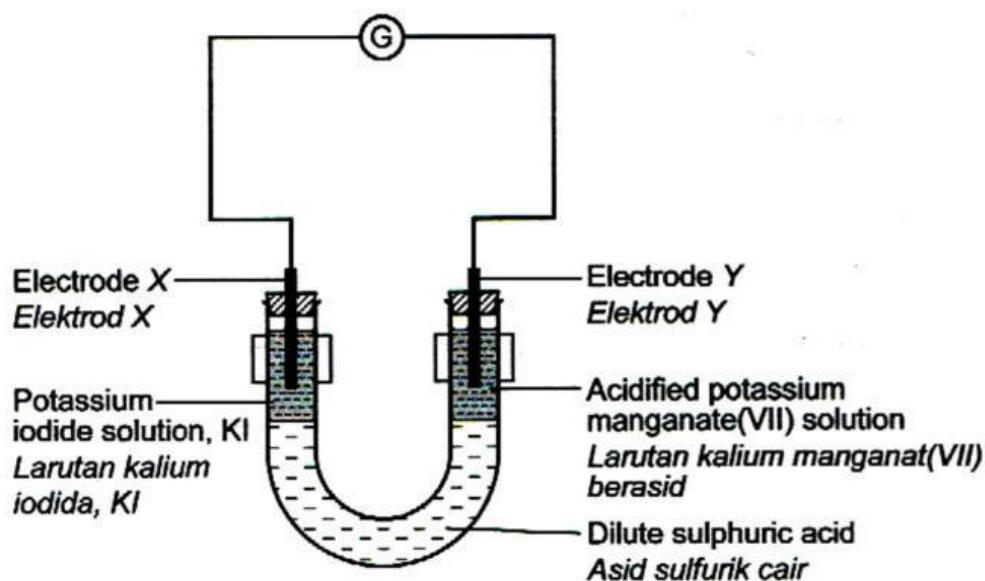


Keseimbangan Redoks**Redox Equilibrium****JPN 16'**

- 1 Rajah 8 menunjukkan susunan radas untuk menyiasat tindak balas antara larutan kalium iodida dengan kalium manganat(VII) berasid melalui pemindahan elektron pada satu jarak.

Diagram 8 shows the set-up of apparatus to investigate the reaction between potassium iodide solution and acidified potassium manganate (VII) solution through the transfer of electrons at a distance.



Rajah 8
Diagram 8

- (a) Apakah fungsi asid sulfurik cair?
What is the function of dilute sulphuric acid?

.....
[1 markah]

[1 mark]

- (b) Pada Rajah 8, lukis arah pengaliran elektron.
On the Diagram 8, draw the direction of the flow of electrons.

[1 markah]

[1 mark]

- (c)(i) Apakah perubahan warna dalam larutan di sekitar elektrod X?

What is the colour change in the solution around electrode X?

.....
[1 markah]

[1 mark]

- (ii) Huraikan satu ujian kimia untuk menentukan hasil yang terbentuk dalam larutan di elektrod X?

Describe a chemical test to determine the product formed in the solution at electrode X?

.....
.....
.....

[2 markah]

[2 marks]

- (d) Nyatakan nama bahan yang diturunkan dalam eksperimen itu. Berikan sebab.

State the name of substance that is reduced in the experiment. Give a reason.

.....
[2 markah]

[2 marks]

- (e) Tulis setengah persamaan bagi tindak balas yang berlaku di elektrod Q.

Write a half-equation for the reaction that occurs at electrode Q.

.....
[1 markah]

[1 mark]

- (f) Eksperimen diulangi dengan menggantikan larutan kalium manganat (VII) berasid dengan larutan air bromin.

Ramalkan pemerhatian pada elektrod Y.

The experiment is repeated by replacing acidified potassium manganate(VII) with bromine water.

Predict the observation at electrode Y.

.....
[1 markah]

[1 mark]

- (g) Apakah perubahan nombor pengoksidaan bagi ion manganat (VII) dalam tindak balas?

What is the change in oxidation number of manganate(VII) ion in the reaction?

.....
[1 markah]

[1 mark]