

Nama: _____

Kimia Tingkatan 4

Bab 6: Asid, Bes dan Garam

6.11: Analisis Kualitatif

E Ujian Pengesahan Kation

(Rujuk buku teks m/s 210-212)

Lengkapkan rajah bagi setiap ujian berikut:

(A) Ujian pengesahan kation (NH_4^+ , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Pb^{2+}) yang hadir di dalam larutan akueus.

1.0 cm³ larutan
kalium iodida, KI

Titiskan beberapa
titis larutan kalium
heksasianofarat(III),
 $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$

Titiskan beberapa
titis larutan kalium
heksasianofarat(II),
 $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$

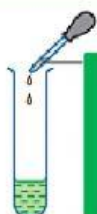
Titiskan
beberapa titis
reagen Nessler

Kaedah I: mengesahkan ion
ammonium, NH_4^+



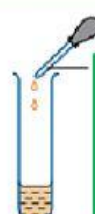
2.0 cm³ larutan
ammonium klorida, NH_4Cl

Kaedah II: mengesahkan ion
ferum(II), Fe^{2+}



2.0 cm³ larutan
ferum(II) sulfat, FeSO_4

Kaedah III: mengesahkan ion
ferum(III), Fe^{3+}



2.0 cm³ larutan
ferum(III) klorida, FeCl_3

Kaedah IV: mengesahkan ion plumbum(II), Pb^{2+}



2.0 cm³ larutan
plumbum(II) nitrat, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$



3.0 cm³ air
suling



Panaskan



Disejukkan

Ujian pengesahan ion NH_4^+ , Fe^{2+} dan Fe^{3+}

Ion ammonium, NH_4^+

+ Reagen
Nessler

5

Ion ferum(II), Fe^{2+}

+ $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$

6

Ion ferum(III), Fe^{3+}

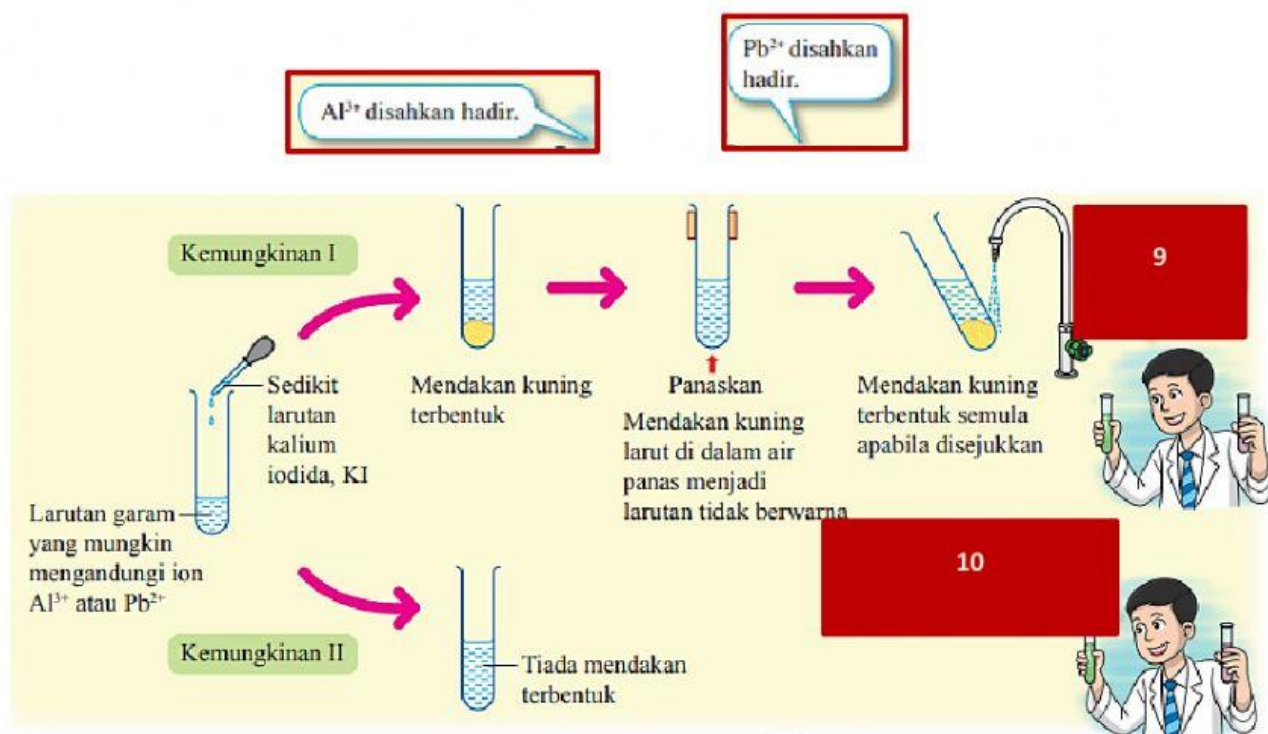
+ $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$

7

+ KSCN

8

(B) Ujian pengesahan kation (Al^{3+} dan Pb^{2+}).



(C) Analisis Kualitatif ke atas Garam yang Tidak Diketahui

