

## Amali bertulis

1 ½ jam

Jawab semua soalan

Tingkatan 4

### Bahagian A : Item Berstruktur

1.

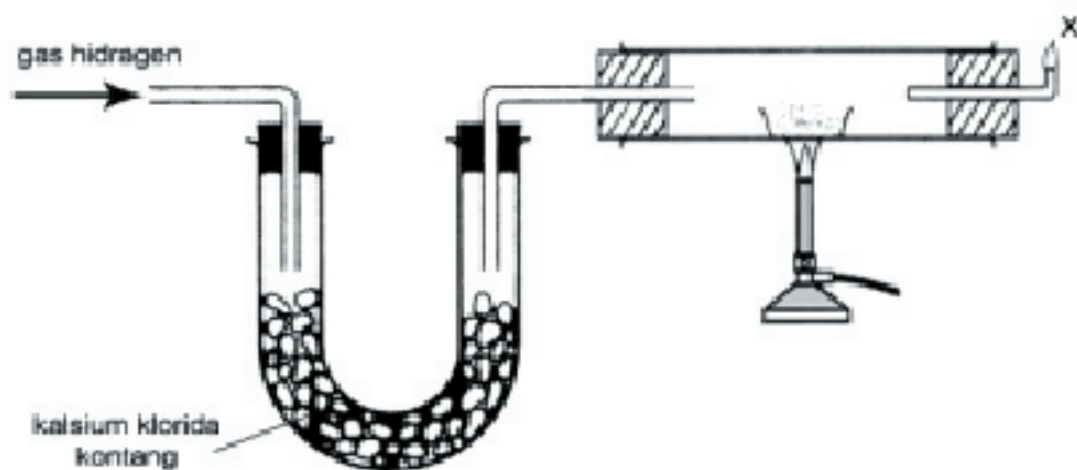
Unsur	Susunan elektron
W	2.1
X	2.8.1
Y	2.8.8.1

Jadual memberikan susunan elektron bagi atom W, X dan Y.

Dalam suatu eksperimen, seorang pelajar membandingkan kereaktifan tindak balas unsur W, unsur X dan unsur Y dengan air. Ketulan logam itu masing-masing diletakkan di atas permukaan air dalam besen yang berbeza. Dalam setiap kes, kecergasan tindak balas dibandingkan.

- a) i) Nyatakan hipotesis bagi eksperimen itu.  
( 2 markah )  
ii) Nyatakan semua pemboleh ubah serta jenisnya dalam eksperimen ini.  
( 4 markah )
- b) Jadualkan semua pemerhatian yang dijangkakan dari eksperimen ini.  
( 3 markah )
- c) Berdasarkan permukaan di (b), nyatakan inferens yang dapat dibuat bagi setiap pemerhatian.  
( 3 markah )
- d) Nyatakan kesimpulan bagi eksperimen itu  
( 2 markah )
- e) Unsur rubidium mempunyai susunan elektron 2.8.18.8.1. Ramalkan bagaimana unsur rubidium bertindak balas dengan air.  
( 2 markah )
- f) Selain daripada tindak balas dengan air, nyatakan dua cara lain untuk membandingkan kereaktifan di antara unsur-unsur W, X dan Y  
( 4 markah )

2.



Satu eksperimen dijalankan seperti susunan radas di atas.

- Apakah tujuan menjalankan eksperimen ini?  
( 2 markah )
- Nyatakan bagaimana gas hidrogen boleh disediakan dalam makmal.  
( 4 markah )
- Apakah kegunaan kalsium klorida kontang dalam radas di atas.  
( 2 markah )
- Mengapakah gas yang berlebihan perlu dinyalakan di X.  
( 2 markah )
- Nyatakan langkah-langkah berjaga-jaga dalam eksperimen ini.  
( 2 markah )
- Luksikan susunan radas bagi menentukan formula empiri bagi magnesium oksida.  
( 4 markah )

Bahagian B : Item Respon Terbuka

1. Takat lebur bagi naftalena adalah  $69^{\circ}\text{C}$ . Tuliskan satu eksperimen bagi menentukan takat lebur bagi naftalena.

Penerangan anda haruslah mempunyai perkara-perkara berikut:

- Tujuan eksperimen
- Hipotesis
- Semua pemboleh ubah yang terlibat
- Senarai bahan, alat radas dan susunan radas
- Kaedah eksperimen
- Penjadualan anda

( 12 markah )