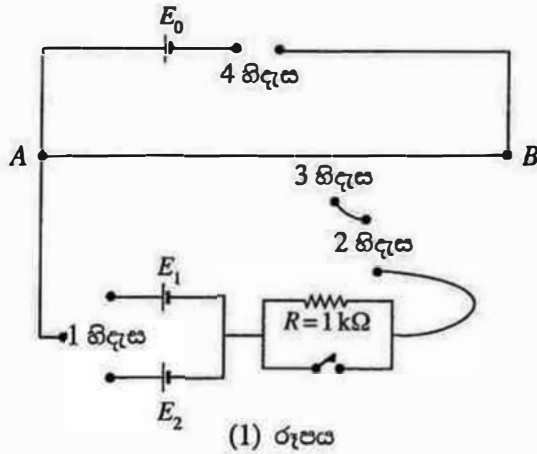
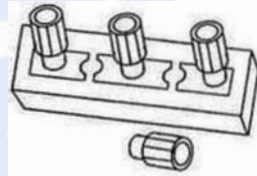
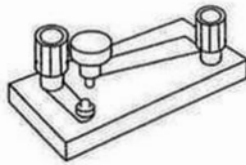
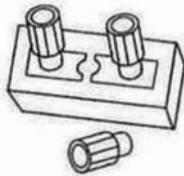


අදා. 8904
සමස්ත ලකුණු

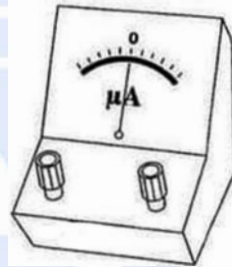
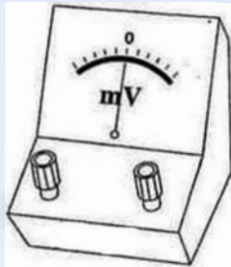
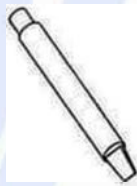
4. විභවමානයක් ආධාරයෙන් කෝෂ දෙකක විද්‍යුත්ගාමක බල E_1 සහ E_2 සංසන්දනය කිරීම සඳහා ශිෂ්‍යයෙක් පරීක්ෂණයක් සැලසුම් කර ඇත. ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි අසම්පූර්ණ පරිපථ සටහනක් (1) රූපයේ දැක්වේ. පරිපථයට සම්බන්ධ කළ හැකි අනෙකුත් අයිතම වෙනම පෙන්වා ඇත.



(a) පහත රූපවල පෙන්වා ඇති අයිතම නම් කරන්න.



A B C



D E F

(b) රූපය (1) හි ඇති 1 හිදස, 2 හිදස, 3 හිදස සහ 4 හිදසට සම්බන්ධ කළ යුතු ඉහත (a) හි දී ඇති එක් එක් අයිතමයට අදාළ නිවැරදි අකුර ලියන්න.

1 හිදස : 2 හිදස :

3 හිදස : 4 හිදස :

(c) විද්‍යුත්ගාමක බලය (වි.ගා.බ.) E_0 ලබා දෙන කෝෂයේ වර්ගය නම් කර එම E_0 හි අගය ලියා දක්වන්න.

.....

(d) විභවමාන කම්බියේ ප්‍රතිරෝධයට සාපේක්ෂව වි.ගා.බ. E_0 වන කෝෂයේ අභ්‍යන්තර ප්‍රතිරෝධය ඉතා කුඩා විය යුත්තේ ඇයි?

.....

(e) මෙම පරීක්ෂණය සිදු කිරීම සඳහා E_1, E_2 සහ E_0 සම්බන්ධයෙන් යම් කොන්දේසි සපුරාලිය යුතුය. ඒවා මොනවා ද?

.....

.....

[අවමාන පිටුව බලන්න.

(f) පරිපූර්ණ නොවන වෝල්ටීයතාවක් හා සසඳන විට, වි.ආ.බ. අගයක් නිවැරදිව මැනීම සඳහා විභවමානයක් සුදුසු උපකරණයක් ලෙස සැලකේ. එයට හේතුව කුමක් ද?

.....

.....

(g) විභවමාන කම්බියේ හරස්කඩ වර්ගඵලය ඒකාකාර විය යුත්තේ ඇයි?

.....

.....

(h) (i) E_1/E_2 අනුපාතය නිර්ණය කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු පරීක්ෂණාත්මක ක්‍රියා පටිපාටිය ලියන්න.

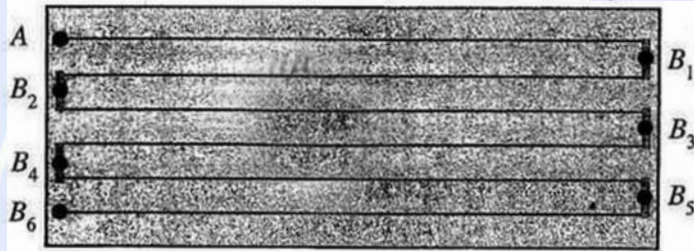
.....

.....

(ii) E_1 සහ E_2 ට අනුරූප ඉහත (h) (i) හි භන්තා ලද මිනුම් පිළිවෙළින් x_1 සහ x_2 නම්, E_1/E_2 අනුපාතය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

.....

(i) (i) වෙනත් ශිෂ්‍යයෙක් ප්‍රස්තාරික ක්‍රමයක් භාවිත කර E_1/E_2 අනුපාතය නිර්ණය කිරීමට සැලසුම් කර ඇත්තේ (2) රූපයේ පෙන්වා ඇති 6 m දිග විභවමාන කම්බියේ සඵල දිග වෙනස් කිරීමෙනි. ශිෂ්‍යයා අනුගමනය කළ යුතු පරීක්ෂණාත්මක ක්‍රියා පිළිවෙළ කුමක් ද?



(2) රූපය

www.alevelapi.com

(ii) ඉහත (i)(i) හි ඇඳිය හැකි ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය m නම් සහ E_1 හි අගය දන්නේ නම්, E_2 සඳහා සම්බන්ධතාවක් m සහ E_1 ඇසුරෙන් ලියන්න.

.....

.....

**