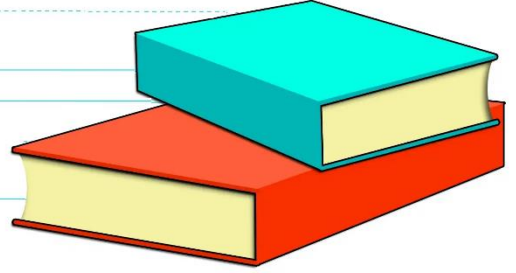


Homework Help A+



Kishan Rajamanthri A/L ICT Class

මෙම ප්‍රශ්නවල මුද්‍රිතය දේපල අයිතිය ඇත්තේ ඒවා සකස් කළ ගුරුවරුන්ටය. අදාළ ගුරුවරුන්ගෙන් හිසි පරිදි ලිඛිත අවසරයක් නොලබා මෙහි ව්‍යාජ කිරීම් මොනම ආකාරයකින් හෝ හැඳින්වූ පලකිරීම තහනම්ය. වීම තහනමට මේවා වෙනත් සම්බන්ධ නැති පලකිරීම්, මුද්‍රණය කර බෙදා හැරීම හා විද්‍යුත් ක්‍රමයට පිටපත් කිරීම ඇතුළත් වෙන නමුත් ඒවාට පමණක් සීමා නොවේ.

© මාධ්‍ය තාක්ෂණික ගුරුතුමා

ප්‍රශ්නය 1

ත්‍රස්තවාදියෙකු විසින් අටවන ලද බෝම්බයක පරිපථය සකස්කර ඇත්තේ එම බෝම්බය නිෂ්ක්‍රීය කිරීමට උත්සහ කිරීමේදී පුපුරා යන ලෙසය. එහි නිල් රතු හා කොළ පැහැති වයර 3ක් සමන්විත වන අතර ඒවා සියල්ල පරිපථය හා සම්බන්ධව පවතියි. බෝම්බය නිෂ්ක්‍රීය කිරීමට නම් රතු වයරය සමග වෙනත් ඕනෑම එක් වයරයක් එකවර කපා දැමිය යුතුය. අනෙක් ඕනෑම අවස්ථාවකදී බෝම්බය පුපුරා යයි.

1. බෝම්බය පුපුරායාම හා වයර සම්බන්ධව පැවතීම 1 ලෙස උපකල්පනය කර ඉහත පරිපථය සැලසුම් කිරීමට යෙදාගත් සත්‍යතා වගුව නිර්මාණය කරන්න.
2. සත්‍යතා වගුව ඇසුරින් සම්මත SOP ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් ලබාගන්න.
3. ඉහත සම්මත SOP ප්‍රකාශනය කානෝ සිතියම් ඇසුරෙන් සරල කරන්න.
4. සරල කරන ලද ප්‍රකාශනයට අදාළ පරිපත සටහන ඇඳ දක්වන්න.
5. ඉහත සරල කරන ලද ප්‍රකාශනය POS ප්‍රකාශනයක් බවට පරිවර්තනය කරන්න.

© වත්දාණි ජයසිංහ ගුරුතුමිය

ප්‍රශ්නය 2

නුවන්ගේ කාමරයේ විදුලි පංකාව ක්‍රියා විරහිත කිරීමට අමතක වීම නිතර සිදුවන දෙයකි. මෙයට විසඳුමක් කල්පනා කල නුවන් වලන සංවේදකයක් මගින් කිසිවෙකු අසල නොමැති විටෙක පංකාව ක්‍රියා විරහිත වීමටත් කවුරුන් හෝ සිටින අවස්ථාවක පංකාව ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වීමටත් සැලැස්වීය. සීතල අවස්ථාවල පංකාව ක්‍රියාත්මක වීම වැලැක්වීමට උෂ්නත්ව සංවේදකයක් ද සවි කෙරිණි.

මේ අනුව නුවන්ගේ විදුලි පංකාව උෂ්නත්වය 30°C හෝ වැඩි අවස්ථාවක කවුරුන් හෝ කාමරයේ සිටි නම් ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වන අතර උෂ්නත්වය 30°C ට වැඩි වුවත් කිසිවකු කාමරයේ නැතිනම් පංකාව ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක නොවේ. කවුරුන් හෝ කාමරයේ සිටියත් උෂ්නත්වය 30°C ට අඩු නම් ද පංකාව ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක නොවේ. අවශ්‍ය නම් ස්විචය අතින් ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පංකාව ක්‍රියාත්මක කර ගත හැක.

වලන සංවේදකය ක්‍රියාත්මක වීමේ අවස්ථාව (M) 1 ලෙසද උෂ්නත්ව සංවේදකය ක්‍රියාත්මක වීමේ අවස්ථාව (T) 1 ලෙසද හස්තමය ස්විචය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ අවස්ථාව (H) 1 ලෙසද පංකාව ක්‍රියාත්මක වීම (F) 1 ලෙසද සලකා

i) ඉහත සංසිද්ධිය සඳහා සත්‍යතා වගුවක් ගොඩ නඟන්න.

ii) ඔබ ගොඩ නැගූ සත්‍යතා වගුව ඇසුරින් ගුණිතයන්ගේ එකතුව බුලිය ප්‍රකාශනයක් ලබා ගන්න. (විචල්‍යයන් සඳහා දෙන ලද අක්ෂර භාවිත කළ යුතුය)

iii) ඉහත සත්‍යතා වගුවෙන් ඓක්‍යයන්ගේ ගුණිතය බුලිය ප්‍රකාශනයක් ලබා ගන්න. මෙම සත්‍යතා වගුවට අනුව වඩාත් සුදුසු ගුණිතයන්ගේ එකතුව බුලිය ප්‍රකාශනයක් ලබා ගැනීම ද ඓක්‍යයන්ගේ ගුණිතය බුලිය ප්‍රකාශනයක් ලබා ගැනීම ද? පහදන්න.

iv) ඔබ ලබා ගත් බුලිය ප්‍රකාශනයන්ගෙන් එකක් බුලියානු විෂ ගණිතයේ ප්‍රමේයයන් භාවිතා කරමින් සුළු කරන්න. (එක් එක් පියවර සඳහා භාවිතා කළ ප්‍රමේයයන් සඳහන් කළ යුතුය)

v) ඔබ විසින් සුළු කර ලබා ගත් බුලියානු ප්‍රකාශනය සඳහා තාර්කික පරිපථය ගොඩනඟන්න.