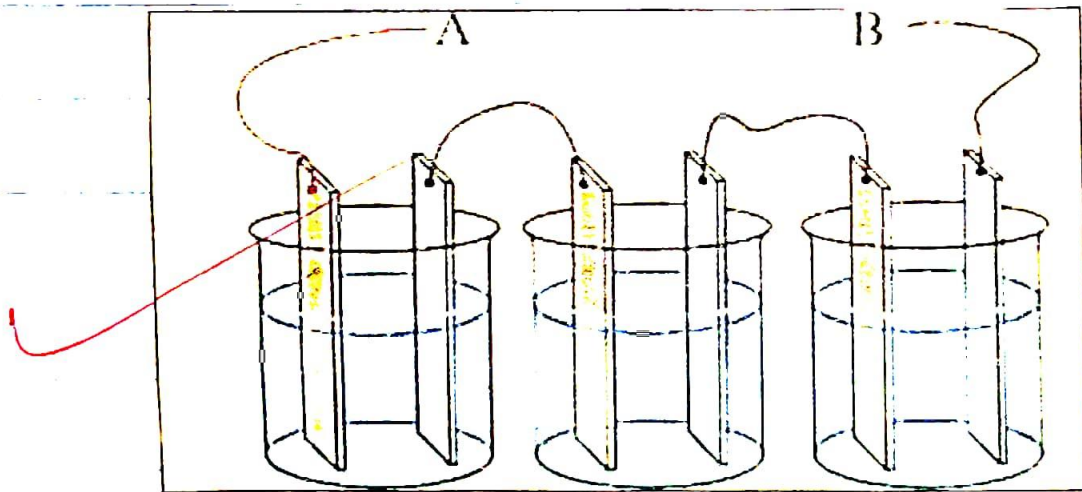
සරල කෝෂයක් විචුම්බනයක් සමඟ.



## ගැටලු

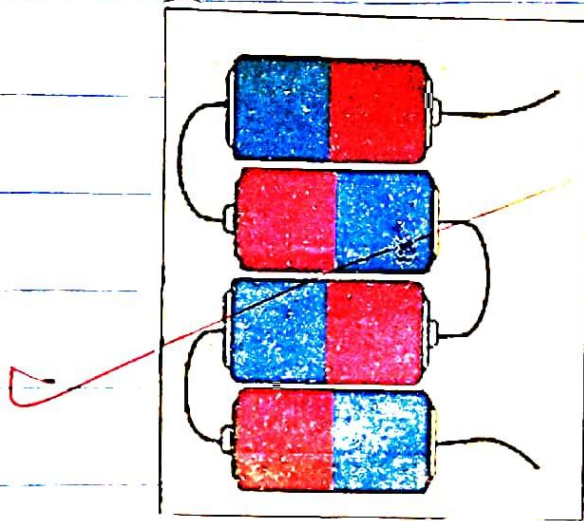
- 1) දුම අවබෝධයක් ඇතිව පරිපථය අවසන් වේ.
- 2) වැඩි වෝල්ටීයතාවක් වැඩි වූ විට ගැන හොඳින් වේ.
- 3) සින්ක් තනනු ලබන දියවීම.
- 4) කොපමණ තනනු ලබන අයුරින් වායු බුබුළු පිටවීම.
- 5) රසායන ද්‍රව්‍ය අවසන් වූ පසු භාවිත කළ හොඳින් වේ.

\* වඩා වැඩි ධාරාවක් ලබා ගැනීමට ජරල කෝෂ කිහිපයක් සම්බන්ධ කළ හැකිය.



\* කෝෂ කිහිපයක් එකරවීමේදී එකිනෙකා සම්බන්ධ කරන ලද ජල මුත්තක් මගින් ලබන කෝෂයකට වඩා වැඩි විදුලි ධාරාවක් බැටරියක් මගින් ලබා ගැනීමට හැකිය.

# වෙනත් ලබාගත හැකි ය.



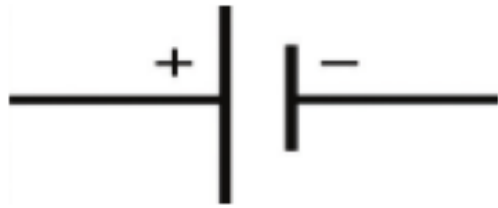
නම	සාදා ඇති ද්‍රව්‍ය	බහුලව භාවිත කරන අවස්ථා
<p>වියළිකෝෂ</p> 	සින්ක් තහඩු, කාබන් කුර හා කාබන් කුඩු වැනි රසායනික ද්‍රව්‍ය	විදුලි පන්දුම්, ගුවන් විදුලි යන්ත්‍ර, ඩික්ති ඔරලෝසු ආදිය සඳහා
<p>කෂාර කෝෂ</p> 	නිකල්, කැඩ්මියම් වැනි ලෝහ වර්ග සහ කෂාර වර්ග	දුරකථන, කැමරා ආදිය සඳහා
<p>බොක්තම් කෝෂ</p> 	ලිතියම්, රසදිය වැනි ද්‍රව්‍ය	අත් ඔරලෝසු, ගණක යන්ත්‍ර ආදිය සඳහා
<p>ඊයම් - අම්ල ඇකියම්ලේටරය (කාර් බැටරි)</p> 	ඊයම් හා තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලය	කාර්, බස්, මෝටර් සයිකල් ආදිය තුළ සහ ආරෝපණය කළ හැකි විදුලි පන්දුම්වල බොහෝ විට පවතී



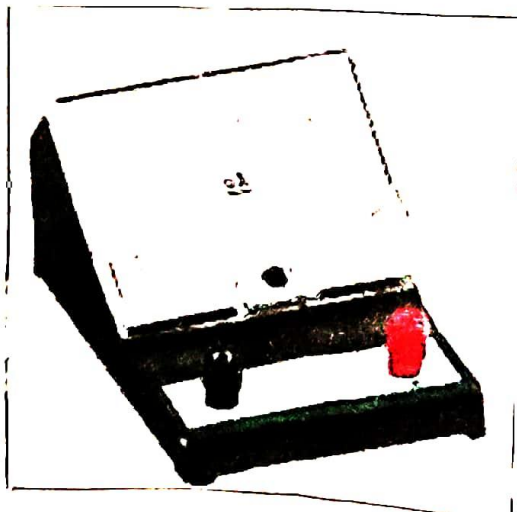
භාවිතයෙන් ඉවත් කළ මෙවැනි කෝෂ වර්ග පරිසරයට එක් නොවන සේ ක්‍රමවත් ආකාරයට ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීමට යොමු කළ යුතු ය.

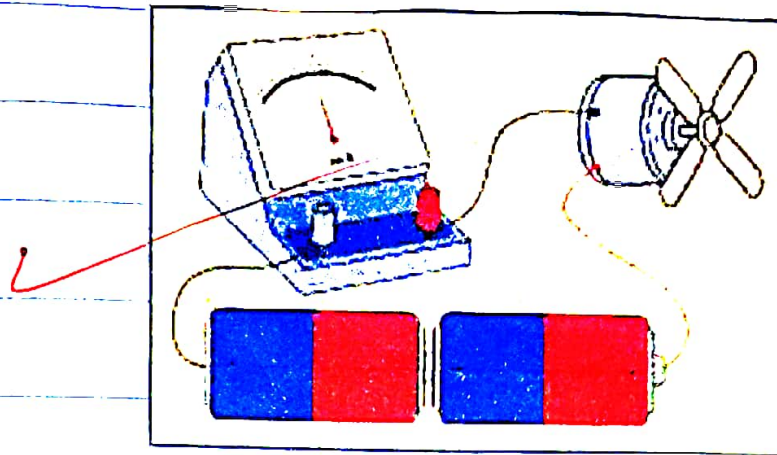


නෝෂයන් දැනුවත් සඳහා යොදා ගන්නා  
සම්මත සංකේතය

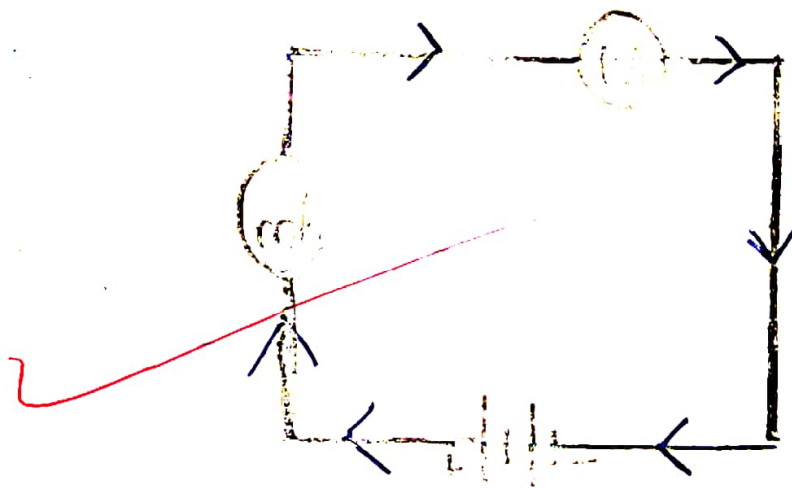


මැද බිංදු ඇමරිය





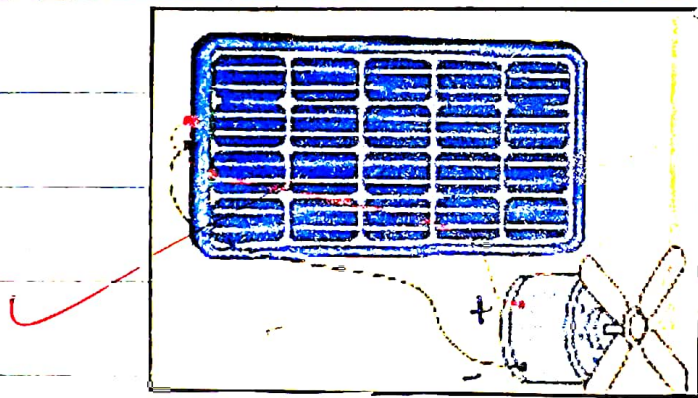
විද්‍යුත් කෝෂවලින් ලැබෙන චාලක  
 හිස මෝටරය දැක්වීමේදී සු  
 භවය වන අතර කෝෂවල  
 අඟු මාරු කළ විට මෝටරයේ  
 භ්‍රමණ දිශාව ද වෙනස් වේ.



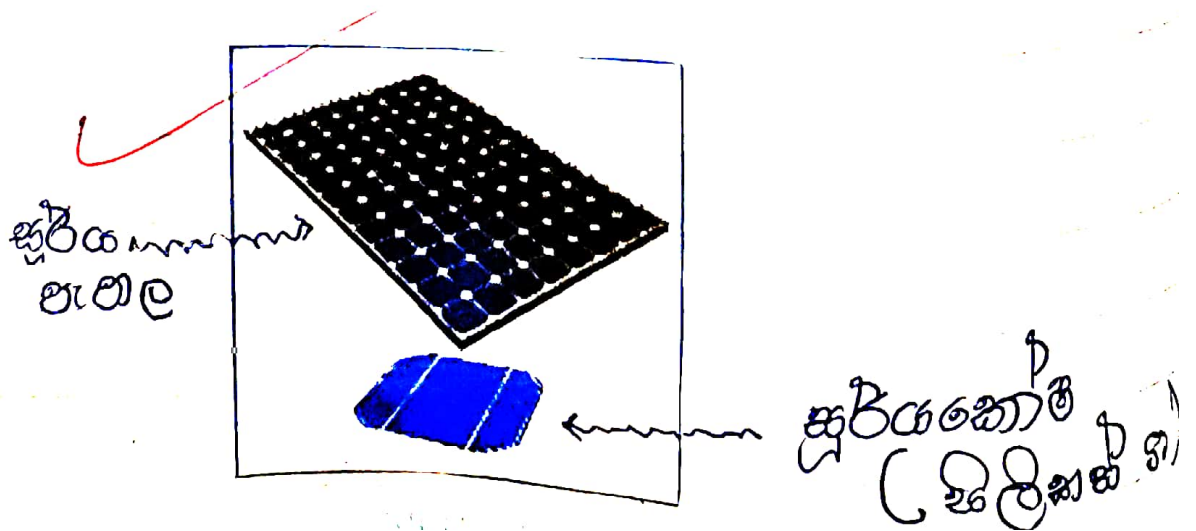
විද්‍යුත් ප්‍රභවයක චාලක ගලන  
 සම්මත දිශාව මෙය සලකන්නේ (+) හිට  
 (-) අඟු දක්වා දිශාවයි.

# සුදා චාකරකම 3.9

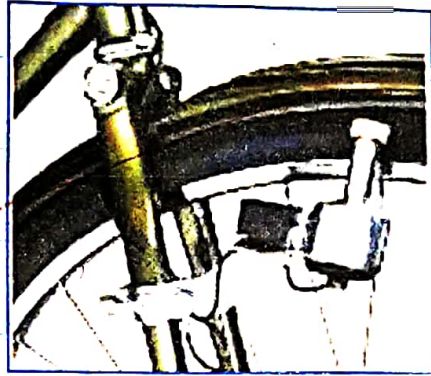
සූර්ය කෝෂයක සුදා චාකරකම  
හදුනා හැනීම.



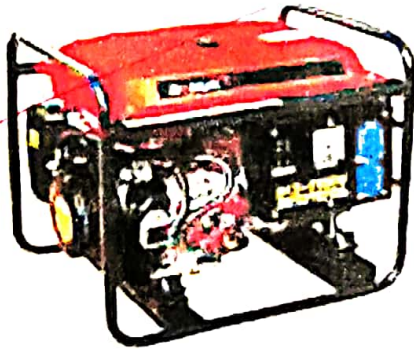
\* සූර්ය කෝෂයේ අලු චාරු කළුවට  
මෝරය ප්‍රමණය වන දිශාව ද  
වෙනස් වේ.



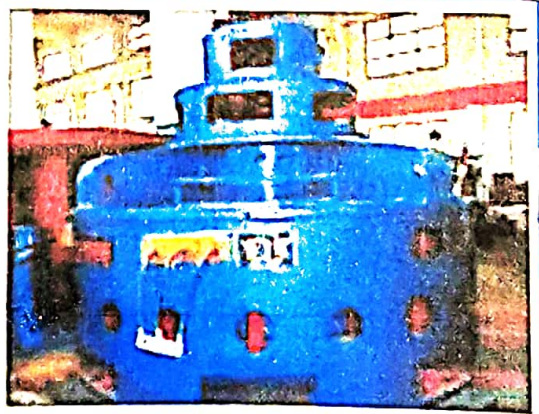
ඩයිසල මෝටර්



ඩයිසල මෝටර්  
ඩයිසල මෝටර්



ඩයිසල මෝටර් භාවිතයෙන් විදුලි බලය සැපයීම



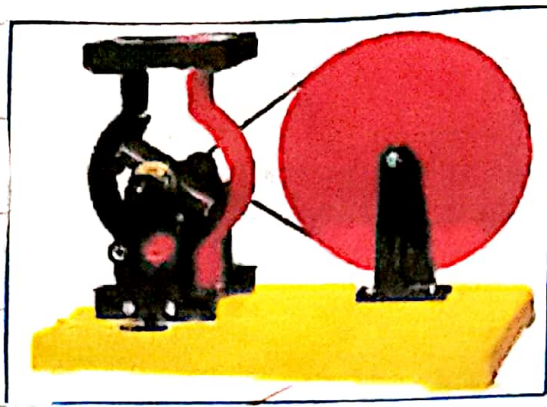
ඩයිසල මෝටර් භාවිතයෙන් විදුලි බලය සැපයීම

ජනක  
යන්ත්‍රය

( මෝටර් මෝටර් )

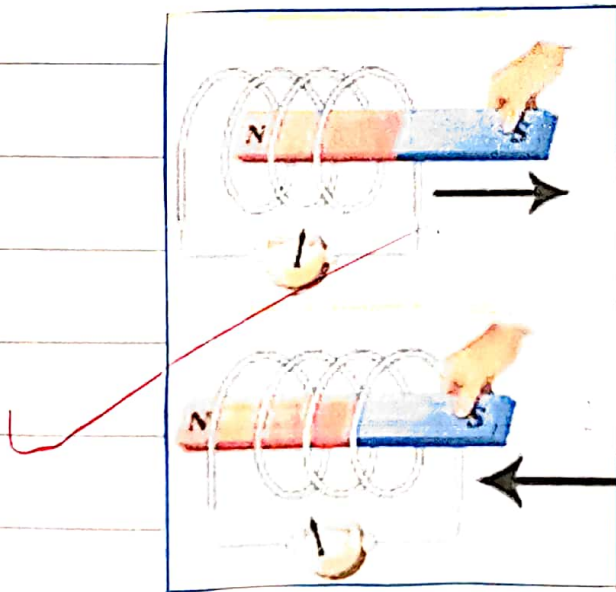
ජනක  
යන්ත්‍රය

( ජලය )



✓ ഉദ്യാഗාර  
 ഉപകരണം

കൃത്യകാർകര 3.10



ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഉദ്യാഗാര  
 ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഉദ്യാഗാര  
 ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഉദ്യാഗാര

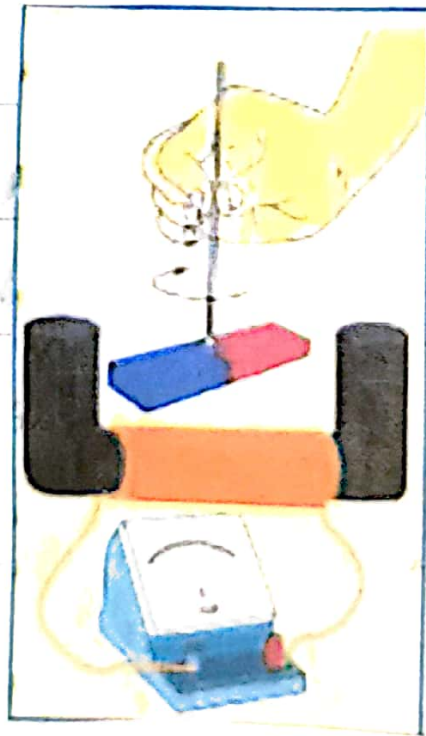
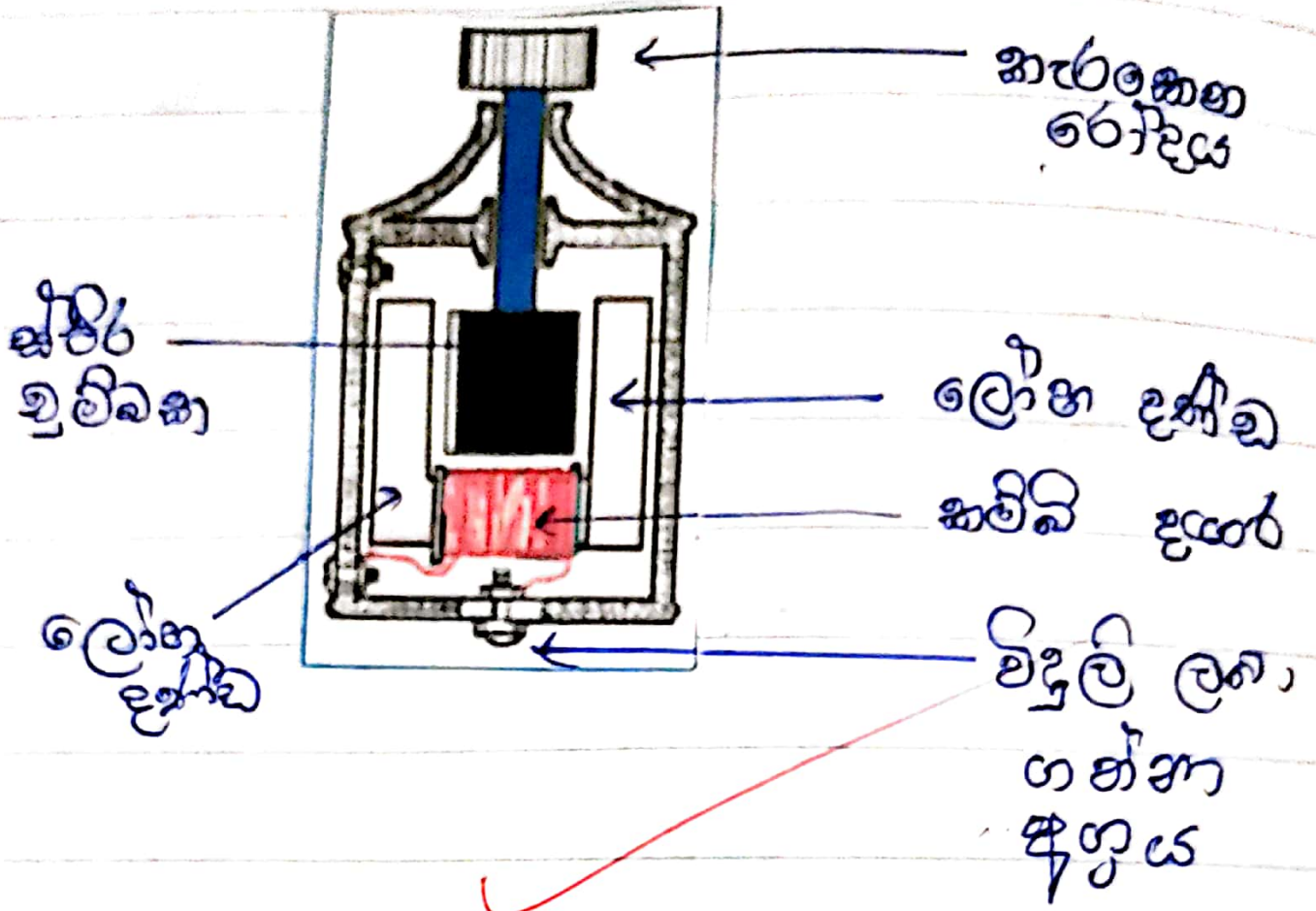
සමග මුමුකක බල රේඛා ගැටීමේදී  
සන්නායකය තුළ විද්‍යුතය උන්නාදනය  
වීම විද්‍යුත් මුමුකක ප්‍රේරණය ලෙස  
සැලකේ.

බර්නිකල් විද්‍යාගාරයේදී  
මෙම ක්‍රියාවලියම ඔප්පු වන අතර  
එන්ජි - නිපදවෙන බාරාණේ  
විකල්පය වැඩි කර ගත හැකි  
දාහාර කිහිපයකි.

1. මුමුකය මුලනය කරන වේගය  
වැඩි කිරීම.

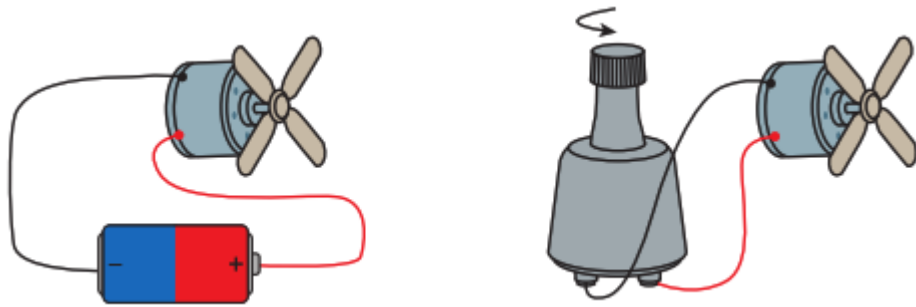
2. පුබල මුමුකයක් යොදා  
ගැනීම.

3. කම්බි දැහැරයේ පොරොල්  
ගණන වැඩි කිරීම.



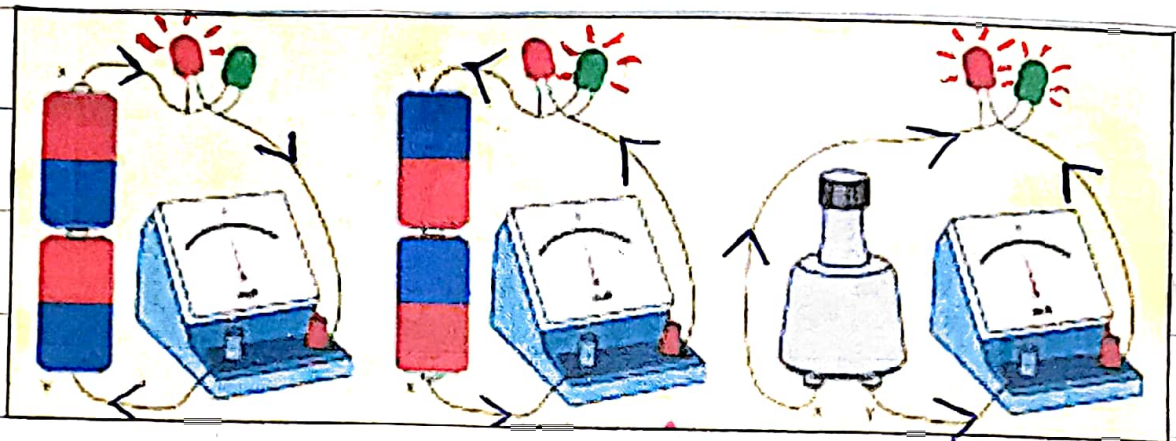
✓ 3.2 ජරල ධාරාව සහ ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාව

ක්‍රියාකාරකම . 3.13



\* විදුලි කෝෂය සම්බන්ධ කළ විට  
 පුළුං පෙත් භ්‍රමණය වන අතර  
 විද්‍යමෝව් <sup>සම්බන්ධ කළ විට</sup> පෙත්ත සම්පතය  
 විමක් පමණක් සිදුවේ.





\* විශුද්‍ර කෝෂ සම්බන්ධ කර ඇති විට ධාරාව ගලා යායින් ඇති හේ එක් දිශාවකට පමණි. එබැවින් වරකට එක් LED ක් පමණක් දැල්වේ.

\* සිසිනමෝව කර්ෂාවේදී ධාරාව ගලා යන දිශාව වරින් වර වෙනස් වේ. එබැවින් LED මාරුවෙන් මාරුවට දැල්වේ.

\* එකම දිශාවට ගලන ධාරාවක් සරල ධාරාවක් (Direct Current / D.C) ලෙස හැඳින්වේ.

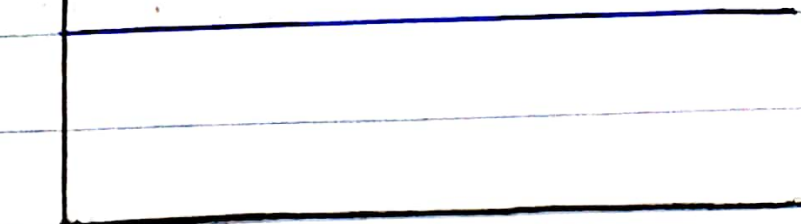
උදා : වීදුලි නෝප්  
බැටරි

\* ධාරාව ගලන දිශාව වරින් වර වෙනස් වේ නම් එය ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාව (Alternative Current / A.C) ලෙස හැඳින්වේ.

උදා : ඩයිනමෝ  
වීදුලි ජනන යන්ත්‍ර.

\* ධාරාව ගලන දිශාව අනුභාගනීයව මැනීමට මැදි බිඳු දැමීමට හෝ ගැල්වනෝමීටරයක් භාවිත කළ හැකි ය.

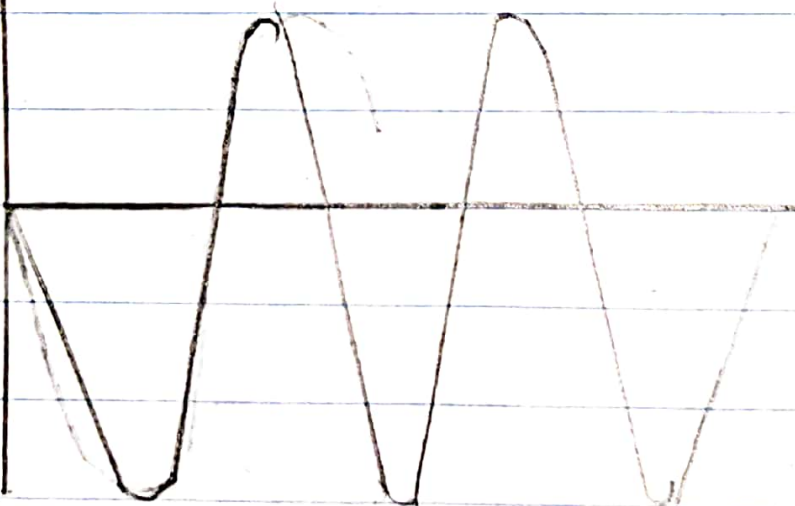
වාරාච්ඡ



කාලය

අරම වාරාච්ඡ

වාරාච්ඡ



කාලය

ද්‍රව්‍යාලෝචනක වාරාච්ඡ

අනුකූලතා

1) (i) සරල කෝෂ

(ii) (+) - කොපර්

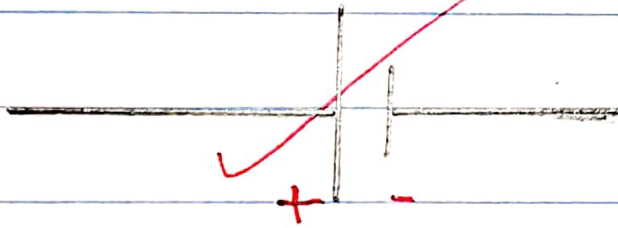
(-) - සින්ක් නගවුව

(iii) ජුමණය වේ, විදුලි ධාරාවක් එකම දිශාවකට ගලා යාම

(iv) සරල ධාරාවක්.

(v) ගැල්වනෝමීටරයක් සම්බන්ධ කර බැලීම.

(vi)



2) (i) සූර්ය කෝෂ

ජලය, පුළුඟ

(ii) ප්‍රත්‍යාවර්තන ධාරාව

(iii) 1. විශ්ලි කෝෂ D.C

2. බර්නමෝග් A.C

3. සූර්ය කෝෂ D.C

4. අක්ෂිප්‍රවේගය D.C

*Amal*  
02/27

3.1 විදුලි ප්‍රභව

3.2 කරල ධාරාව හා ප්‍රභවාර්ථනතා ධාරාව

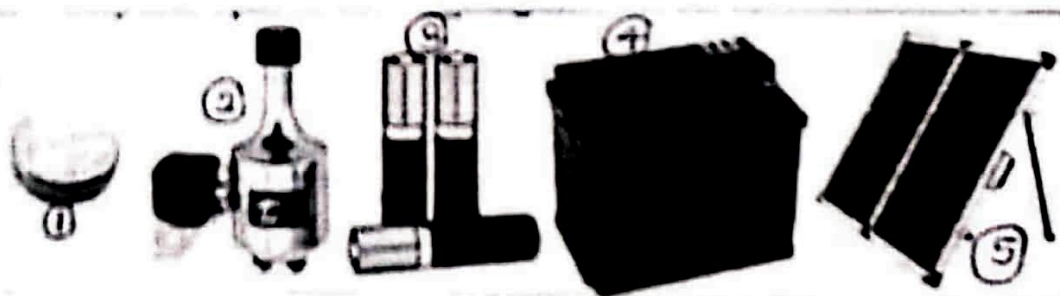
3.1 විදුලි ප්‍රභව

\* විදුලි ජනන නිපදවනු ලබන උපාංග විදුලි ප්‍රභව ලෙස හැඳින්වේ.

විදුලි උපකරණයේ නම	උපයෝජනය	උපකරණය සඳහා විදුලි ප්‍රවේග ප්‍රභවය
1. පටලාපුව	වේලාව දැනගැනීම	විදුලි පෝෂ
2. බත් පිසීම	බත් පිසීම	විදුලි බලාගාර
3. පා පැදීමේ බදිපි ලාම්පුව	ආලෝකය ලැබීම	බැටිකර්
4. විදුලි සම්ප්‍රේෂණය	වරදි ලැබීම	විදුලි බලාගාර
5. මෝටර් රථය	ප්‍රවර්තනය	ආකාරයේ මෝටරය
6. පිටවීමේ නාලනය	පලය ලබා ගැනීම	විදුලි බලාගාර

නිදහස්වීම .

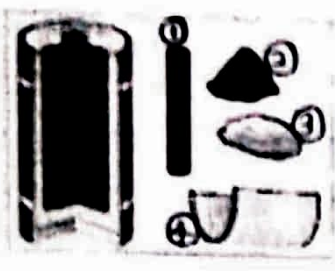
විදුලි ප්‍රභව නිපදවන ආවේණිකතා



- ① - බොක්කේ කෝෂයක්
- ② - බැටිකර්
- ③ - විදුලි කෝෂයක්
- ④ - අම්ල ආකාරයේ මෝටරය
- ⑤ - සුරිය පැහලය

ക്രിസ്താങ്കാർക്കായി 2 ✦

മിശ്രിതം കോശങ്ങൾ ജ്വലനം നടത്തുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ✦



- ① - അരികിട കുഴൽ
- ② - ഗ്യാസ് കോശം
- ③ - ജ്വലനം നടത്തുന്ന ഭാഗം
- ④ - അടി

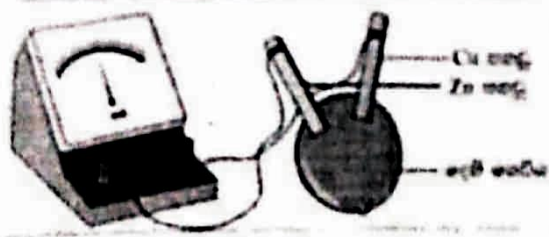
2021-02-07

മിശ്രിതം ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ തരം ജ്വലനങ്ങൾ ചെയ്യാൻ കഴിയും. ഇവയെ താഴെ പറയുന്ന രീതിയിൽ തിരിക്കാം.

1. മിശ്രിതം കോശം അടച്ചിട്ടുള്ളപ്പോൾ - അതായത് മിശ്രിതം കോശം അടച്ചിട്ടുള്ളപ്പോൾ - മിശ്രിതം കോശം
2. മിശ്രിതം കോശം തുറന്നിട്ടുള്ളപ്പോൾ / അതായത് മിശ്രിതം കോശം തുറന്നിട്ടുള്ളപ്പോൾ - മിശ്രിതം കോശം
3. മിശ്രിതം കോശം തുറന്നിട്ടുള്ളപ്പോൾ - അതായത് മിശ്രിതം കോശം തുറന്നിട്ടുള്ളപ്പോൾ - മിശ്രിതം കോശം

ക്രിസ്താങ്കാർക്കായി 3 ✦

മിശ്രിതം കോശങ്ങൾ വിവിധ തരം ജ്വലനങ്ങൾ ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ✦

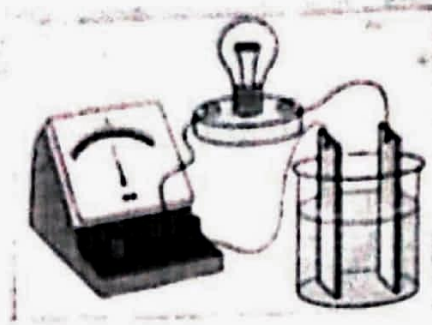


മിശ്രിതം/മിശ്രിതം - [-]  
 കോശം/കോശം - [+]

ද්‍රව්‍යානුකූල 4



සරල කෝෂයක් නිර්මාණය කිරීම

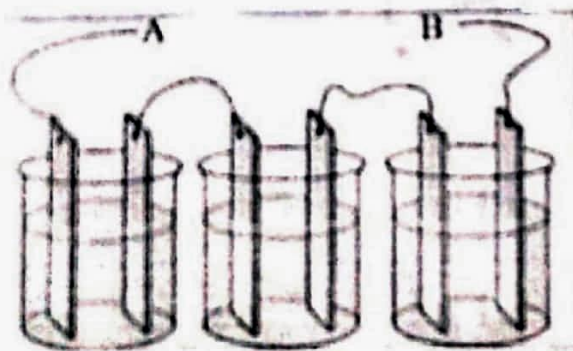


ගැටළු



1. ද්‍රව්‍ය අඩංගු වන බැටරි නාමය අපහසු වීම.
2. වැඩි වේලාවක් පිදුම්‍ය ලබා ගැනීමට නොහැකි වීම.
3. සිසිල් තනායුම් දිය වී යාම.
4. කොපර් පහසුම් අසලින් වායු බුබුළු පිට වීම.
5. රසායන ද්‍රව්‍ය අවසන් වූ පසු නාමය කළ නොහැකි වීම.

\* වඩා වැඩි බරාවක් ලබා ගැනීමට සරල කෝෂ නිතිපයක් සම්පූර්ණ කළ හැකිය.



\* කෝෂ නිතිපයක් නිවැරදිව විකිණෙන සම්බන්ධ කරන ලද අංශික බැටරියක් අලෙවි කළ හැකිය. කෝෂයකට වඩා වැඩි පිදුම්‍ය බරාවක් බැටරියක් ලබාගත හැකිය.

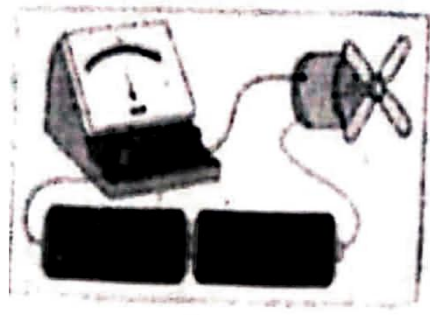
නම	සාදා ඇති ද්‍රව්‍ය	බහුලව භාවිත කරන අවස්ථා
<p>වියළිකෝෂ</p> 	සින්ක් තහඩු, කාබන් කුර හා කාබන් කුඩු වැනි රසායනික ද්‍රව්‍ය	විදුලි පන්දම්, ගුවන් විදුලි යන්ත්‍ර, ඩිත්ති ඔරලෝසු ආදිය සඳහා
<p>කෂාර කෝෂ</p> 	නිකල්, කැඩිම්යම් වැනි ලෝහ වර්ග සහ කෂාර වර්ග	දුරකථන, කැමරා ආදිය සඳහා
<p>බොක්තම් කෝෂ</p> 	ලිතියම්, රසදිය වැනි ද්‍රව්‍ය	අත් ඔරලෝසු, ගණක යන්ත්‍ර ආදිය සඳහා
<p>ඊයම් - අම්ල ඇකියුම්ලේටරය (කාර් බැටරි)</p> 	ඊයම් හා තනුක සල්ෆිට්‍රික් අම්ලය	කාර්, බස්, මෝටර් සයිකල් ආදිය තුළ සහ ආරෝපණය කළ හැකි විදුලි පන්දම්වල බොහෝ විට පවතී

භාවිතයෙන් ඉවත් කළ මෙවැනි කෝෂ වර්ග පරිසරයට එක් නොවන සේ ක්‍රමවත් ආකාරයට ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීමට යොමු කළ යුතු ය.

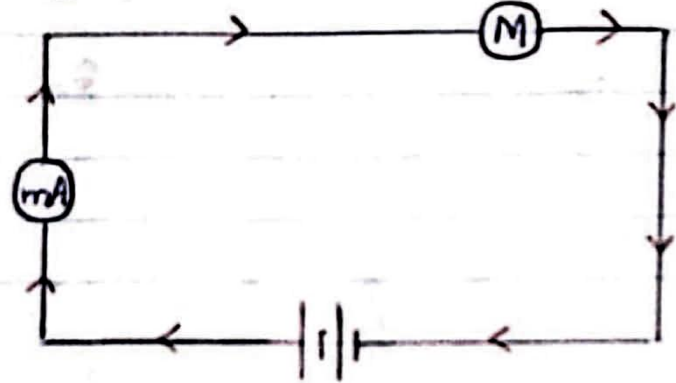




ക്രിസ്താങ്കാർകാരി ✦



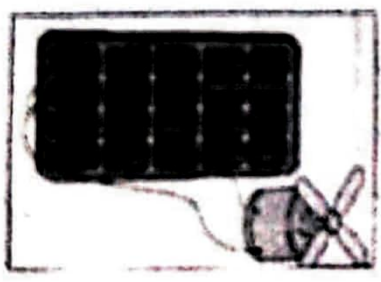
പിന്നീട് ബോൾബറ്റിന് പ്രവേശന വാർഷിക് വിജ്ഞാപനം ഉപയോഗിച്ച് ക്രമമായി വെള്ളം കയറ്റി നോക്കി. അതിനാൽ ക്രമമായി വെള്ളം കയറ്റി നോക്കി.



പിന്നീട് ക്രമമായി വെള്ളം കയറ്റി നോക്കി. അതിനാൽ ക്രമമായി വെള്ളം കയറ്റി നോക്കി.

ക്രിസ്താങ്കാർകാരി ✦

ക്രമം ബോൾബറ്റിന് ക്രമമായി വെള്ളം കയറ്റി നോക്കി ✦



\* ക്രമം ബോൾബറ്റിന് ക്രമമായി വെള്ളം കയറ്റി നോക്കി. അതിനാൽ ക്രമമായി വെള്ളം കയറ്റി നോക്കി.





\* විදුලි කෝෂ සම්බන්ධ කර ඇති විට බാരාම් ගලා ගොස් ඇ-  
-ස්සේ එක් දිශාවකට පමණි. එබැවින් මරකට එක් LED සත්  
-පමණක් දැල්වේ.

\* බහිഷමෝව කරනැටීමේ දී බාරාම් ගලා යන දිශාව මරින්මර  
-වනස් වේ. එබැවින් LED මර:මෙත් මර:මෙම දැල්වේ.

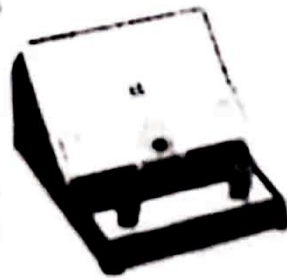
\* එක ම දිශාවට ගලන බාරාමක් සරල බාරාමක් [Direct  
Current/D.C] දැන:- ලෙස හැඳින්වේ.

දැන:- විදුලි කෝෂ / මර:මර

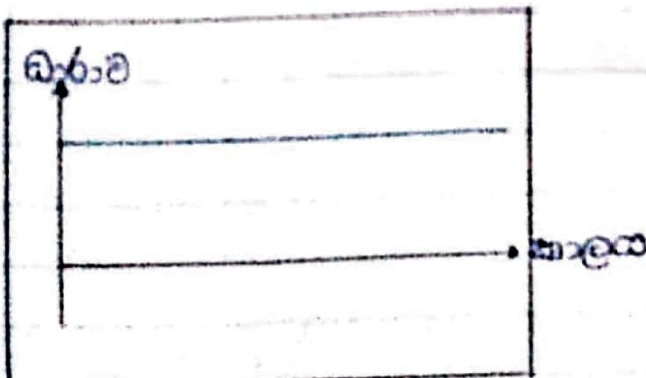
\* බාරාම් ගලන දිශාව මරින් මර වෙනස් වේ. හම් එස ප්‍රභවාර්භක  
-බාරාම් [Alternative Current/A.C] ලෙස හැඳින්වේ.

දැන:- බහිଷමෝම, විදුලි ජනක යන්ත්‍ර

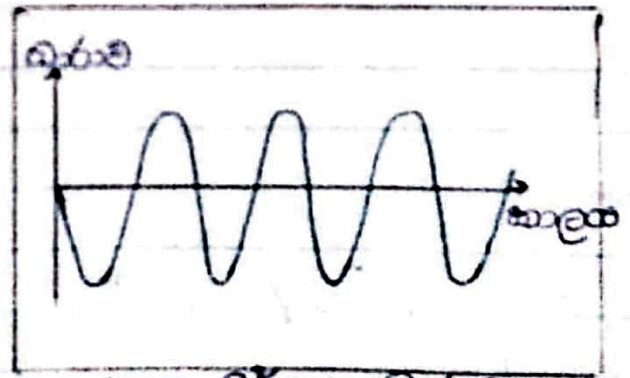
\* බාරාම් ගලන දිශාව පත්‍රභාගෙහිමට මදු නිත්‍ර ඇමිමරයක් හෝ  
-ගල්මහෝමිමරයක් භාවිත කළ හැකි ය.



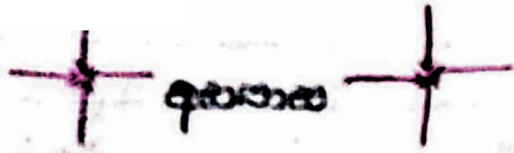
මදුනිත්‍ර ඇමිමරය



සරල බාරාම්



ප්‍රභවාර්භක බාරාම්



1. i. සරල කෝෂය

ii. + = කොළර් තනාඩුව

- = සිනික් තනාඩුව

iii. ප්‍රාග්ධනය වේ, විදුලි ධාරාවක් එකම දිශාවකට ගලා යාම සිදු

iv. සරල ධාරාවක්

v. ගැල්වනෝමීටරයක් සම්බන්ධ කර බැලීම.

vi.

2. i. සුර්ය කෝෂ, ජලය, සුළඟ

ii. ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක්

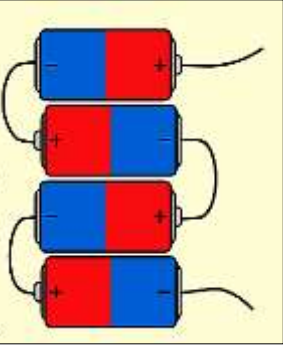
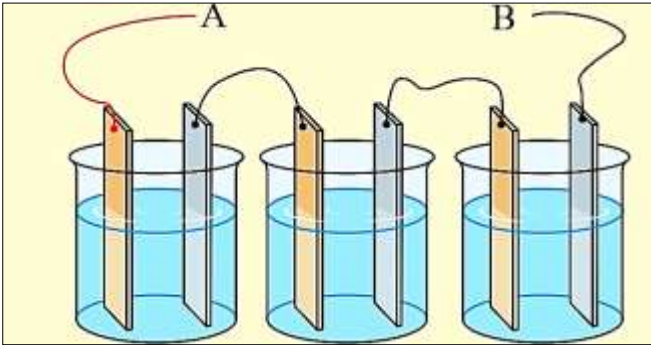
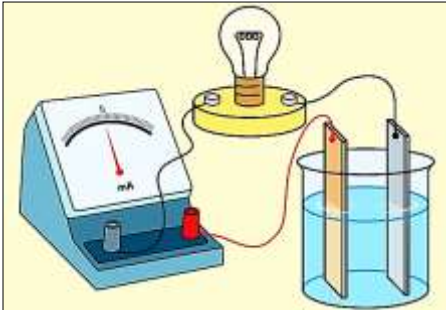
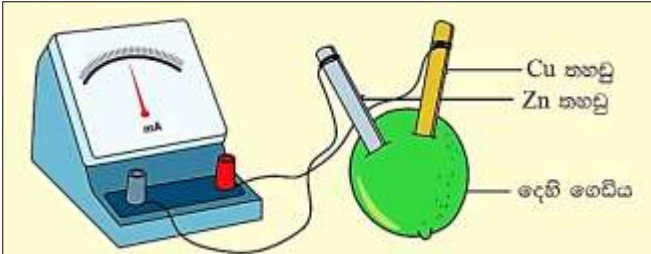
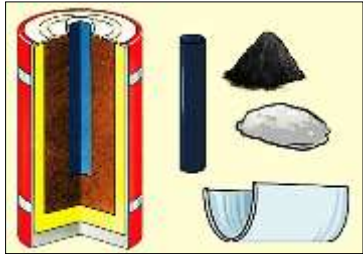
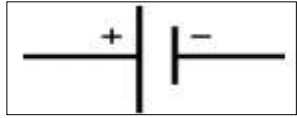
iii. ② - විදුලි කෝෂය, D.C.

③ - බයිනමෝව්, A.C.

④ - සුර්ය කෝෂය, D.C.

⑤ - අනෙකුත්වර්ග, D.C.

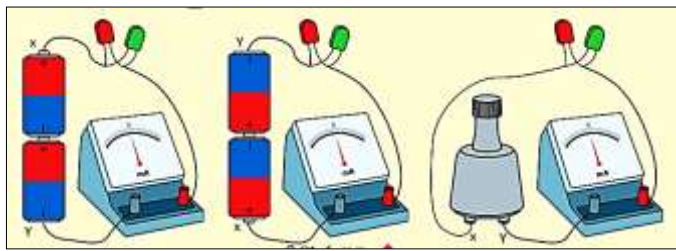
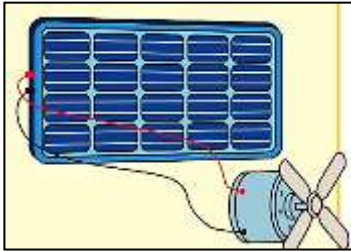
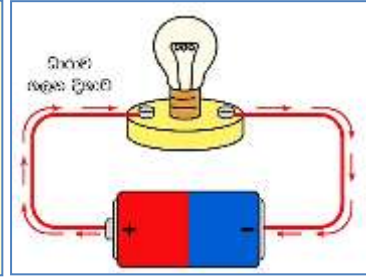
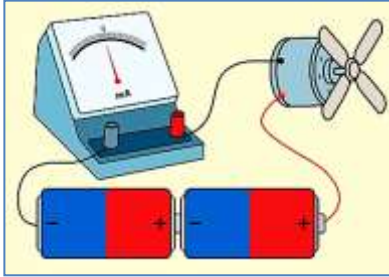
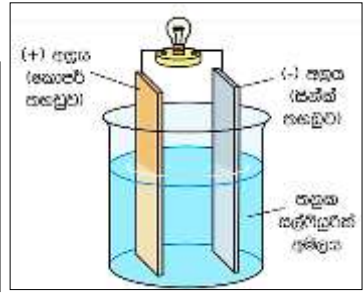
විදුලි උපකරණයේ නම	ප්‍රයෝජනය	උපකරණය සඳහා විදුලිය ලැබෙන ක්‍රමය
1. ඔරලෝසුව	වේලාව දැනගැනීම	විදුලි කෝෂ
2. බත් පිසිනය	බත් පිසීම	
3. පා පැදියේ ඉදිරි ලාම්පුව		
4.		
5.		
6.		



භාවිතයෙන් ඉවත් කළ මෙවැනි කෝෂ වර්ග පරිසරයට එක් නොවන සේ ක්‍රමවත් ආකාරයට ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීමට යොමු කළ යුතු ය.



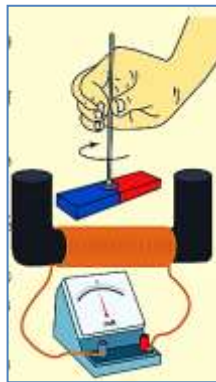
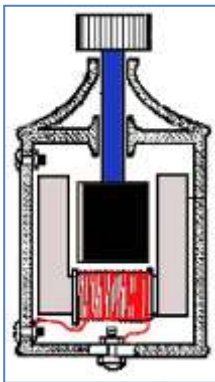
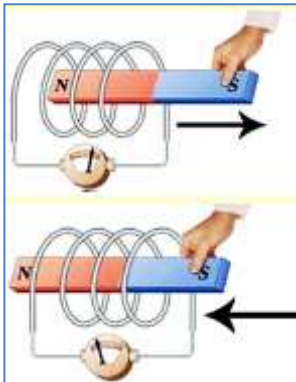
නම	සාදා ඇති ද්‍රව්‍ය	බහුලව භාවිත කරන අවස්ථා
විශලීකෝෂ 	සිස්ක් තහඩු, කාබන් කුර හා කාබන් කුඩු වැනි රසායනික ද්‍රව්‍ය	විදුලි පන්දම්, ගුවන් විදුලි යන්ත්‍ර, ඩිත්ති ඔරලෝසු ආදිය සඳහා
කෂාර කෝෂ 	තිකල්, කැඩිම්යම් වැනි ලෝහ වර්ග සහ කෂාර වර්ග	දුරකථන, කැමරා ආදිය සඳහා
බොක්කම් කෝෂ 	ලිතියම්, රසදිය වැනි ද්‍රව්‍ය	අත් ඔරලෝසු, ගණක යන්ත්‍ර ආදිය සඳහා
ඊයම් - අම්ල ඇකියුම්ලේටරය (කාර් බැටරි) 	ඊයම් හා තහනු සල්ෆියුරික් අම්ලය	කාර්, බස්, මෝටර් සයිකල් ආදිය තුළ සහ ආරෝපණය කළ හැකි විදුලි පන්දම්වල බොහෝ ඒට් පවතී



අධික ශක්ති මූලාශ්‍රයක් ලෙස ජනන කළ හැකි බැටරියක්



ජන ලිපි මූලාශ්‍රයක් ලෙස ජනන කළ හැකි බැටරියක්



## මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

### විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

7 ශ්‍රේණිය

විදුලි ජනනය

ඒකකය - 03

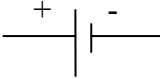
➤ වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අදින්න

01) විදුලිය නිපදවනු ලබන උපාංග හඳුන්වන්නේ,

- i. විද්‍යුත් ප්‍රභව ලෙසය
- ii. විද්‍යුත් කෝෂ ලෙසය
- iii. විද්‍යුත් ධාරාව ලෙසය
- iv. විද්‍යුත් ජනකය ලෙසය

02) සරල ධාරාවක් ලබා ගත නොහැක්කේ,

- i. සූර්ය කෝෂයෙනි
- ii. ඩයිනමෝවෙනි
- iii. සරල කෝෂයෙනි
- iv. මෝටර් රථ බැටරියෙනි

03)  සංකේතයෙන් දැක්වෙන්නේ,

- i. LED
- ii. වියළි කෝෂය
- iii. ස්විචය
- iv. බැටරිය

04) සරල කෝෂයක + අග්‍රය හා - අග්‍රය පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

- i. තඹ තහඩුව හා සින්ක් තහඩුව
- ii. යකඩ තහඩුව හා සින්ක් තහඩුව
- iii. කොපර් තහඩුව හා යකඩ තහඩුව
- iv. සින්ක් තහඩුව හා කොපර් තහඩුව

05) ශක්තිය ස්වාභාවිකව ගබඩා වී ඇති අවස්ථාව පහත සඳහන් පිළිතුරු වලින් කුමක්ද?

- i. රසායනික කෝෂ
- ii. ඉන්ධන
- iii. සූර්ය කෝෂ
- iv. වියළි කෝෂ

06) විද්‍යුත් ධාරාව මනින උපකරණය වන්නේ,

- i. වෝල්ට් මීටරය
- ii. ගැල්වනෝමීටරය
- iii. මල්ට් මීටරය
- iv. ඇමීටරය

07) ආලෝක ශක්තිය → විද්‍යුත් ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කරන උපාංගය වන්නේ

- i. ඩයිනමෝව
- ii. සරල කෝෂය
- iii. සූර්ය කෝෂය
- iv. කාර් බැටරිය

08) කාර් බැටරියක අඩංගු රසායනික ද්‍රව්‍ය වන්නේ,

- i. තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලය
- ii. රසදිය හා ලිතියම්
- iii. නිකල් හා කැඩමියම්
- iv. සින්ක් හා ලිතියම්

09) බයිසිකල් ඩයිනමෝවක් තුළ අඩංගු නොවන ද්‍රව්‍යය තෝරන්න.

- i. ලෝහ දණ්ඩ
- ii. කම්බි දහරය
- iii. ස්ථීර චුම්බකය
- iv. සූර්ය කෝෂය

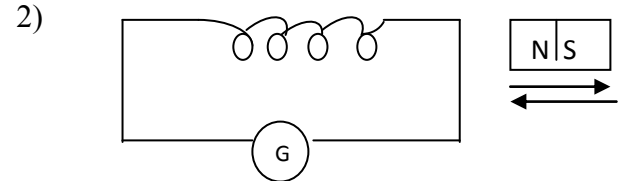
10) වියළි කෝෂ භාවිතා නොකරන අවස්ථාව කුමක් ද?

- i. විදුලි පන්දම
- ii. ගුවන් විදුලි යන්ත්‍ර
- iii. මෝටර් සයිකල්
- iv. බිත්ති ඔරලෝසු



**B කොටස - රචනා**

- 1) දෙහි ගෙඩියකින් විදුලිය නිපදවා ගැනීම සඳහා 7 ශ්‍රේණියේ සිසුන් විසින් ඇටවුමක් සකස් කරන ලදී.
- i) එම (+) හා (-) අග්‍ර ලෙස භාවිතා කළ ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.  
 + අගය ..... - අගය ..... (උ.02)
  - ii) අග්‍ර සවි කිරීමට පළමුව දෙහි ගෙඩිය පලුදු නොවන ලෙස තලා ගැනීමට අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි? (උ.02)  
 .....
  - iii) මෙම ඇටවුමෙන් විදුලිය නිපදවන බව පෙන්වීමට එයට සම්බන්ධ කළ උපකරණය කුමක්ද? (උ.02)  
 .....
  - iv) සරල කෝෂයක් නිර්මාණය කිරීමේදී භාවිතා කරන අම්ලය කුමක්ද? ..... (උ.02)
  - v) සරල කෝෂ නිර්මාණයේදී බල්බය වෙනුවට මෝටරය සවි කළ විට කුමක් නිරීක්ෂණය කළ හැකිද? (උ.02)  
 .....



- ඉහත ඇටවුමේ එක් එක් අවස්ථාවේ ගැල්වනෝමීටරයේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය ලියන්න.
- i. a) වුම්බකය දඟරය තුළට හා ඉවතට වලනය කරන විට .....  
 b) වුම්බකය දඟරය තුළ තබා ඇති විට ..... (උ.04)
  - ii. මෙහිදී ධාරාව වර්ධනය කර ගැනීමට යෙදිය හැකි උපක්‍රමයක් ලියන්න.  
 ..... (උ.02)
  - iii. කම්බි දඟරය ගැල්වනෝමීටරයට සම්බන්ධ කිරීමට පෙර එහි දෙකෙළවර සුරා පිරිසිදු කර ගත යුත්තේ ඇයි?  
 ..... (උ.02)
  - iv. මෙහිදී විදුලිය නිපදවන මූල ධර්මය කෙසේ හඳුන්වයිද? ..... (උ.02)
- 3) සූර්ය කෝෂයක ක්‍රියාකාරීත්වය හඳුනාගැනීමේ නිරීක්ෂණ වගු ගත කරන්න.

	අවස්ථාව	මෝටරය	බල්බය
i.	ආලෝකයට තැබූ විට		
ii.	අඳුරු කළ විට		
iii.	අග්‍ර මාරු කළ විට		

- iv. සූර්ය කෝෂ භාවිතයෙන් ක්‍රියා කරන භාණ්ඩ දෙකක් ලියන්න.  
 ..... (උ.04)
- 4) i. සරල ධාරාව හා ප්‍රත්‍යාවර්ථ ධාරාව අතර වෙනස කුමක්ද? (උ.02)  
 .....
- ii. අප නිවෙස් සඳහා ලැබෙන ප්‍රධාන විදුලිය සරල ධාරාවක්ද, ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක්ද? ..... (උ.02)
  - iii. විද්‍යුත් ප්‍රභව සම්බන්ධයෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (උ.06)

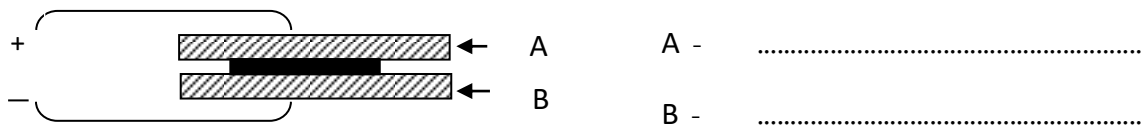
විදුලිය භාවිතා වන අවස්ථා	විද්‍යුත් ප්‍රභවය	සැපයන ධාරාව සරල ධාරාවක්ද?/ ප්‍රත්‍යාවර්ථක ධාරාවක්ද?
පා පැදියක ලාම්පුව දැල්වීම		
වාහනයක් පණ ගැන්වීම		
විදුලි පන්දමක් දැල්වීම		



- v) විදුලි උපකරණ සඳහා කෝෂ හා බැටරි සම්බන්ධ කරන විට ඒවායේ ..... නිවැරදිව සම්බන්ධ කළ යුතුය.
- vi) එකම දිශාවකට ගලන ධාරාවක් ..... ධාරාවක් ලෙස හැඳින්වේ.
- vii) ඩයිනමෝවක් මගින් ලබාගත හැක්කේ ..... ධාරාවකි.
- viii) බයිසිකල් ඩයිනමෝවක් තුළ සන්නායක දඟරයක් හා ..... අඩංගුය.
- ix) සුර්ය පැනලයක් තුළ සුර්ය ..... ගණනාවක් එකට සම්බන්ධ කර ඇත.
- x) ..... මගින් විදුලි ධාරාවක් නිපදවන්නේ විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණ මූලධර්මයට අනුවය.

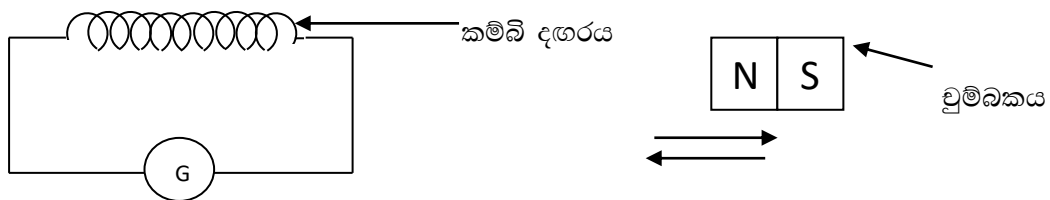
2) පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ සරල විද්‍යුත් කෝෂයකි. එහි අග්‍ර + හා - ලෙස සලකුණු කර ඇත.

i) A හා B තහඩු වෙන වෙනම නම් කරන්න.



ii) A හා B අතරට කුමක් තැබිය යුතුද ? .....

**C කොටස**



ඉහත ඇටවුමේ එක් එක් අවස්ථාවේ ගැල්වනෝමීටරයේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය ලියන්න.

- i)
  - a) චුම්බකය දඟරය තුළට වලනය කරන විට,  
.....
  - b) චුම්බකය දඟරය තුළ තබා ඇති විට,  
.....
  - c) චුම්බකය දඟරයෙන් ඉවතට වලනය කරන විට,  
.....
- ii) මෙහිදී ධාරාව වර්ධනය කර ගැනීමට යෙදිය හැකි උපක්‍රමයක් ලියන්න.  
.....

iii) කම්බි දඟරය ගැල්වනෝමීටරයට සම්බන්ධ කිරීමට පෙර එහි දෙකෙළවර සුරා පිරිසිදු කරගත යුත්තේ ඇයි ?

.....

iv) මෙහිදී විදුලිය නිපදවන මූලධර්මය කුමක්ද ?

.....

3) සූර්ය කෝෂයක ක්‍රියාකාරීත්වය හඳුනා ගැනීමේ නිරීක්ෂණ වගුගත කරන්න.

	අවස්ථාව	මෝටරය	බල්බය
i)	ආලෝකයට තැබූ විට		
ii)	අඳුරු කළ විට		
iii)	අඟු මාරු කළ විට		

iv) සූර්ය කෝෂ භාවිතයෙන් ක්‍රියාකරන භාණ්ඩ 2 ක් නම් කරන්න.

**පිළිතුරු 3in1 youtube ඔස්සේ  
නැරඹිය හැකිය**