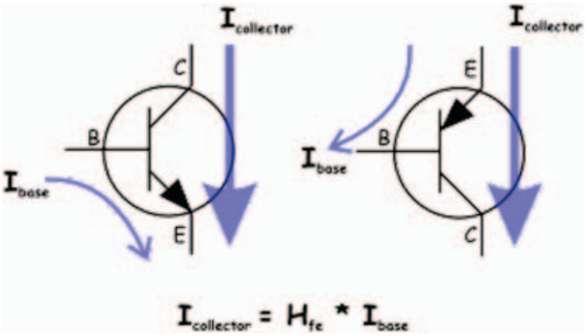
ට්‍රාන්සිස්ටරයක පාදම විමෝචක වෝල්ටීයතාවය + 0.6v හා 0v ලෙස මාරු කරමින් සංග්‍රාහකයේ සිට විමෝචකයට ගලන ධාරාව ද ගැලීම හා නොගැලීම ලෙස පාලනය කළ හැකි ය. එනම් පාදම විමෝචක වෝල්ටීයතාවය 0v දී සංග්‍රාහක ධාරාව නොගලයි. පාදම විමෝචක වෝල්ටීයතාව + 0.6v දී සංග්‍රාහක ධාරාව ගලයි. මෙම ක්‍රියාව ට්‍රාන්සිස්ටරයේ ස්විචීකරණ ක්‍රියාව ලෙස ගත හැකි ය.

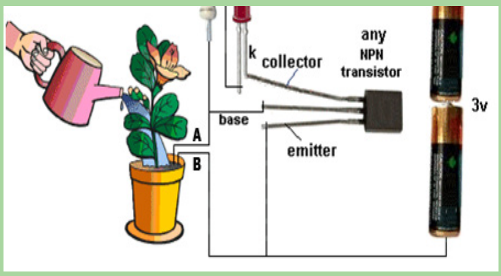
ඉහත විස්තර කළ ආකාරයට ට්‍රාන්සිස්ටරයක පාදම ධාරාව නොගලන විට සංග්‍රාහක ධාරාව ද නොගලයි. පාදම ධාරාව ගලායෑම ආරම්භ වන විට සංග්‍රාහක ධාරාව ද ගලායෑම ආරම්භ වේ. පාදම ධාරාව ක්‍රමයෙන් ඉහළ යන විට සංග්‍රාහක ධාරාව ද ක්‍රමයෙන් වැඩි වී එක් අවස්ථාවක උපරිම වී එම උපරිම අගයේම පවතී. මේ අනුව ට්‍රාන්සිස්ටරයක ධාරාවක් නොගලන සහ උපරිම ධාරාවක් ගලා යන අවස්ථා දෙකක් ඇත. මෙම අවස්ථා දෙක සැලකීමෙන් සංග්‍රාහක ධාරාව (IC) නොගලන අවස්ථා ස්විච්ච අවස්ථාව OFF ලෙසත් සංග්‍රාහක ධාරාව ගලන අවස්ථාව ස්විච්චය ON අවස්ථාව ලෙසත් යොදාගත හැකි ය. 2.15 රූපයේ දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරයෙන් මෙම ක්‍රියාව පැහැදිලි වේ.



7.16 රූපයෙන් ට්‍රාන්සිස්ටර් ස්විච්චයක් දැක්වේ. එහි ස්විච්චය සංවෘත කළවිට පාදවල 0.6 ක් ලැබේ. එවිට ට්‍රාන්සිස්ටරයේ සංතෘප්ත වී ධාරාව ගලා යයි.

7.16 රූපය

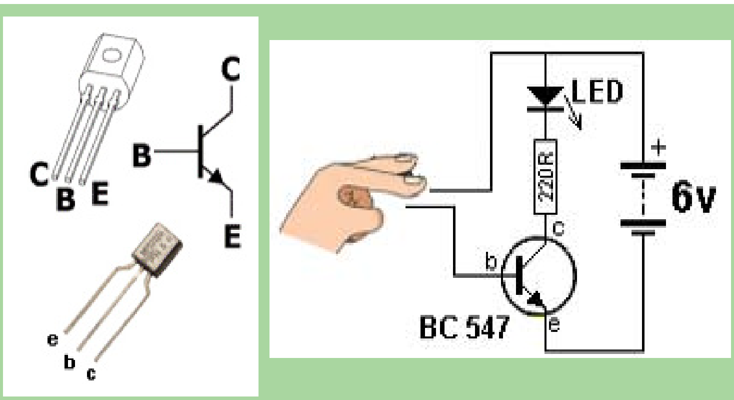
ක්‍රියාකාරකම 02



7.17 රූපය

01. රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ ආකාරයට උපාංග එකලස් කරන්න.
02. රූපයේ ආකාරයට AB පුඩු ජලයේ ස්පර්ශ කරන්න. LED එකට කුමක් සිදුවේ ද?
03. AB පුඩු ජලයේ ස්පර්ශ කළ විට හා නොකළවිට නිරීක්ෂණ මොනවාද? එම නිරීක්ෂණයන්ට හේතු මොනවාද?

ක්‍රියාකාරකම 03



7.18 රූපය

ට්‍රාන් සිස්ටරය ස්විචයක් ලෙස භාවිත කිරීම ද්‍රව්‍ය හා උපකරණ

01. රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ ආකාරයට උපාංග අමුණා ගන්න.

02. රූපයේ ඇති ආකාරයට ස්පර්ශක තහඩුමත ආලේප කරන්න. LED එකට කුමක් සිදුවේද?

03. ස්පර්ශක තහඩු මත ඇඟිල්ල නොමැති අවස්ථාවේ දී ත් ඇඟිල්ල තැබූ අවස්ථාවේ දී ත් ට්‍රාන්සිස්ටරයේ හැසිරීම කෙබඳු ද ඔබට පැහැදිලි කළ හැකි ද?

ක්‍රියාකාරකම 04

ද්‍රව්‍ය හා උපකරණ

01. රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට උපාංග එකලස් කරන්න.

02. AB අග්‍රවලට සම්බන්ධ සම්බන්ධක කම්බිය ඉවත්කර නිරීක්ෂණය කරන්න.

03. AB අග්‍රවලට සම්බන්ධ සම්බන්ධක කම්බිය සම්බන්ධ කර නිරීක්ෂණය කරන්න.

04. නිරීක්ෂණය කුමක් ද?