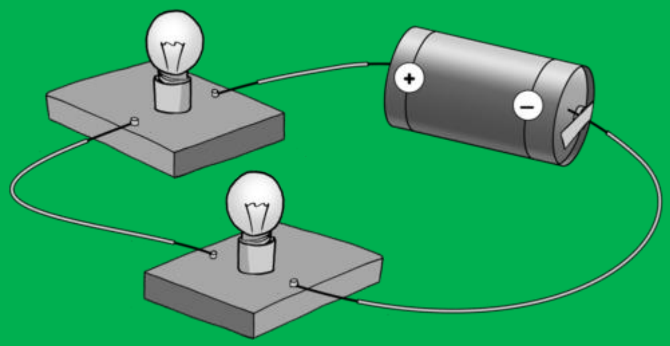
8 ශ්‍රේණිය

10 - විද්‍යුතය

විද්‍යාව

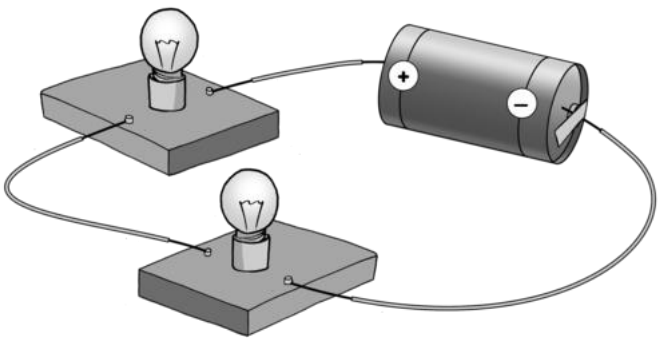


සැකසුම:
එල්.ගාමිණී ජයසූරිය මයා
ගුරු උපදේශක(විද්‍යාව)
වෙන්/කොට්ඨාස අධ්‍යාපන කාර්යාලය
ලුණුවිල

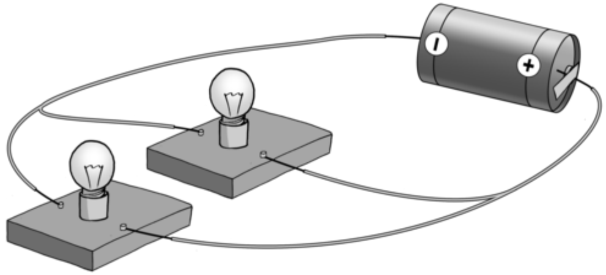
විද්‍යුතය

01. විදුලි උපකරණයක් ක්‍රියාත්මක වීමට එය පරිපථයකට නිසි ලෙස සම්බන්ධ විය යුතු බව ඔබ දන්නා කරුණකි.

i. කෝෂ හෝ උපකරණ එකකට වඩා පරිපථයට සම්බන්ධ කළ හැකි ආකාර දෙකක් ඇත. එම ආකාර දෙක හඳුන්වන නම් ලියන්න.

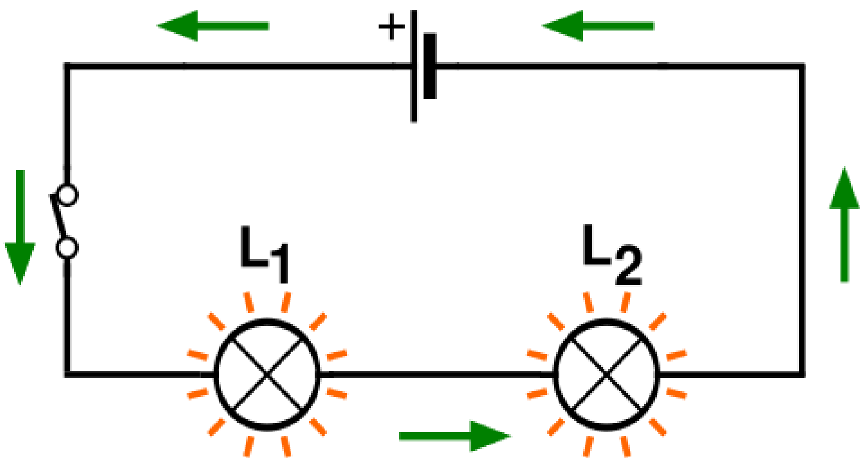


ශ්‍රේණිගත

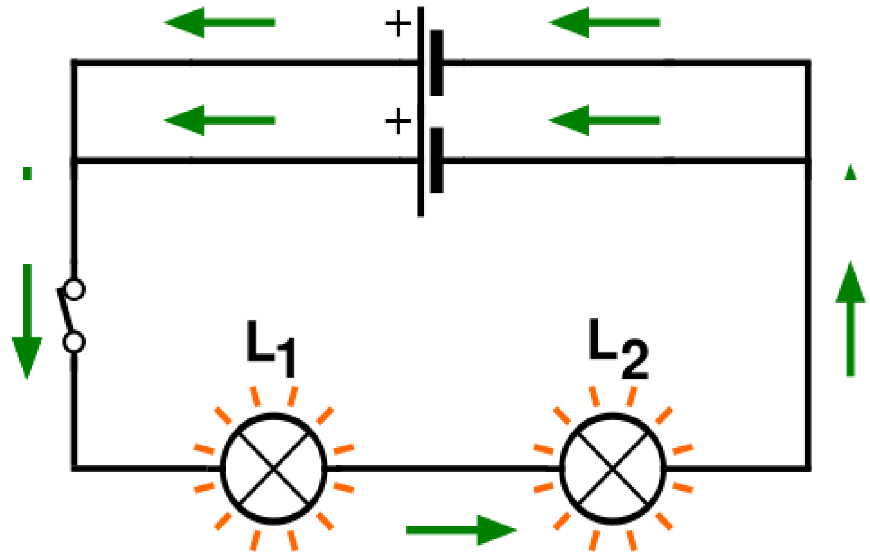


සමාන්තරගත

ii. පහත පරිපථ වල කෝෂ සම්බන්ධ කර ඇති ආකරය කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

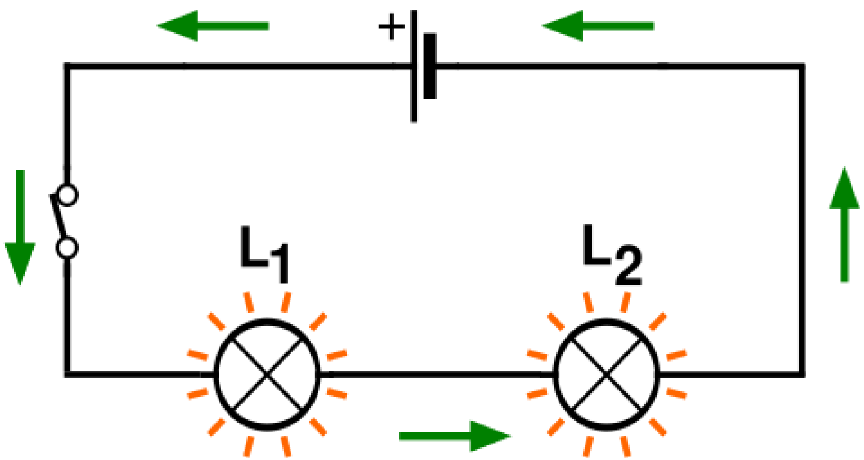


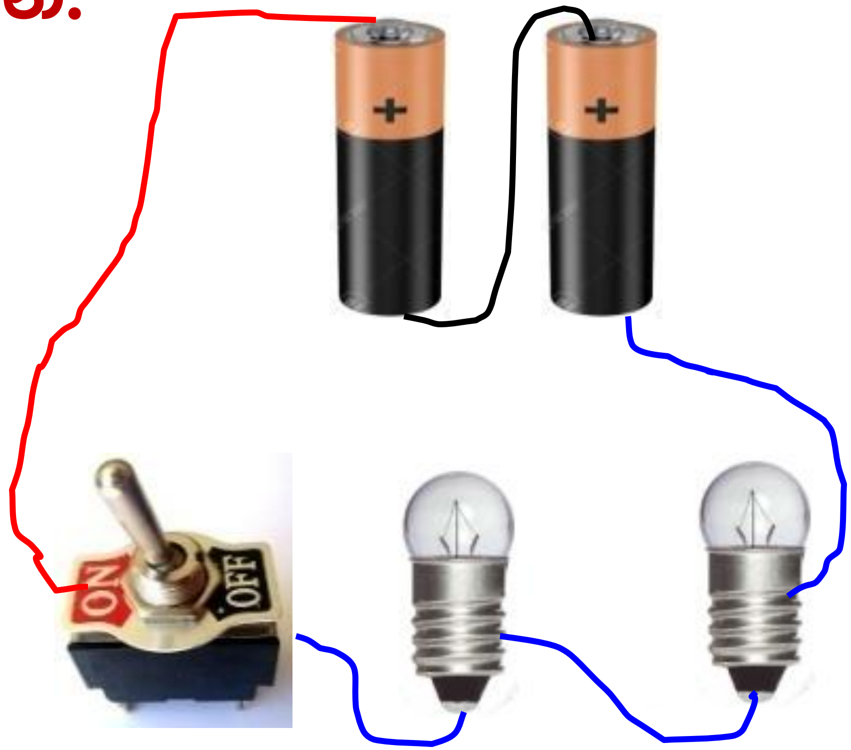
ශ්‍රේණිගත



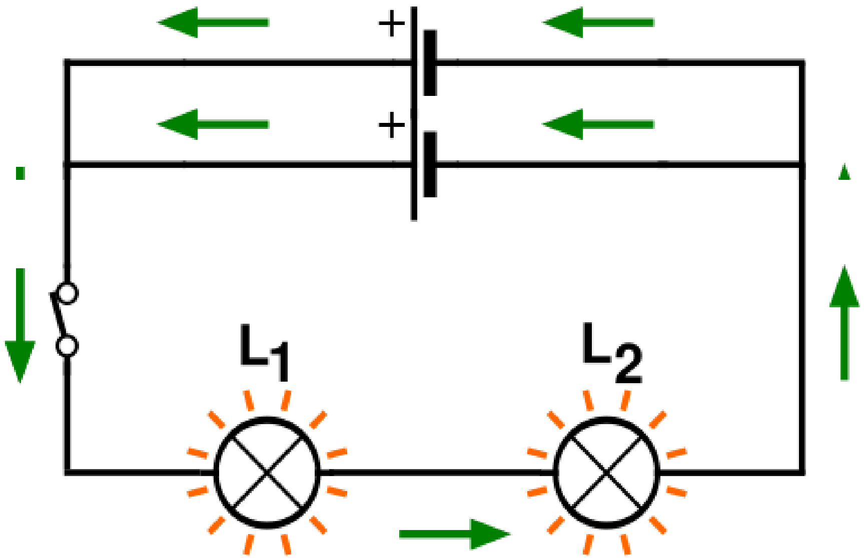
සමාන්තරගත

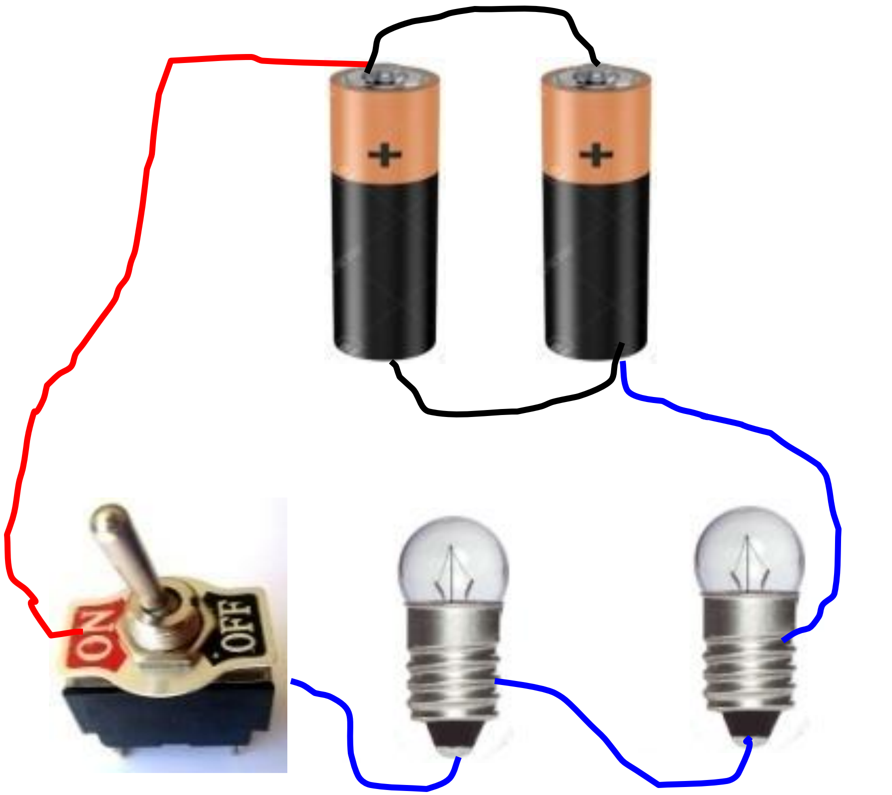
iii. ඉහත A හා B පරිපථවල කෝෂ සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරයට පහත සටහන්වල කෝෂ සම්බන්ධ කර පරිපථය සම්පූර්ණ කරන්න.





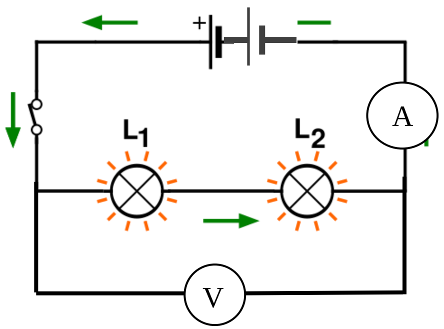
ශ්‍රේණිගත



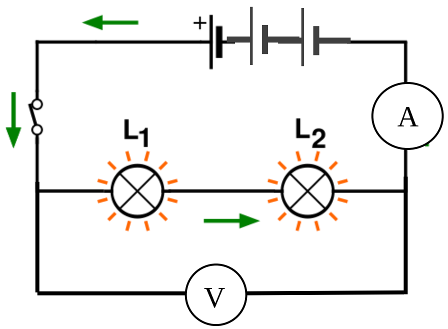


සමාන්තරගත

iv. කෝෂ ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කළ පරිපථ දෙකක් C හා D රූප මගින් දැක්වේ.

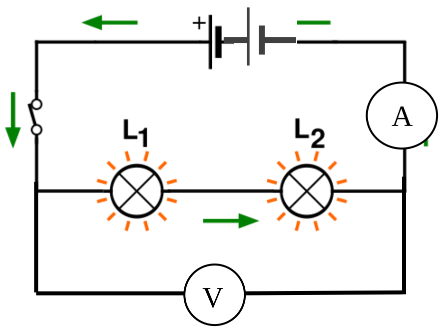


C

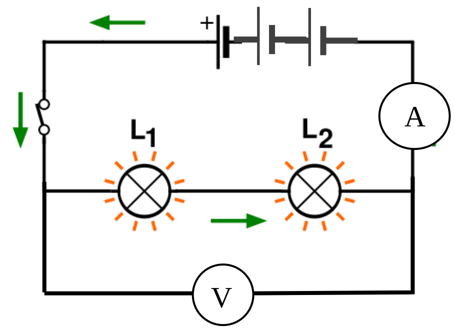


D

කෝෂ ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කරන විට ගලායන ධාරාව, විභව අන්තරය සහ බල්බයේ දීප්තිය වෙනස් වන ආකාරය වගුවේ සඳහන් කරන්න.



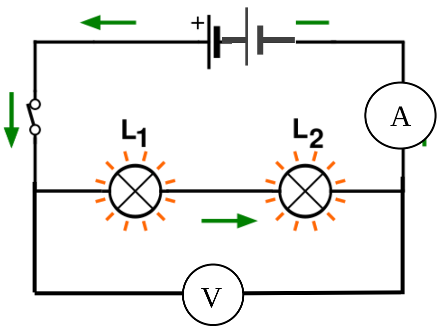
C



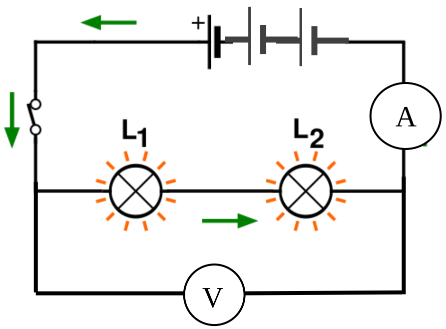
D

අවස්ථාව	සම්බන්ධ කර ඇති කෝෂ ගණන	සංසන්දනාත්මකව අඩුද වැඩිද නැතහොත් සමාන ද යන බව පමණක් සඳහන් කරන්න.		
		වොල්ට්මීටර පාඨාංකය	ඇමීටර පාඨාංකය	බල්බ දීප්තිය
C	දෙකයි	අඩුයි	අඩුයි	අඩුයි
D	තුනයි	වැඩියි	වැඩියි	වැඩියි

V. පරිපථයකට ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කරන කෝෂ ගණන වැඩි වන විට බල්බයේ දීප්තිය වැඩිවීමට හේතුව කුමක් ද?



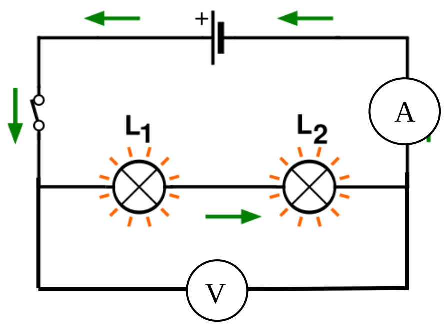
C



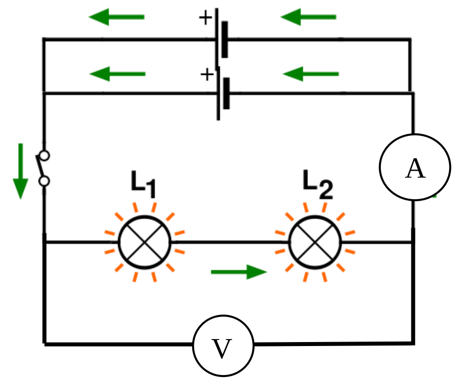
D

- කෝෂ ගණන වැඩි වන විට බල්බයට සැපයුණු වෝල්ටීයතාව වැඩි වී බල්බය තුළින් ගලා ගිය ධාරාව වැඩි වීම.

vi. එක් කෝෂයක් යෙදූ පරිපථයක් හා කෝෂ දෙකක් සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කළ පරිපථයක් E හා F රූප මගින් දැක්වේ.

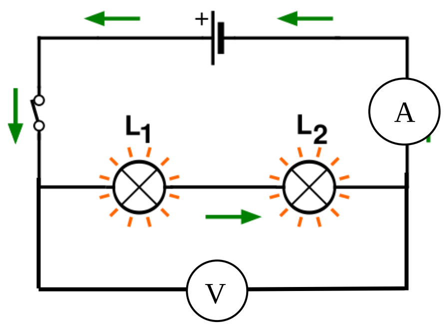


E

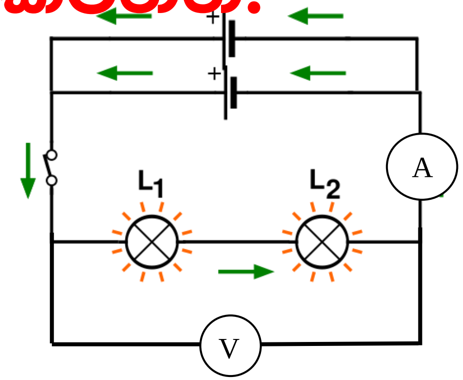


F

කෝෂ සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කරන විට ගලායන ධාරාව, විභව අන්තරය සහ බල්බයේ දීප්තිය වෙනස් වන ආකාරය වගුවේ සඳහන් කරන්න.



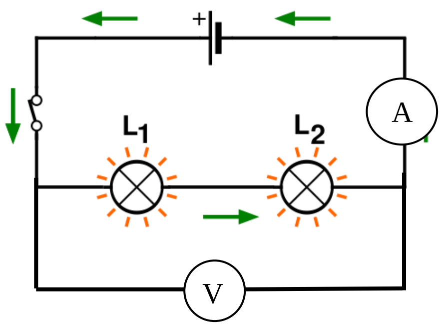
E



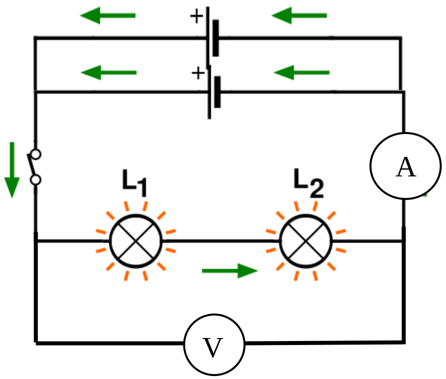
F

අවස්ථාව	සම්බන්ධ කර ඇති කෝෂ ගණන	සංසන්දනාත්මකව අඩුද වැඩිද නැතහොත් සමාන ද යන බව පමණක් සඳහන් කරන්න.		
		වෝල්ට්මීටර පාඨාංකය	ඇමීටර පාඨාංකය	බල්බ දීප්තිය
E	එකයි	සමානයි	සමානයි	සමානයි
F	දෙකයි	සමානයි	සමානයි	සමානයි

vii. කෝෂ සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කළ විට බල්බවල දීප්තිය සමාන වීමට හේතුව කුමක් ද?



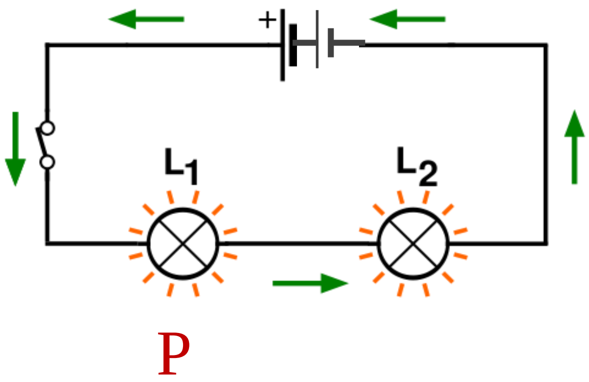
E

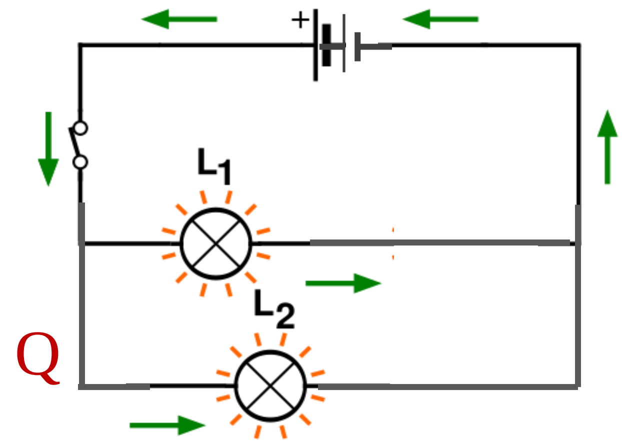


F

- කෝෂ ගණන වැඩි කළ ද බල්බයට සැපයුණු වෝල්ටීයතාව එකම අගයක් වන බැවින් බල්බය තුළින් ගලා ගිය ධාරාව සමාන වීම.

02. P හා Q රූප මගින් දැක්වෙන්නේ පරිපථවල බල්බ සම්බන්ධ කරන ආකාර දෙකකි.



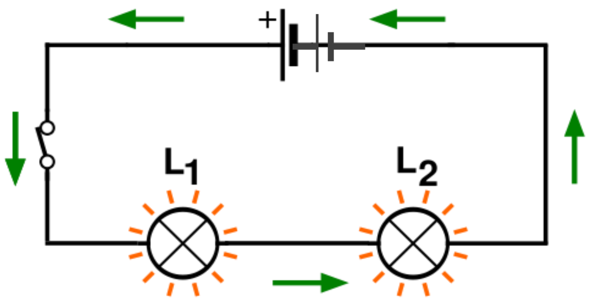


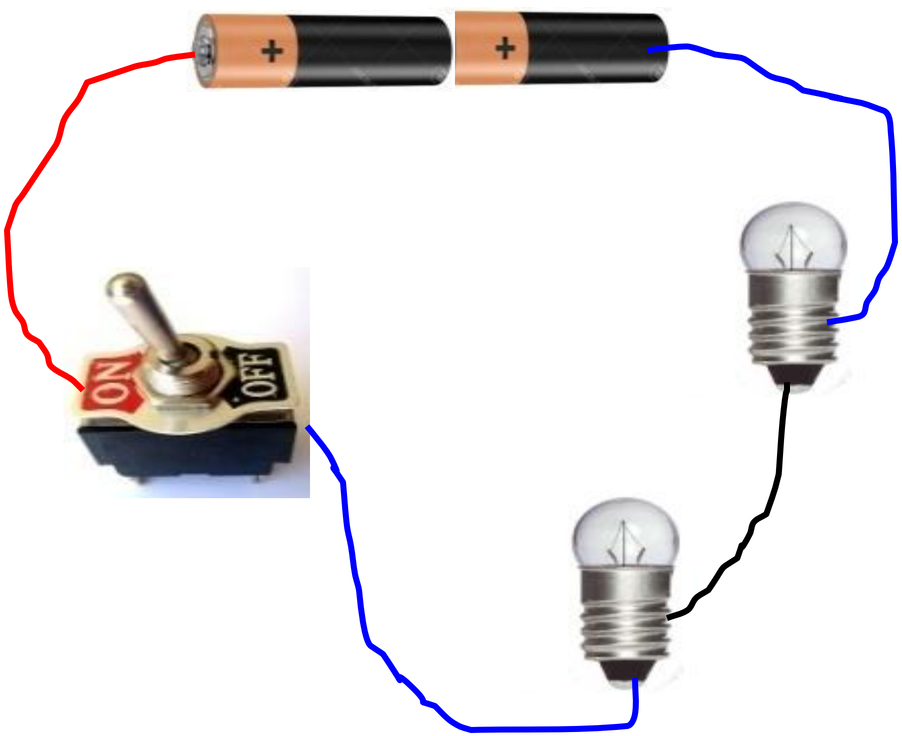
ශ්‍රේණිගත

සමාන්තරගත

i. පරිපථ දෙකෙහි බල්බ සම්බන්ධ කර ඇති ආකරය කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

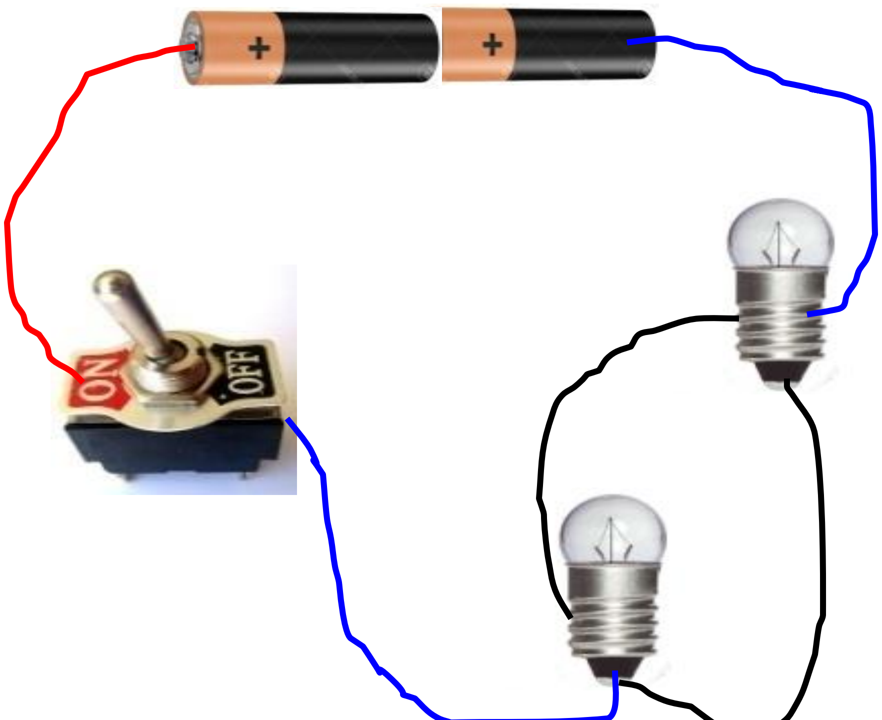
ii. ඉහත P පරිපථයේ කෝෂ සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරයට පහත සටහනෙහි කෝෂ සම්බන්ධ කර පරිපථය සම්පූර්ණ කරන්න.



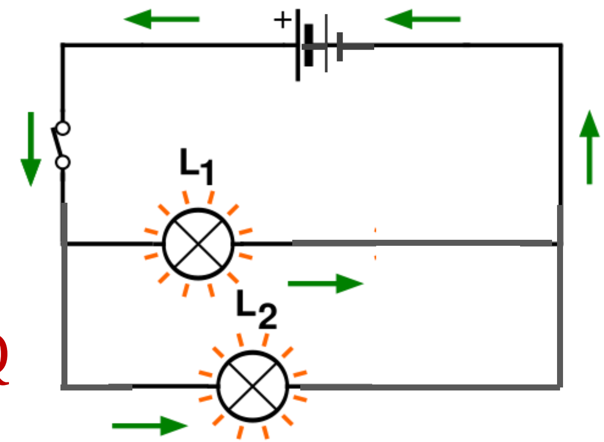


ශ්‍රේණිගත

ii. ඉහත Q පරිපථයේ කෝෂ සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරයට පහත සටහනෙහි කෝෂ සම්බන්ධ කර පරිපථය සම්පූර්ණ කරන්න.

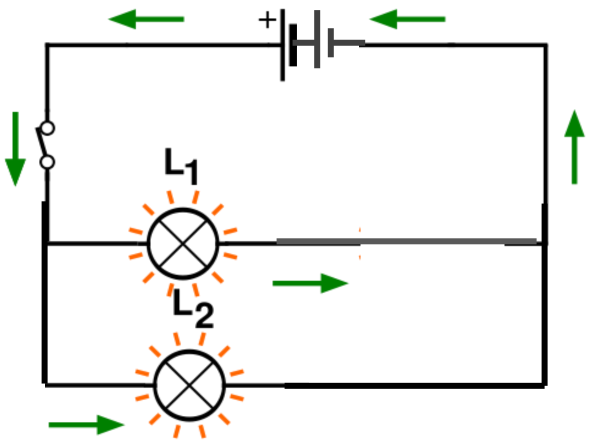


Q

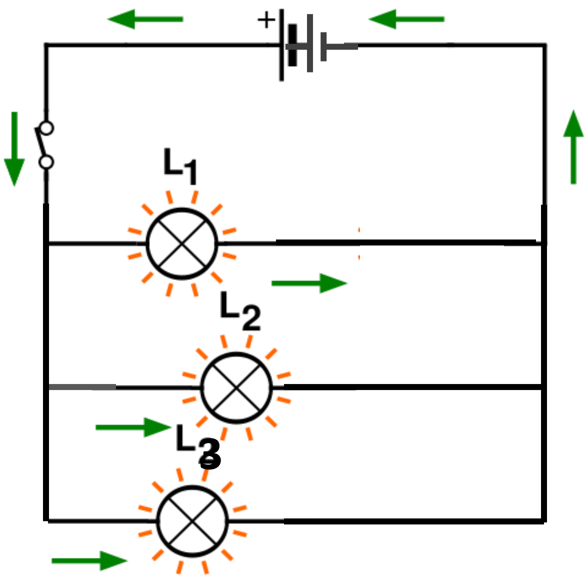


සමාන්තරගත

iii. බල්බ සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කරන විට බල්බයේ දීප්තිය සංසන්දනාත්මකව සඳහන් කරන්න.



සමානයි.



සමානයි.

- බල්බ සියල්ලටම ලැබෙන වෝල්ටීයතා සමාන බැවින් සමාන ධාරාවක් ගලා යාමෙන් දීප්තිය සමාන වේ.

සරල විද්‍යුත් පරිපථ

L.Gamini Jayasuriya - ISA Science - Wennappuwa

03. අප එදිනෙදා භාවිත කරන සියළුම උපකරණවල සරල හෝ සංකීර්ණ හෝ විදුලි පරිපථ සහිත ය.

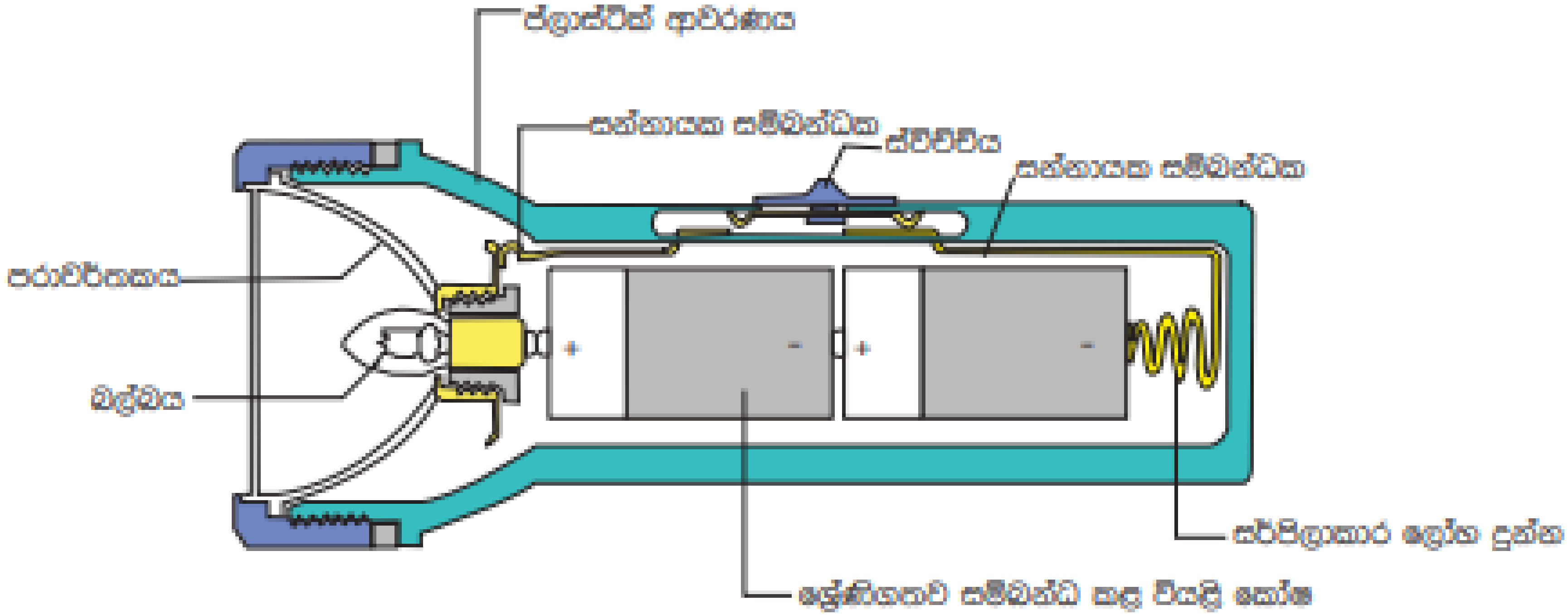
i. ඉතාමත් සරල විදුලි පරිපථයක් සහිත උපකරණයක් නම් කරන්න.

- විදුලි පන්දම

ii. ඔබ සඳහන් කළ විදුලි උපකරණයේ ඇති විදුලි පරිපථයට අදාල උපාංග සඳහන් කරන්න.

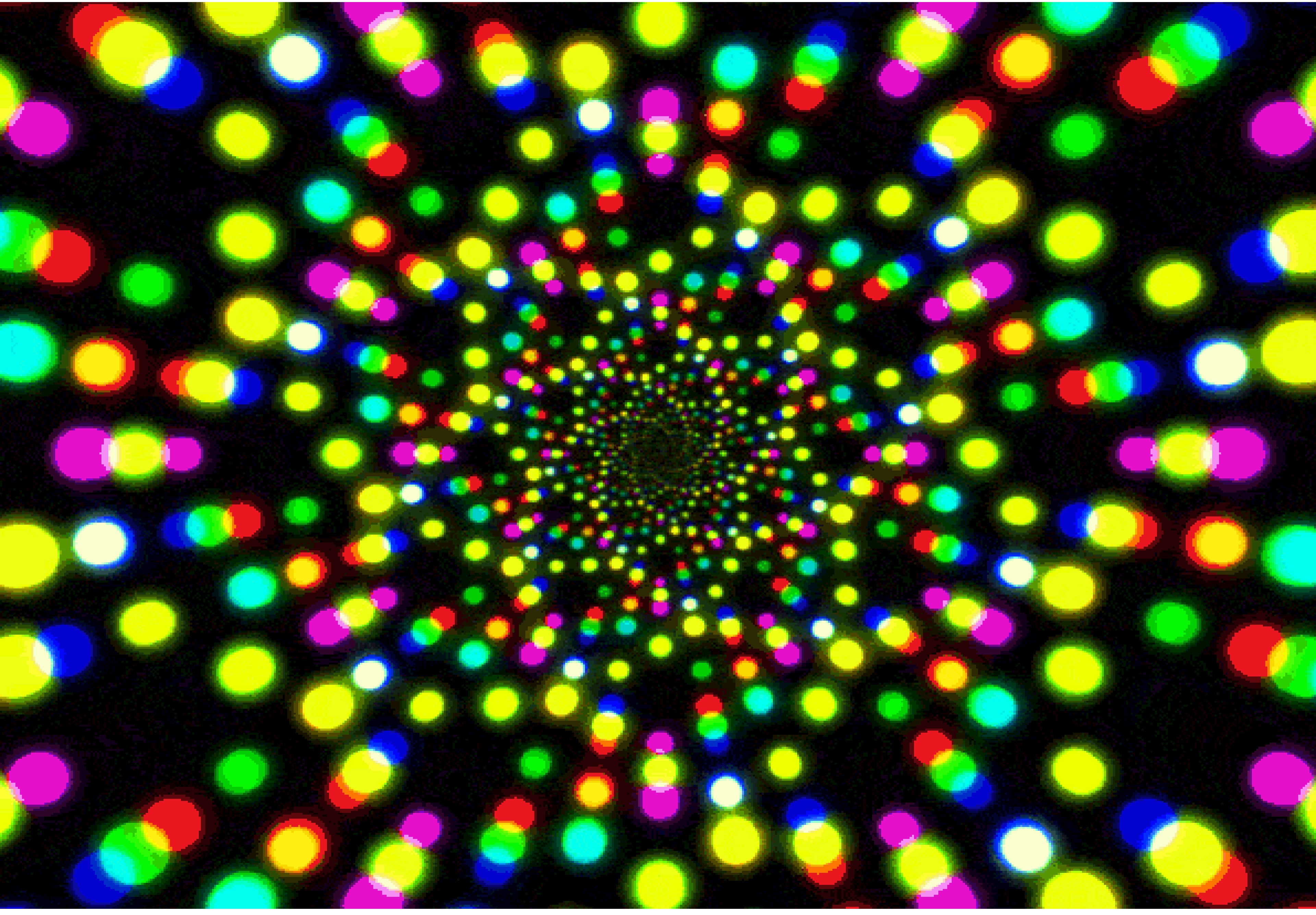
- වියළි කෝෂ
- බල්බය
- ස්විච්චිය
- සන්නායක කොටස්

iii. එම උපාංග සම්බන්ධ කරමින් විදුලි උපකරණයේ විදුලි පරිපථය අඳින්න



- **පෙළ පොත 10.17 රූපය බලන්න.**

iii. නූතනයේ බොහෝ විදුලි පන්දම්වල බල්බ වෙනුවට ඇත්තේ LED එකකි. LED එකක් සහිත විදුලි පන්දමක පරිපථ සටහන ඇඳ දක්වන්න.

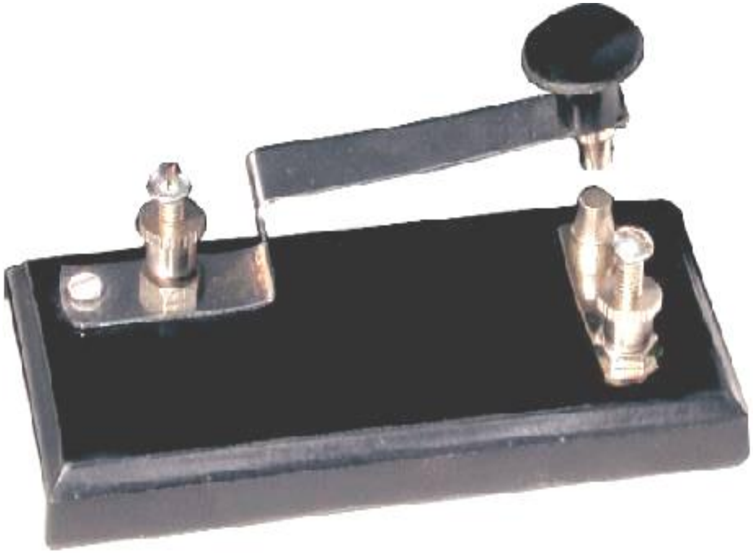


04. පරිපථයකට සම්බන්ධ උපකරණවලින් අපට අවශ්‍ය ප්‍රයෝජනය අවශ්‍ය මට්ටමින් ලබා ගැනීමට නම් විද්‍යුත් ප්‍රභවයෙන් සපයන වෝල්ටීයතාව අවශ්‍ය පරිදි පාලනය කර ගත යුතුව ඇත.

i. පරිපථයක ගලන ධාරාව අවශ්‍ය පරිදි පාලනය කිරීමට යොදා ගන්නා උපාංග වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

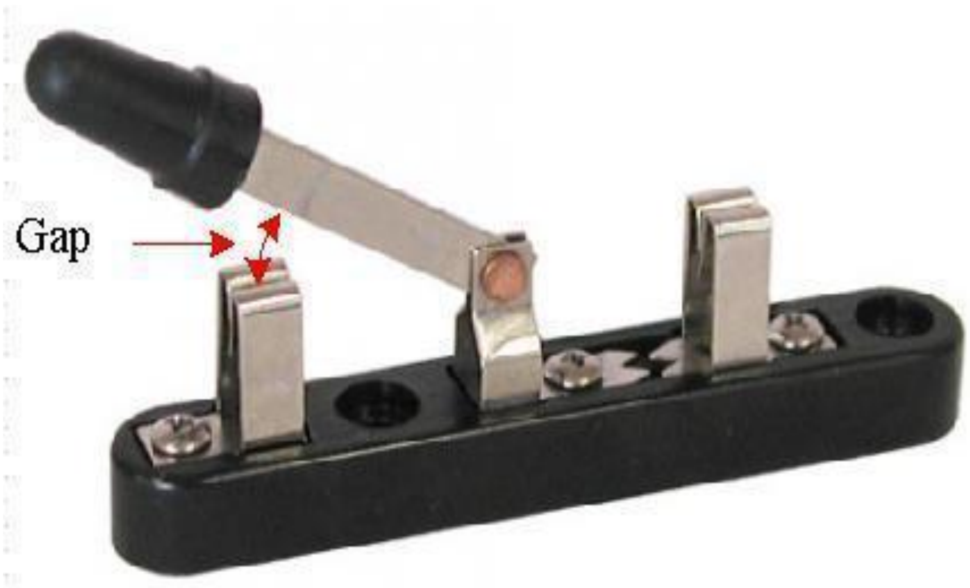
- ස්විච්චිය/ස්විච්චය/යතුර
- ප්‍රතිරෝධකය

ii. පහත රූප මගින් දක්වා ඇත්තේ ස්විච්චි කිහිපයකි. ඒවා හඳුන්වන නම ලියන්න



ටකන යතුර - Tap Key

ජේනු යතුර - Plug Key



සාමාන්‍ය ස්විච්චි

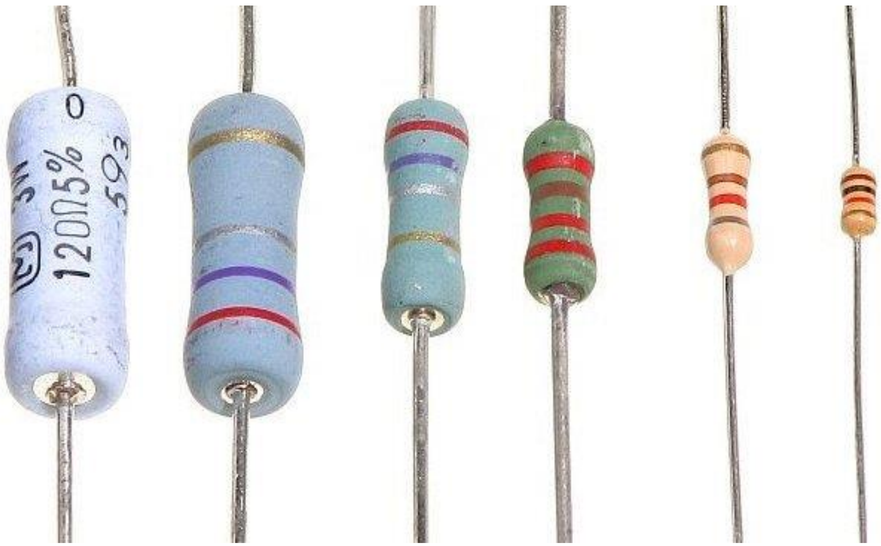
iii. ස්විච්චියක් මගින් ඉටුකරනු ලබන ප්‍රධානතම කාර්ය කුමක් ද?

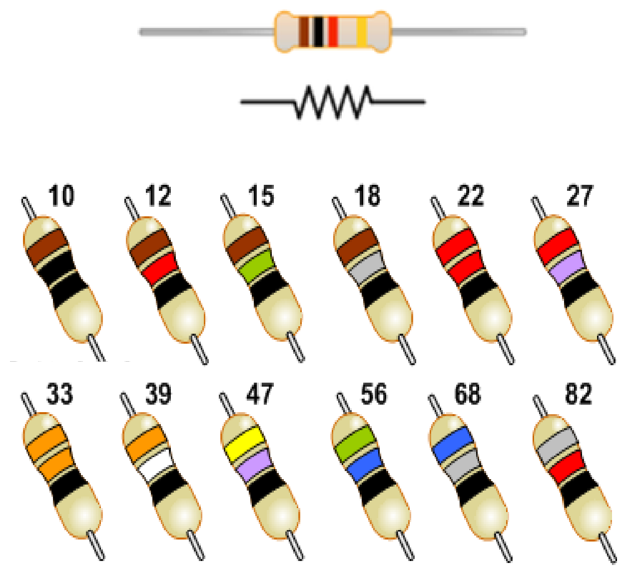
- අපට අවශ්‍ය අවස්ථාවක දී පරිපථය තුළින් ධාරාවක් ගැලීමට සැලැස්වීම.
- අවශ්‍ය අවස්ථාවක දී පරිපථය තුළින් ධාරාවක් ගැලීම නැවැත්වීම.

iv. පරිපථයක ගලන ධාරාව අඩු කළ හැකි එනම් ගලන ධාරාවට බාධා ඇති කළ හැකි උපාංග හඳුන්වන නම කුමක් ද?

- ප්‍රතිරෝධකය

v. රූප මගින් දක්වා ඇති ප්‍රතිරෝධ වර්ග දෙක කුමක් ද?





- ස්ථිර ප්‍රතිරෝධක

- විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධක

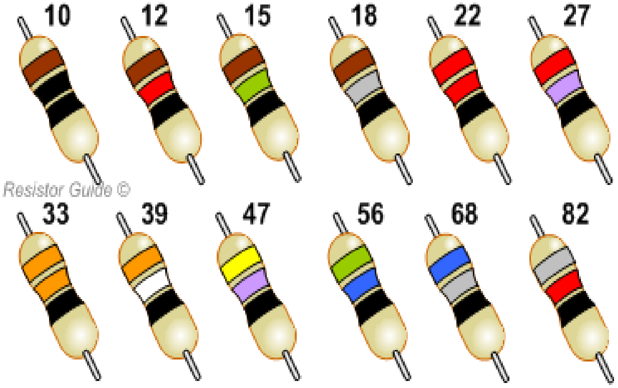
vi. විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධක ලෙස රූපයේ දක්වා ඇති ප්‍රතිරෝධක වර්ග හඳුන්වන නම් ලියන්න.

ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධක

ධාරා නියාමකය

හඬ පාලකය

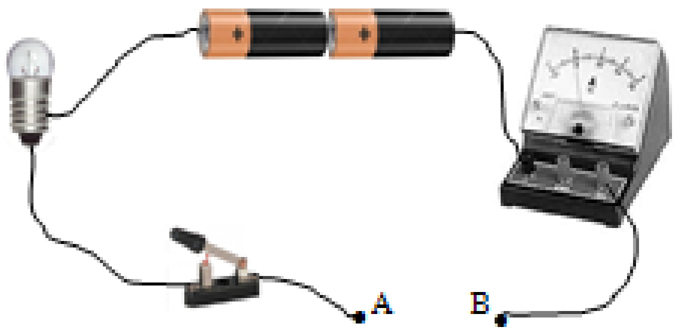
vii. ප්‍රතිරෝධය මැනීමේ සම්මත ඒකකය වචනයෙන් හා සංකේතයෙන් ලියන්න.



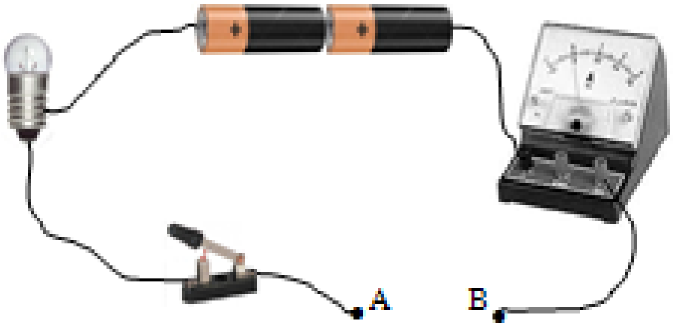
- **ඕම් Ω**

viii. ප්‍රතිරෝධක මගින් පරිපථයක ගලන ධාරාව අඩු කරන බව තහවුරු කර ගැනීමට සැලසුම් කළ පරීක්ෂණ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.

පහත දැක්වෙන P, Q හා R අවස්ථාවල බල්බයේ දීප්තිය හා ඇමීටර පාඨාංකය අඩුද, වැඩිද , මධ්‍යම ද යන බව වගුවේ අදාළ තීරයෙහි දක්වන්න.

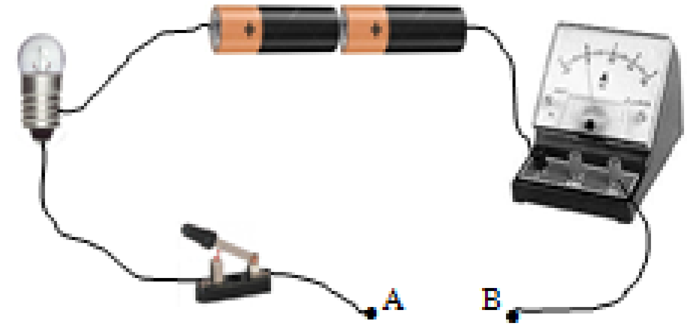


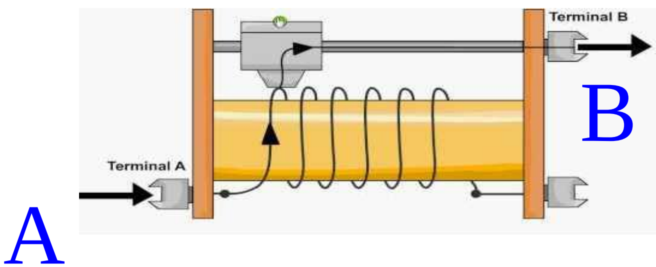
P අවස්ථාව (AB අතරට තඹ කම්බි කැබැල්ලක් තැබූ විට)
Q අවස්ථාව (AB අතරට 1 Ω ප්‍රතිරෝධකයක් තැබූ විට)
R අවස්ථාව (AB අතරට 2.2 Ω ප්‍රතිරෝධකයක් තැබූ විට)

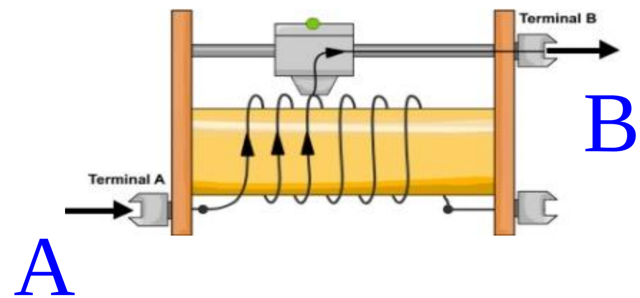


අවස්ථාව	බල්බයේ දීප්තිය	ඇමීටර පාඨාංකය
P	සාපේක්ෂව වැඩියි	සාපේක්ෂව වැඩියි
Q	මධ්‍යම	මධ්‍යම
R	සාපේක්ෂව අඩුයි	සාපේක්ෂව අඩුයි

ix. AB අතරට ධාරා නියාමකයක් තබා රූපයේ ආකාරයට සීරුමාරු සර්පණය වම් පැත්තේ සිට දකුණට ගෙන යන විට නිරීක්ෂණ සඳහන් කරන්න.



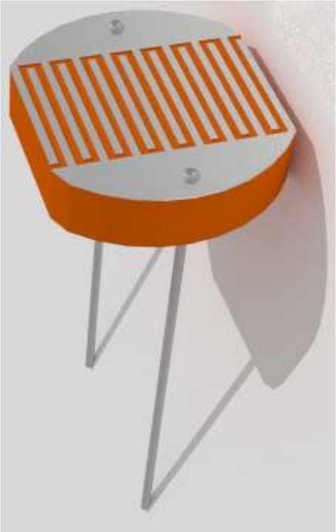




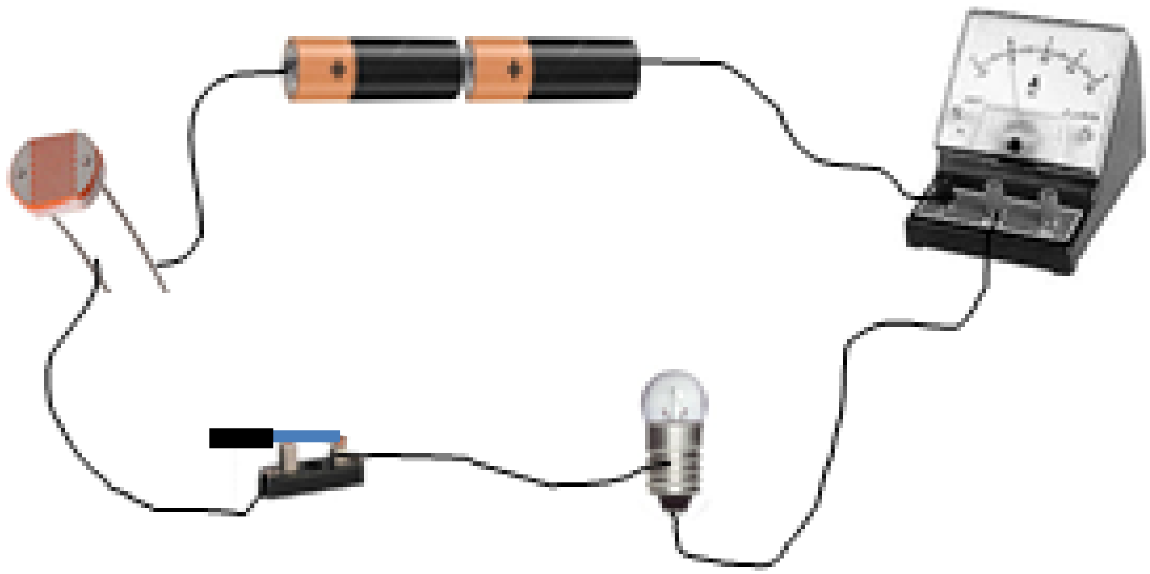
- බල්බයේ දීප්තිය අඩු වේ.
- ඇමීටර පාඨාංකය අඩුවේ.

x. ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකයක් යනු ආලෝක තීව්‍රතාව වෙනස් වන විට එහි විද්‍යුත් ප්‍රතිරෝධය වෙනස් වන ප්‍රතිරෝධයකි. ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධක හඳුන්වන කෙටි යෙදුම කුමක් ද?

- LDR

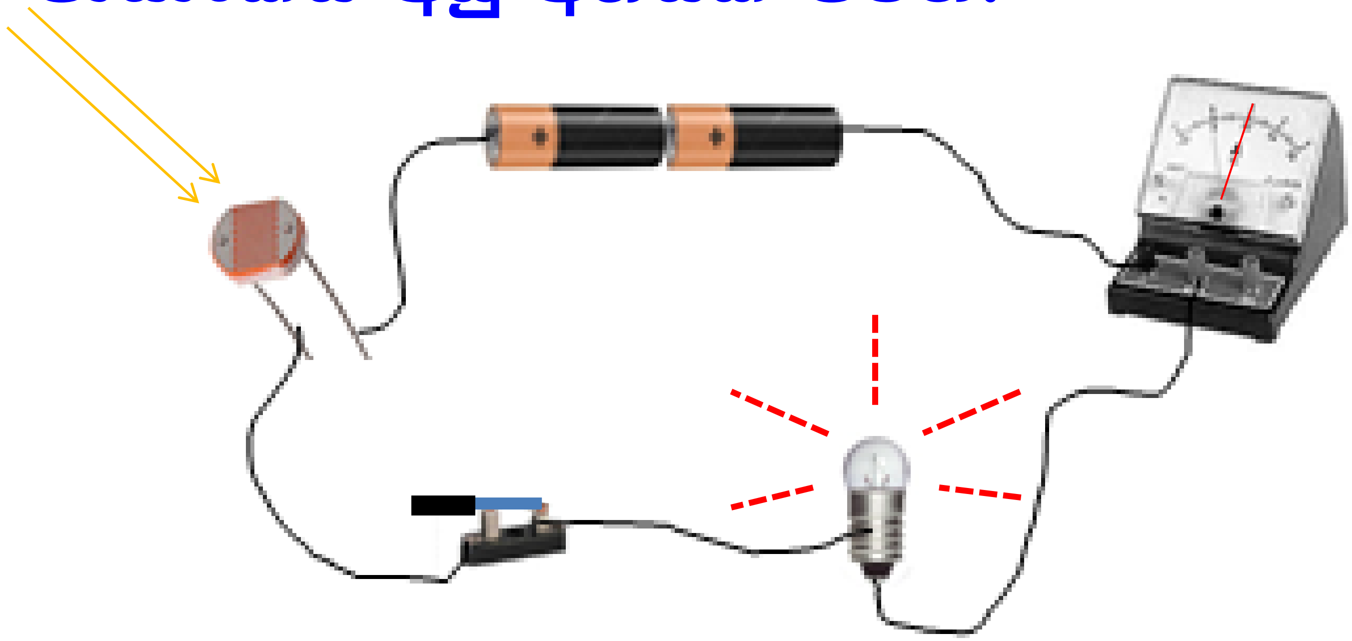


xi. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකයක් සම්බන්ධ කළ විද්‍යුත් පරිපථයකි. ස්විචය සංවෘත කර ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකයට ලැබෙන ආලෝකය අඩු හා වැඩි කළ විට බල්බයේ දීප්තිය හා ඇමීටර පාඨාංකයේ සිදුවන වෙනස් වීම කුමක් ද?

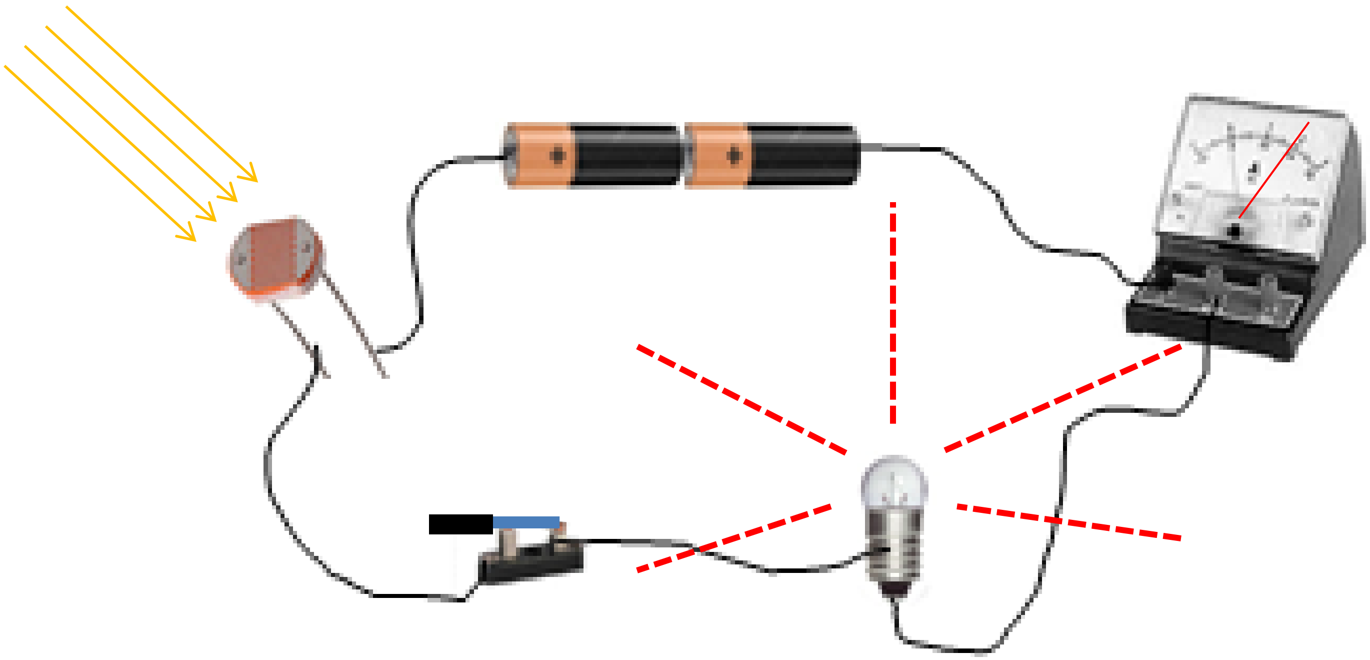


- LDR මතට ලැබෙන ආලෝකය අඩු වන විට,

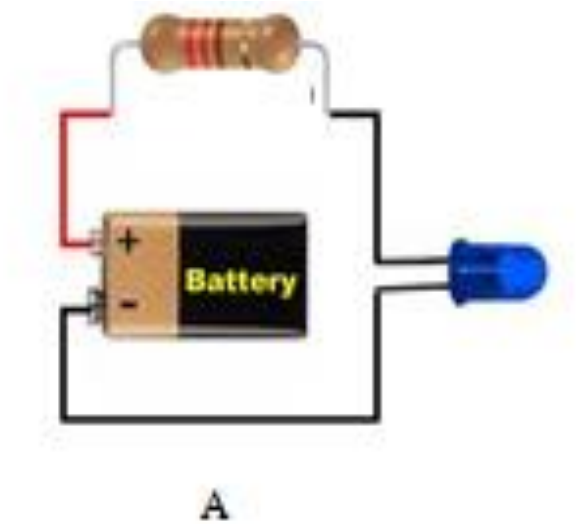
  - බල්බය අඩු දීප්තියකින් දැල්වේ.
  - ඇමීටර පාඨාංකය අඩු අගයක පවතී.

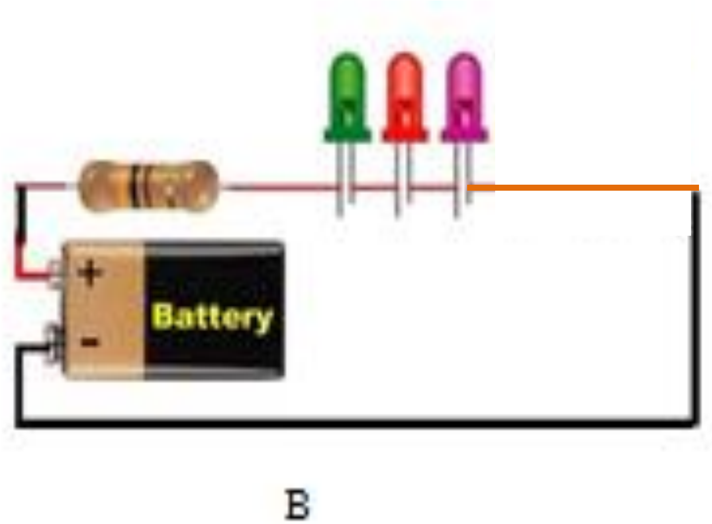


- LDR මතට ලැබෙන ආලෝකය වැඩි වන විට,
  - බල්බයේ දීප්තිය වැඩි වේ.
  - ඇමීටර පාඨාංකය වැඩි වේ.



xii. රූපයේ දැක්වෙන්නේ වැඩි වෝල්ටීයතා සැපයුමක් භාවිතයෙන් අඩු වෝල්ටීයතා සැපයුමකින් ක්‍රියාකරන LED දල්වා ඇති ආකාරයයි.





- යොදා ඇති LED සමාන ඒවා නම් වැඩි අගයෙන් යුතු ප්‍රතිරෝධකයක් යෙදිය යුත්තේ කුමන පරිපථයට ද?

A පරිපථයට

xiii. පරිපථ එකලස් කිරීමේදී ස්ථිර ලෙස සන්ධි පෑස්සීමට යොදා ගන්නා උපකරණය හා පෑස්සුම් ද්‍රව්‍යය සඳහන් කරන්න.

- ඊයම් පාහනය

පාස්සන ඊයම් /මෘදු සෝල්ඩර්

05. ගෘහස්ථ විදුලි උපකරණ භාවිතයේදී වඩාත් ඵලදායක වන්නේ අඩු විදුලි වැය කිරීමකින් වැඩි ප්‍රයෝජනයක් අත්කර ගත හැකි උපකරණ භාවිත කිරීම යි.

i. අඩු විදුලියක් වැය කරමින් සමාන ආලෝක ප්‍රමාණයක් ලබා ගත හැකි ආකාරය කුමක් ද?

- සූත්‍රිකා පහන් වෙනුවට LED පහන් භාවිත කිරීම.

ii. එකම වර්ගයකට අයත් බල්බ භාවිතයේදී වැය වන විදුලි බලය අඩු කර ගැනීමට අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණ කුමක් ද?

බල්බයේ සඳහන් කර ඇති වොට් අගය

ii. පෙළ පොතෙහි පැවරුම 10.3 සටහන් පොතෙහි සම්පූර්ණ කරන්න.

පැවරුම 10.3

- ඔබගේ නිවසේ දී / පාසලේ දී භාවිත කරන විද්‍යුත් උවරණ ලැයිස්තු ගත කරන්න.
- භාවිතය අනුව එම උවරණ පිළිබඳ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

10.3 වගුව

භාවිතය	උවරණයේ නම	භාවිත විභව අන්තරය (V)	ක්ෂමතාව (W)
ආලෝකකරණය	1.		
	2.		
	3.		
ඉවුම් පිහුම් කටයුතු	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
වායු සමනය	1.		
	2.		
තොරතුරු සන්නිවේදනය	1.		
	2.		
	3.		
වෙනත් (භාවිත සඳහන් කරන්න)			

iii. බල්බය හැර වෙනත් උපකරණ භාවිතයේ දී සමාන ප්‍රයෝජනය ලබා ගනිමින් විදුලිය ඉතිරි කර ගත හැකි ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

a. සීලිං පංකා වෙනුවට මේස පංකා භාවිත කිරීම.

b. අඩු පිරිසක් සඳහා බත් පිසීමේ දී වොට් අගය අඩු කුඩා බත් පිසින උඳුනක් භාවිත කිරීම.

iv. විදුලි උපකරණ භාවිත කරන ආකාරය අනුව ද විදුලිය ඉතිරි කර ගත හැකිය. එවැනි උපක්‍රම තුනක් ලියන්න.

a. අනවශ්‍ය අවස්ථාවල විදුලි උපකරණ විසන්ධි කිරීම.

b. විශේෂයෙන් වොට් අගය වැඩි උපකරණ භාවිතයේ දී කාර්ය අවසන් වූ වහාම විදුලිය විසන්ධි කිරීම.

c. ස්වභාවික ශක්තිය භාවිත කළ හැකි අවස්ථාවල විදුලිය වෙනුවට එම ශක්තිය භාවිත කිරීම.

v. ඔබේ නිවසේ මාසික විදුලි බිල කොපමණ ද?

vi. ඉහත සඳහන් කළ උපක්‍රම ඔබේ නිවසේ භාවිත කරන්න. එසේ භාවිත කර විදුලි බිලෙන් අඩු කරගත් මුදල කොපමණදැයි ලියන්න.

8 ශ්‍රේණිය

10 - විද්‍යුතය - 02

විද්‍යාව

සැකසුම:
එල්.ගාමිණී ජයසූරිය මයා
ගුරු උපදේශක(විද්‍යාව)
වෙන්/කොට්ඨාස අධ්‍යාපන කාර්යාලය
ලුණුවිල

L.Gamini Jayasuriya - ISA Science - Wennappuwa

විද්‍යුත් ධාරාවේ තාපන ඵලය

06.

සන්නායකයක් තුළින් ගලා යන විදුලිය උපක්‍රම භාවිතයෙන් වෙනත් ශක්ති ප්‍රභේදයකට පරිවර්තනය කර ගත හැකි ය. එසේ පරිවර්තනය කර ගැනීම මගින් විදුලියෙන් විවිධ ප්‍රයෝජන අත් කර ගත හැකියි. විද්‍යුත් ශක්තිය තාප ශක්තිය බවට පත් කර ගැනීම විද්‍යුතයේ තාපන ඵලය ලෙස හඳුන්වයි.

i. දැල්වෙන සූත්‍රිකා විදුලි බුබුලක් ගලවා වෙනත් විදුලි බුබුලක් මාරු කළ අවස්ථාවක් සිහිපත් කරන්න. එහි දී අනුගමනය කළ ක්‍රියා පිළිවෙල කුමක් ද?

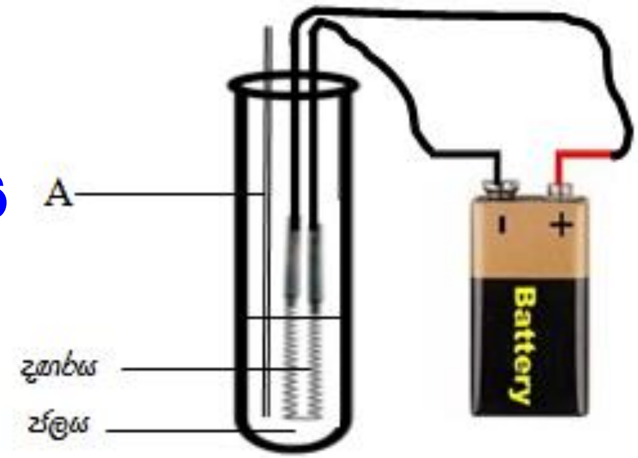
- විදුලි බල්බය නිවා දමා බල්බය රෙදි කැබැල්ලක් ආධාරයෙන් අල්ලා ගැළවීම.

ii. විදුලි බුබුල ගලවන විට රෙදි කැබැල්ලකින් ඇල්ලීමට හේතුව කුමක් ද?

- විදුලි බල්බය රත් වී තිබීම. බල්බය දැල්වීමේ දී තාපය නිපදවී තිබීම.

iii. විදුලිය ගමන් කිරීමේදී තාපය උපදින බව තහවුරු කිරීමට කරන ලද සරල ක්‍රියාකාරකමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

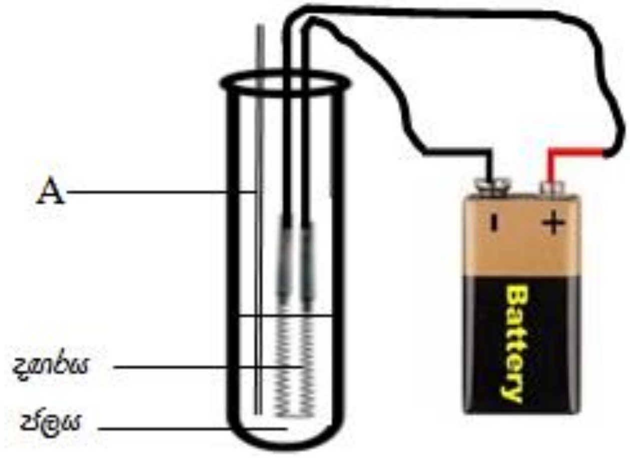
උෂ්ණත්වමානය



a. ඇටවුමෙහි ඇති A උපකරණය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

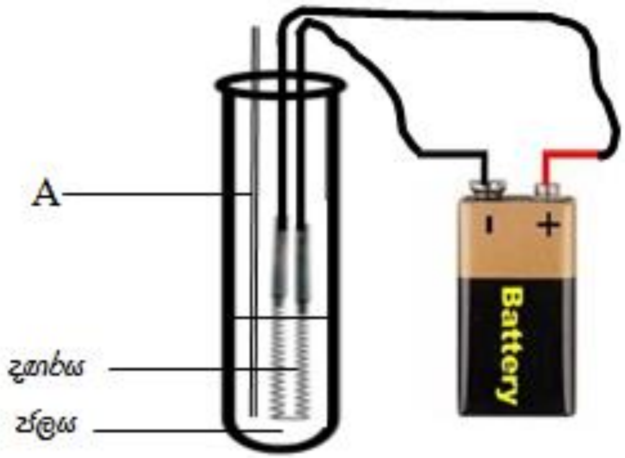
b. දඟරය තුළින් විදුලිය ගලා යන විට නිරීක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

උෂ්ණත්වමානය



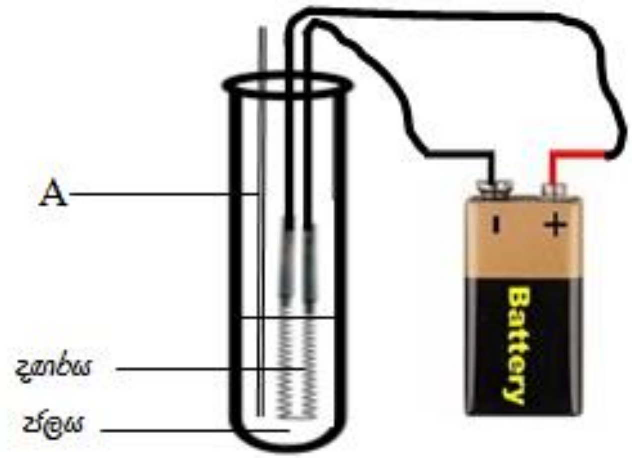
- උෂ්ණත්වමානයේ පාඨාංකය ඉහළ යයි.

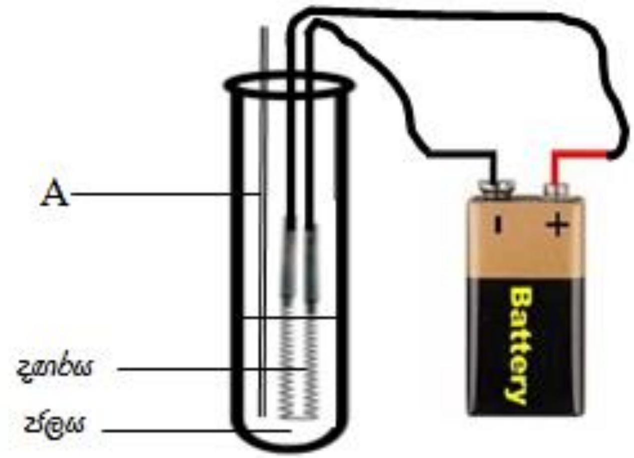
b. දඟරය සකස් කර ගැනීමට වඩාත් සුදුසු ද්‍රව්‍යයක් සඳහන් කරන්න.



- නික්‍රෝම් නම් මිශ්‍ර ලෝහය

iv. ඉහත ඇටවුම භාවිතයෙන් දඟරය සෑදීමට වඩාත් සුදුසු ද්‍රව්‍යය තඹ ද නැතහොත් නික්‍රෝම් දැයි තීරණය කරන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.





- දිග හා හරස්කඩ වර්ගඵලය සමාන නික්‍රෝම් හා තඹ දඟර දෙකක් සාදා එක් ඇටවුමක දඟරය ලෙස නික්‍රෝම් ද, අනෙක් ඇටවුමේ දඟරය ලෙස තඹ ද යොදා ගනිමින් නිරීක්ෂණ ලබා ගැනීම.

v. එදිනෙදා ජීවිතයේදී විද්‍යුත් ධාරාවේ තාපන ඵලය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා පහත උපකරණ හඳුන්වන නම ලියන්න.

විදුලි කේතලය

ඊයම් පාහනය

v. එදිනෙදා ජීවිතයේදී විද්‍යුත් ධාරාවේ තාපන ඵලය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා පහත උපකරණ හඳුන්වන නම ලියන්න.

ගිල්ලුම් තාපකය

විදුලි පෝරණුව

vi. රූපවලින් නොදැක්වෙන තාපන ඵලය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා වෙනත් උපකරණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

- විදුලි ස්ත්‍රික්කය

- තාපන ඵලකය

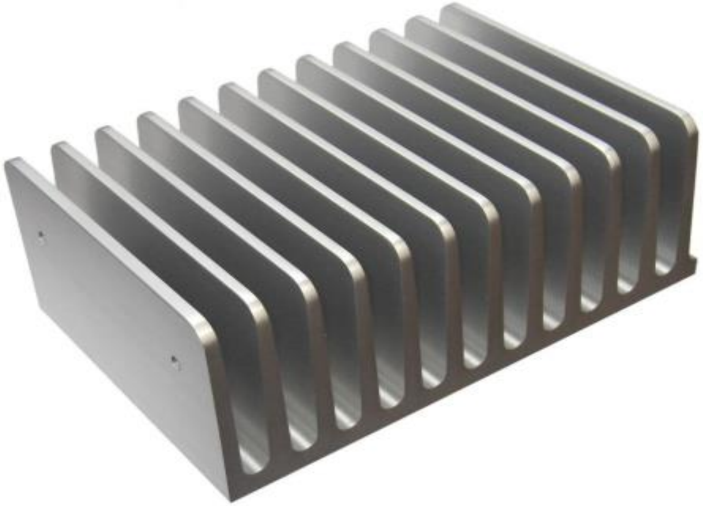
- මදුරු විකර්ශකය

vii. විදුලිය ගමන් කරන විට තාපය නිපදවීම සෑම විටම ප්‍රයෝජනයත් නොවේ. ඵලය ලෙස තාපය ලබා නොගන්නා උපකරණවලින් තාපය අපතේ යයි. උපකරණයේ ක්‍රියාකාරිත්වයට හානි සිදු වේ.

a. උපකරණය ක්‍රියාත්මක වීමේදී තාප ශක්තිය අපතේ යන උපකරණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

- බල්බය
- විදුලි පංකාව
- පරිගණකය

b. උපකරණයට හානි සිදුවන බැවින් විද්‍යුත් උපාංග සිසිලනය සඳහා යොදා ගන්නා පහත උපාංග හඳුන්වන නම ලියන්න.



සිසිලන පංකාව
Cooling Fan

Heat sink

විද්‍යුත් ධාරාවේ ප්‍රකාශ ඵලය

07.
විද්‍යුත් ශක්තිය ආලෝක ශක්තිය බවට පත්කර ගැනීම විද්‍යුතයේ ප්‍රකාශ ඵලය ලෙසින් හැඳින්වේ.

i. විද්‍යුත් ධාරාවක් ගලා යාමේදී ප්‍රකාශ ඵලයක් උපදින උපාංග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

a. බල්බය

b. LED ය.

ii. විද්‍යුත් ධාරාවේ ප්‍රකාශ ඵලය ලෙස LED දැල්වීම මගින් ලබා ගත හැකි වර්ණ පහක් ලියන්න.

a. රතු

b. නිල්

c. කහ

d. කොළ

e. සුදු

iii. LED මගින් ආලෝකය ලබා ගැනීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු තුනක් ලියන්න.

a. LED ය දැල්වීමට අවශ්‍ය අවම විභව අන්තරය

b. කෝෂයේ ධන අග්‍රය LED යේ ධන අග්‍රයටත්, කෝෂයේ ඍණ අග්‍රය LED යේ ඍණ අග්‍රයටත්, වන සේ සම්බන්ධ වීම.

c. LED ය ට දැරිය හැකි උපරිම විභව අන්තරය

iv. LED මගින් ප්‍රකාශ ඵලය (ආලෝකය) ලබා ගැනීම සිදුකරන පහත අවස්ථා හඳුන්වන්න.

වෙළඳ නාම පුවරු

විදුලි පන්දම

iv. LED මගින් ප්‍රකාශ ඵලය (ආලෝකය) ලබා ගැනීම සිදුකරන පහත අවස්ථා හඳුන්වන්න.

විදුලි බල්බ

දුරකථන ආලෝකමත් කිරීම

iv. LED මගින් ප්‍රකාශ ඵලය (ආලෝකය) ලබා ගැනීම සිදුකරන පහත අවස්ථා හඳුන්වන්න.

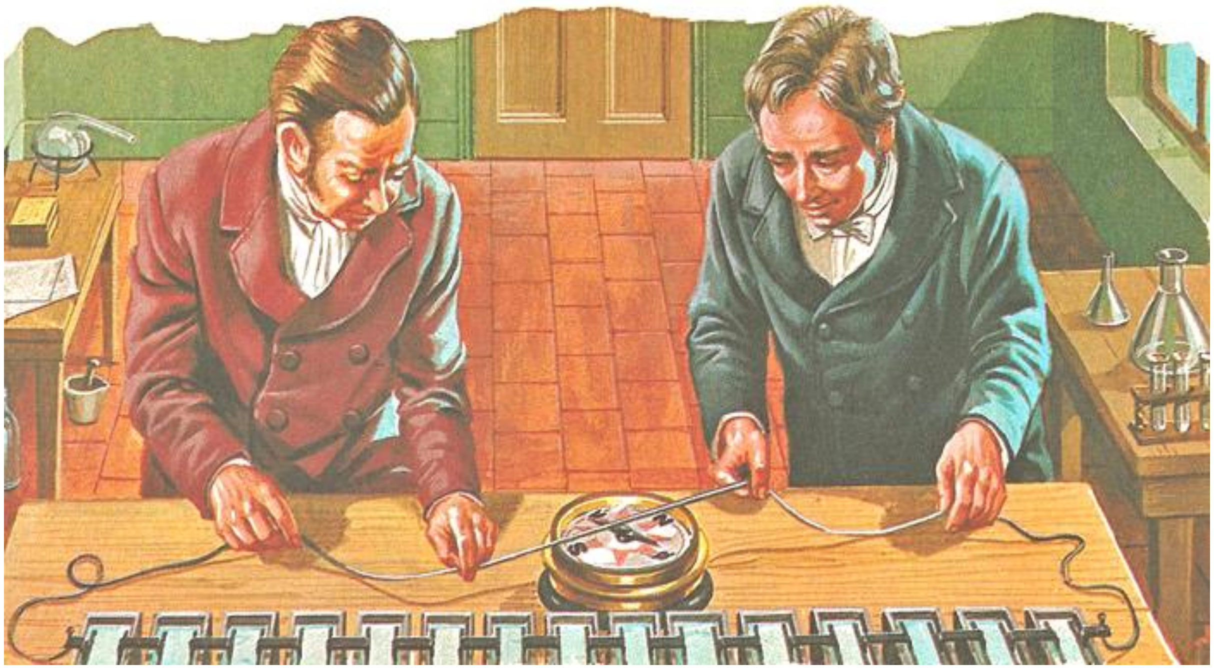
පරිගණක තිරය

මාර්ග සංඥා

විද්‍යුත් ධාරාවේ චුම්බක ඵලය

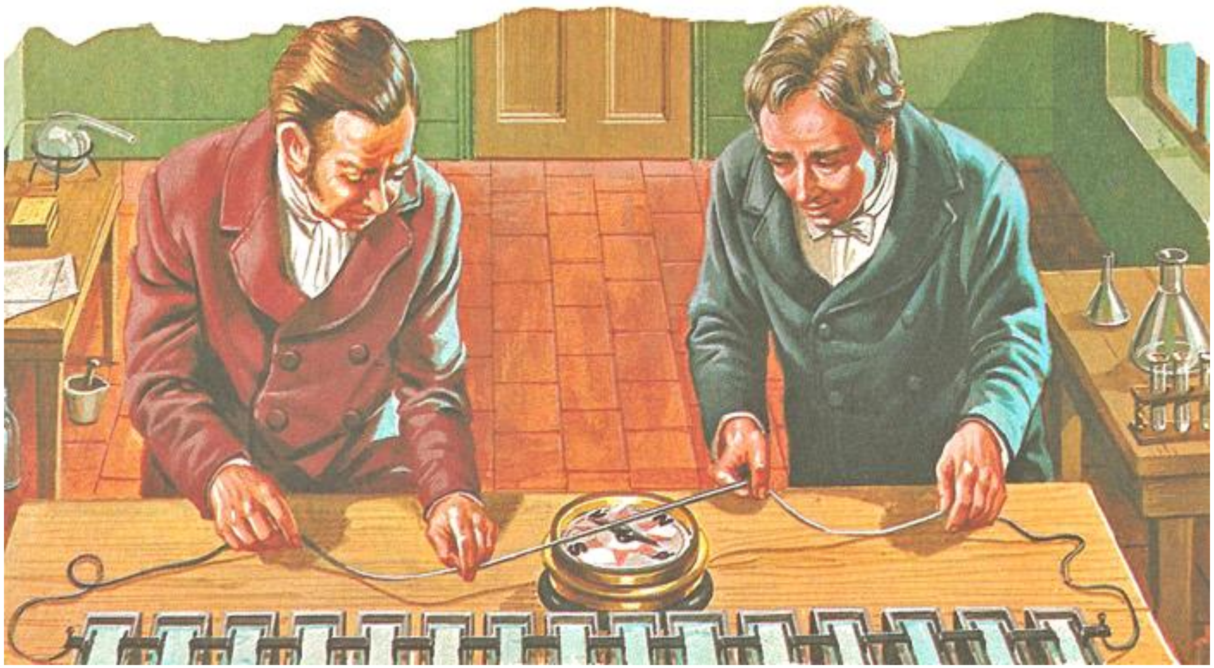
08.
විද්‍යුත් ධාරාවක් ගලා යන විට චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් ඇති වේ. මෙය විද්‍යුතයේ චුම්බක ඵලය ලෙස හඳුන්වයි.

i. මාලිමාවක් තබා ඒ මතින් විදුලි ධාරාවක් ගලා යන සන්නායක රැහැනක් තැබූ විට නිරීක්ෂණය කුමක් ද?



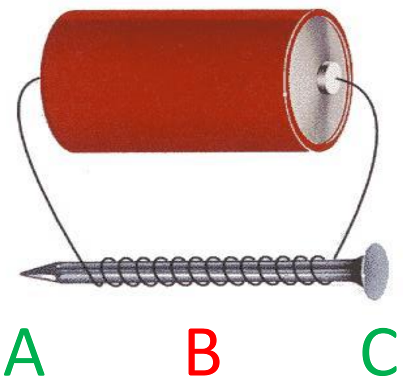
- මාලිමාවෙහි දර්ශකය උත්ක්‍රමණය වේ.

ii. එම නිරීක්ෂණයට හේතුව සඳහන් කරන්න.



- සන්නායකය තුළින් ධාරාව ගලා යන විට චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් ඇති වීම.

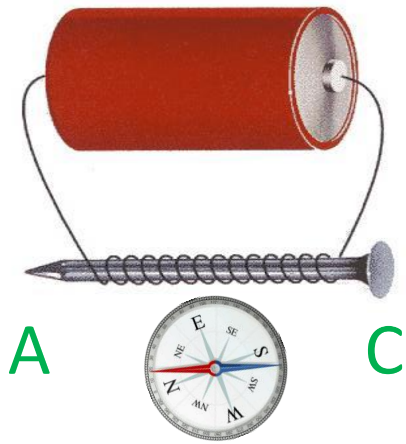
09. රූපයේ ආකාරයට යකඩ ඇණයක් වටා පරිවෘත තඹ කම්බියක් ඔස්සේ විදුලි ධාරාවක් සපයා ඇත.



i. යකඩ කුඩු හෝ අල්පෙනෙත්ති යකඩ ඇණයේ A, B, C ස්ථානවලට ළං කළ විට ආකර්ෂණය වන්නේ කුමන ස්ථානවලට ද?

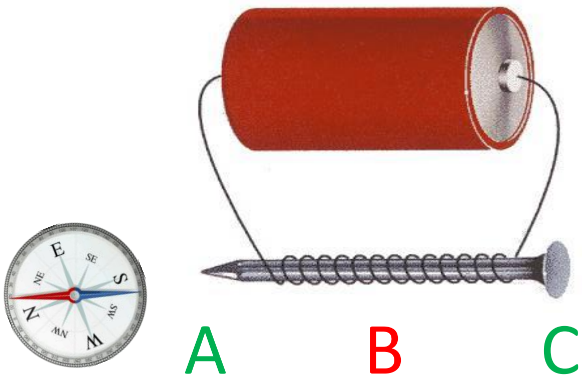
- A හා C ස්ථානවලට

ii. මාළිමාව C අග්‍රයට ළං කළ විට උත්තර ධ්‍රැවය විකර්ෂණය වූයේ නම්, මාළිමාව B අග්‍රයට ළං කළ විට නිරීක්ෂණය කුමක් විය හැකි ද?



- මාලිමාවෙහි උත්ක්‍රමණයක් නොවේ.

ii. මාළිමාව C අග්‍රයට ළං කළ විට උත්තර ධ්‍රැවය විකර්ෂණය වූයේ නම්, මාළිමාව A අග්‍රයට ළං කළ විට නිරීක්ෂණය කුමක් විය හැකි ද?



- උත්තර ධ්‍රැවය ආකර්ෂණය වේ.

iii. පහත එක් එක් අවස්ථාවේ දී සිදුකරන ලද වෙනස්කම්වලට අනුව ආකර්ෂණය වන අල්පෙනෙත්ති ප්‍රමාණය අඩුවේද? නැතහොත් වැඩිවේද යන බව සඳහන් කරන්න.

අවස්ථාව	ආකර්ෂණය වන අල්පෙනෙත්ති ප්‍රමාණය අඩුවේද? වැඩිවේ ද?
a. දඟරය ලෙස ඇති පොට ගණන වැඩි කළ විට	වැඩිවේ
b. දඟරය ලෙස ඇති පොට ගණන අඩු කළ විට	අඩුවේ
c. සම්බන්ධ කර ඇති කෝෂ ගණන වැඩි කළ විට	වැඩිවේ
d. යකඩ ඇණය ඉවත් කර දඟරය පමණක් ඇති විට	අඩුවේ

iv. විද්‍යුත් චුම්බකයක ප්‍රබලතාවය තීරණය වන සාධක තුනක් දක්වන්න.

- සන්නායකය තුළින් ගලා යන ධාරාව
- සන්නායකය ලෙස යොදා ගත් සන්නායක දඟරයේ පොට ගණන
- චුම්බක හරය

v. විද්‍යුත් චුම්බක සහිත උපකරණ එදිනෙදා ජීවිත කටයුතු පහසු කර ගැනීමට යොදා ගෙන ඇත.

a. විදුලිය සැපයූ විට කරකැවෙන සියළුම උපකරණවල විද්‍යුත් චුම්බක සහිතය. එවැනි උපකරණ හයක් සඳහන් කරන්න.

- විදුලි පංකාව
- සරල ධාරා මෝටරය
- විදුලි බුරුැමය
- මිශ්‍රකය
- විදුලි අඹරනය
- කැසට් යන්ත්‍රය

b. විද්‍යුත් චුම්බක සහිත පහත රූපයේ සඳහන් උපකරණය කුමක් ද?

b. විද්‍යුත් චුම්බක සහිත පහත රූපයේ සඳහන් උපකරණය කුමක් ද?

- විද්‍යුත් චුම්බක දොඹකරය

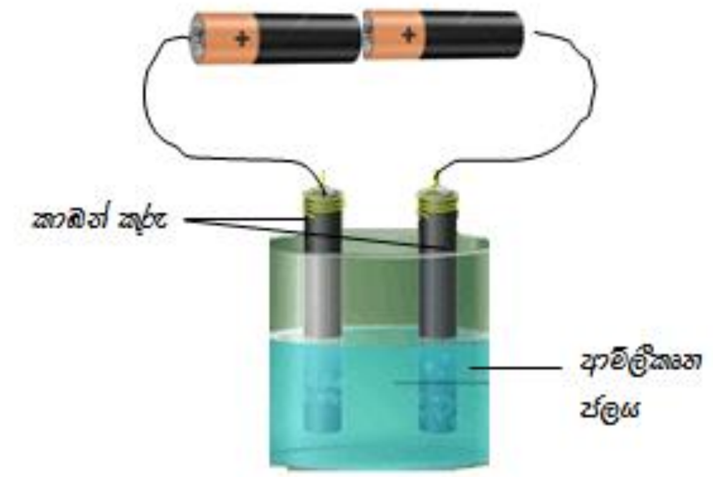
b. විදුලි සීනුවෙහි ක්‍රියාකාරීත්වයට පදනම වන්නේ ද විද්‍යුතයේ චුම්බක ඵලයයි. සරල ද්‍රව්‍ය කිහිපයක් භාවිත කර නිපදවිය හැකි විදුලි සීනුවක නම් කළ රූපසටහනක් අඳින්න.

විද්‍යුත් ධාරාවේ රසායනික ඵලය

10.

විද්‍යුත් ශක්තිය භාවිතයෙන් රසායනික විපර්යාසයක් ඇති කළ හැකි නම් එහිදී සිදුවී ඇත්තේ විද්‍යුත් ශක්තිය රසායනික ශක්තිය බවට පත්වීමයි. මෙම සිදුවීම විද්‍යුතයේ රසායනික ඵලය ලෙස හඳුන්වනු ලබයි. රූපයේ දැක්වෙන්නේ විද්‍යුතයේ රසායනික ඵලය ආදර්ශනය සඳහා සකස් කළ ඇටවුම කි.

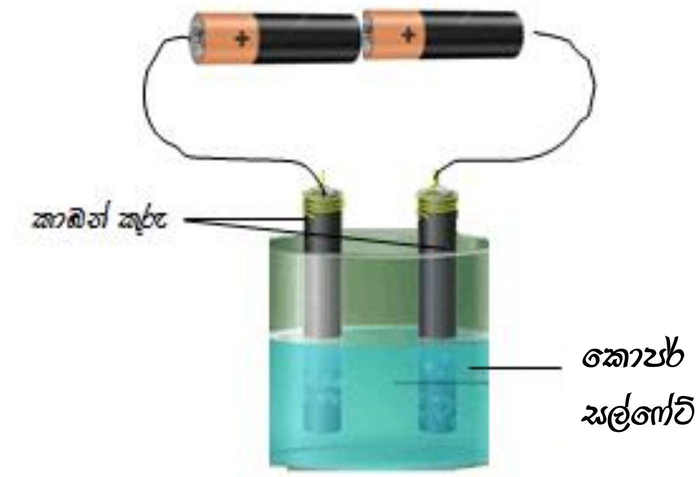
i. ඇටවුම ක්‍රියාත්මක වීමේදී දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ මොනවා ද?



- කාබන් කූරු අසලින් වායු බුබුළු පිටවේ.

ii. ආම්ලිකෘත ජලය වෙනුවට කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් යොදා ගත්තේ නම් නිරීක්ෂණ කුමක් විය හැකි ද?

- ධන අග්‍රයට සම්බන්ධ කාබන් කූර අසලින් වායු බුබුළු පිටවේ.
- ඍණ අග්‍රයට සම්බන්ධ කාබන් කූරෙහි ද්‍රාවණ ද්‍රාවණයේ ගිලුන කොටස රතු දුඹුරු පාට වේ.



iii. විද්‍යුත් ධාරාවේ රසායනික ඵලය උපයෝගී කර ගෙන ලෝහමය වස්තුවක් මත ලෝහයක් ආලේප කළ හැකි ය. එසේ විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය කර ඇති අවස්ථාවලට නිදසුන් තුනක් දෙන්න.

- ආභරණ මත රන් ආලේප කිරීම

- යකඩ මත සින්ක් ආලේප කිරීම

- **යකඩ මත ටින් ආලේප කිරීම**

- යකඩ මත නිකල්/ක්‍රෝමියම් ආලේප කිරීම

ඔව්, දැන් මට පුළුවන් ! Yes , I Can !

- විද්‍යුත් පරිපථයක කෝෂ හා බල්බ සම්බන්ධ කරන ආකාර දෙක නම් කිරීමට
- පරිපථයක කෝෂ සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කළ විට පරිපථය හා සම්බන්ධ නිරීක්ෂණ පැහැදිලි කිරීමට
- පරිපථයක කෝෂ ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කළ විට පරිපථය හා සම්බන්ධ නිරීක්ෂණ පැහැදිලි කිරීමට
- පරිපථයක බල්බ ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කළ විට පරිපථය හා සම්බන්ධ නිරීක්ෂණ පැහැදිලි කිරීමට
- පරිපථයක බල්බ සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කළ විට පරිපථය හා සම්බන්ධ නිරීක්ෂණ පැහැදිලි කිරීමට

8 ශ්‍රේණිය - විද්‍යුතය

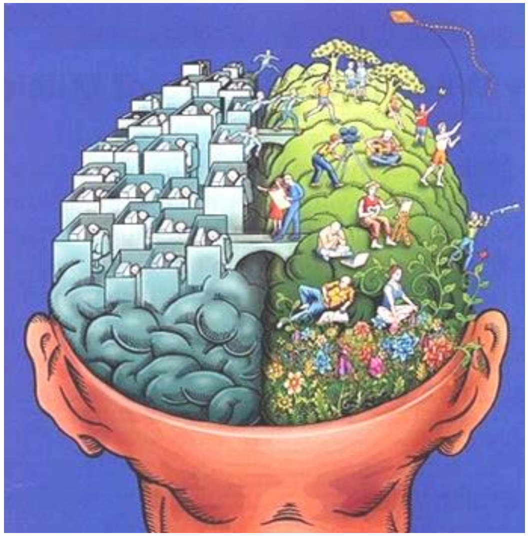
- විදුලි පන්දමක පරිපථ රූපසටහන ඇඳීමට
- දෙන ලද අවස්ථාවට ගැළපෙන පරිදි අලංකරණ පරිපථ නිර්මාණය කිරීමට
- පරිපථයක ධාරාව පාලනය කරන උපකරණ නම් කිරීමට
- පරිපථයක ධාරාව පාලනය කරන උපකරණ භාවිත කිරීමට
- සරල පරිපථ එකලස් කිරීමට
- නිවස තුළ විදුලි උවාරණ භාවිතයේදී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත් ලැයිස්තු ගත කිරීමට
- නිවසේ භාවිත වන විදුලි උපකරණ ඵලදායක ලෙස භාවිත කිරීමට
- විද්‍යුතයේ තාපන ඵලය, ප්‍රකාශ ඵලය, චුම්බක ඵලය හා රසායනික ඵලය සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් ආදර්ශනය කිරීමට

8 ශ්‍රේණිය - විද්‍යුතය

- එදිනෙදා ජීවිතයේදී විද්‍යුතයේ තාපන ඵලයේ ,රසායනිකඵලයේ, ප්‍රකාශ ඵලයේ සහ චුම්බක ඵලයේ භාවිත සඳහන් කිරීමට
- ආලෝක විමෝචක දියෝඩයක් භාවිත කර විද්‍යුතයේ ප්‍රකාශ ඵලය පෙන්වීමට
- විද්‍යුත් චුම්බකයක් තනා එහි ප්‍රබලතාව වෙනස් වන ක්‍රම ආදර්ශනය කිරීමට
- විද්‍යුතය විවිධ ශක්ති බවට පරිණාමනය කළ හැකි බව පිළිගැනීමට
- විද්‍යුතයේ ඵල එදිනෙදා ජීවිතයේ ඵලදායක ලෙස භාවිත කළ හැකි බව පිළිගැනීමට

විද්‍යුතය

Yes! I Can



ස්තුතියි !

සැකසුම:
එල්.ගාමිණි ජයසූරිය මයා
ගුරු උපදේශක(විද්‍යාව)
වෙන්/කොට්ඨාස අධ්‍යාපන කාර්යාලය
ලුණුවිල