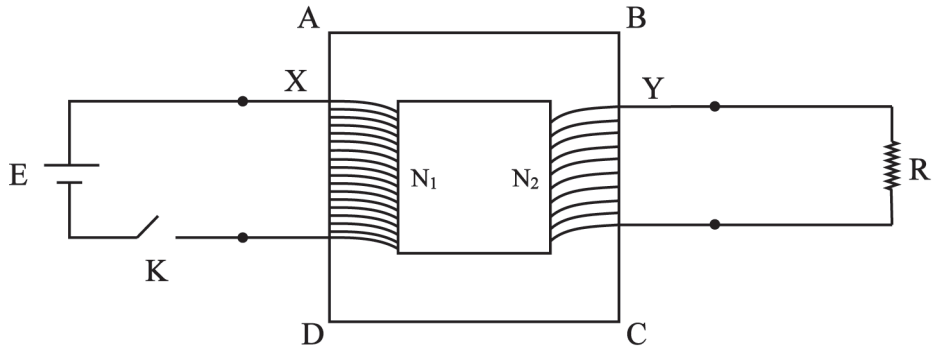


පෙන්වා ඇති රූපයේ X සහ Y යනු වට සංඛ්‍යාව පිළිවෙලින් N_1 හා N_2 වන දඟර දෙකක් වන අතර $ABCD$ යනු යකඩ මාධ්‍යයකි.



(a) (i) K යතුර හඳිසියේ වැසු විට, R ප්‍රතිරෝධය යරහා ක්ෂණික ධාරාවක් ගලයි. මෙය පැහැදිලි කරන්න.

(ii) මෙම ධාරාවේ දිශාව ඉහත රූපයේ ඇඳ පෙන්වන්න.

(iii) ධාරාවේ දිශාව නිර්ණය කරන නියමය ලියා දක්වන්න. (ගණිත සූත්‍රයක් ලිවීමෙන් ලකුණු ලබා ගත නොහැකි ය.)

(iv) $ABCD$ යකඩ මාධ්‍යයක් තිබීමේ ප්‍රධාන අවශ්‍යතාව කුමක් ද ?

(b) දැන් බැටරිය හා යතුර වෙනුවට වෝල්ටීයතාව V_1 වන ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා ප්‍රභවයක් X දැරිය හැකි සම්බන්ධ කොට, R ප්‍රතිරෝධය ඉවත් කිරීම මගින් සැකැස්ම පරිණාමකයක් බවට පත් කරනු ලැබේ. Y දැරිය හැකි ගොඩනැගෙන වෝල්ටීයතාව V_2 සඳහා ප්‍රකාශනයක් V_1 , N_1 හා N_2 ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

(c) සාමාන්‍ය පරිණාමකවල සුළු ධාරා නිසා යකඩ මධ්‍යයන්හි ඇතිවන ක්ෂමතා හානි අඩු කර ගැනීම සඳහා විශේෂයෙන් තනන ලද මාධ්‍යයන් භාවිත කරයි.

(i) ඉහත හානි අඩු කර ගැනීම සඳහා භාවිත කරන්නේ කුමන අන්දමේ මධ්‍යයක් ද ?

(ii) ඉහත (c) (i) හි සඳහන් කරන ලද මධ්‍යයේ සුළු ධාරා අවම කර ගන්නේ කෙසේ දැයි පහදා දෙන්න.

(d) (i) ලප වෙල්ඩිං (spot-welding) සඳහා සුදුසු වන්නේ කුමන වර්ගයේ පරිණාමකයක් ද ?

(ii) ඔබගේ තේරීම සඳහා හේතුව දෙන්න.
