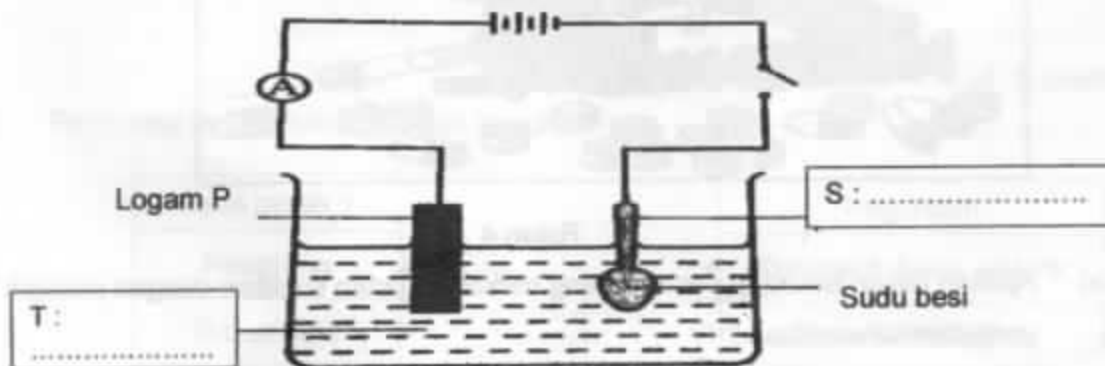


- (c) Padankan kumpulan dadah berikut dengan kesannya.

| Kumpulan dadah | | Kesan |
|----------------|---|---------------------------|
| Narkotik | • | Tidak mengantuk dan aktif |
| Perangsang | • | Halunisasi |
| Halusinogen | • | Mengurangkan sakit |

[3 markah]

- 6 Rajah 5 menunjukkan proses penyaduran sudu besi dengan satu lapisan logam P.



Rajah 5

- (a) Pada Rajah 5 namakan S dan T dalam kotak yang disediakan dengan menggunakan maklumat berikut .

| | | |
|------|-------|------------|
| Anod | Katod | Elektrolit |
|------|-------|------------|

[2 markah]

- (b) Apakah yang berlaku pada sudu besi di akhir eksperimen ?

.....

[1 markah]

- (c) Jika logam P adalah argentum, nyatakan satu contoh elektrolit yang sesuai digunakan.

.....

[1 markah]

- (d) Tandakan (✓) bagi kaedah memperoleh penyaduran logam yang berkualiti tinggi.

| | |
|------------------------------|--|
| Panjangkan tempoh penyaduran | |
| Gunakan elektrolit yang cair | |
| Besarkan arus elektrik | |

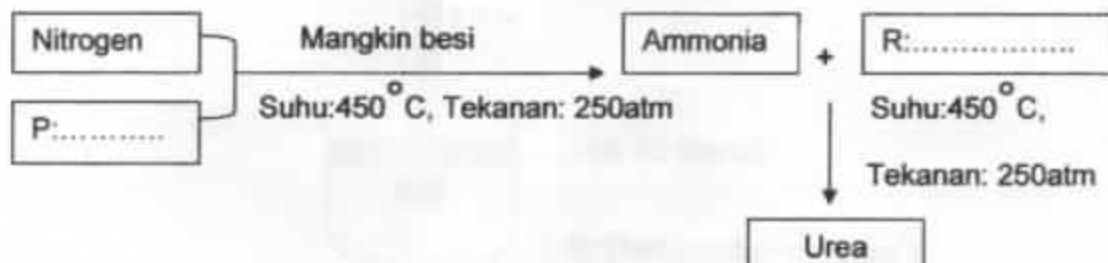
[1 markah]

- (e) Nyatakan satu kegunaan lain elektrolisis dalam industri.

.....

[1 markah]

- 7 Rajah 6 menunjukkan penghasilan ammonia dan kegunaannya dalam pembuatan sejenis baja.



Rajah 6

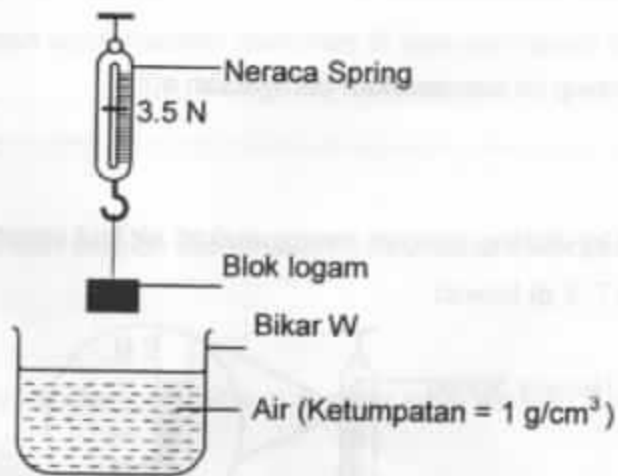
- (a) Lengkapi jawapan P dan R pada gambarajah di atas. [2 markah]
- (b) Namakan satu proses untuk menghasilkan ammonia dalam industri.
..... [1 markah]
- (c) Nyatakan satu kegunaan ammonia dalam industri tekstil.
..... [1 markah]
- (d) Syarat untuk menghasilkan ammonia secara optimum adalah seperti berikut.

Suhu: 450°C , Tekanan: 250 atm dan mangkin besi

Terangkan tentang penghasilan ammonia sekiranya suhu terlalu rendah dan tekanan tinggi digunakan.
.....
.....
..... [2 markah]

- 8 Eksperimen di bawah menunjukkan radas yang diperlukan untuk mengkaji hubungan tujuah ke atas blok logam dan berat air yang disesarkan oleh blok logam tersebut.

Rajah 7.1 menunjukkan berat suatu blok logam di udara.



Rajah 7.1

Rajah 7.2 menunjukkan berat ketara blok logam itu apabila dimasukkan ke dalam air.



Rajah 7.2

Berdasarkan rajah 7.1 dan 7.2 di atas :

- (a) (i) Berapakah tujah ke atas yang bertindak pada blok logam?

.....
[1 markah]

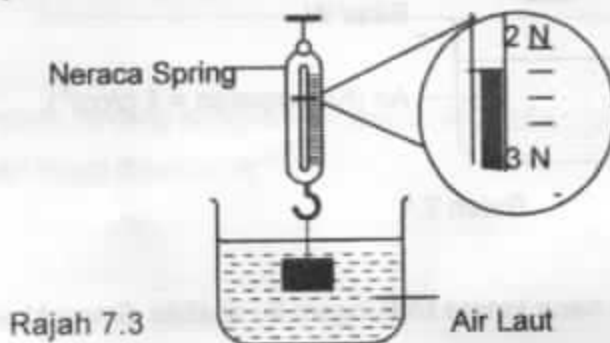
- (ii) Apakah hubungan antara tujah ke atas yang bertindak pada blok logam dan berat air yang disesarkan oleh blok logam tersebut ?

.....
[1 markah]

- (b) Namakan prinsip ini berdasarkan pernyataan a(ii)

.....
[1 markah]

- (c) Eksperimen ini diulang dengan menggunakan air laut seperti yang ditunjukkan dalam rajah 7.3 di bawah.



- (d) Mengapakah berat blok logam di dalam air laut berkurangan berbanding dengan berat blok logam di dalam air?

.....
[1 markah]

- (e) Berdasarkan prinsip yang anda nyatakan dalam (b), terangkan bagaimana kapal selam boleh tenggelam dan terapung di atas laut.

.....
[2 markah]

- 9 Rajah 8.1 menunjukkan satu tin makanan yang telah diproses.



Rajah 8.1

- (a) Namakan kaedah pemprosesan makanan di atas dan tujuan dipilih.

.....

[2 markah]

- (b) Nyatakan suhu dan tempoh pemanasan untuk kaedah pemprosesan di (a).

.....

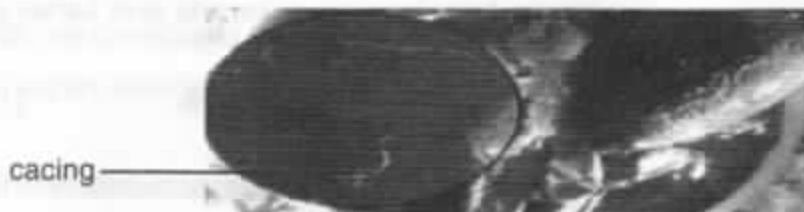
[1 markah]

- (c) Mengapakah tin dipateri atau ditutup dengan ketat semasa kandungannya masih panas?

.....

[1 markah]

- (d) Seorang pengguna telah membeli satu tin sardin. Beliau menemui cacing dalam tin sardin tersebut sebagaimana Rajah 8.2



Rajah 8.2

- (i) Apakah punca cacing boleh berada dalam tin tersebut?

.....

- (ii) Nyatakan tindakan yang boleh diambil oleh pengguna terhadap pengeluar produk sardin tersebut?

.....

[2 markah]

Bahagian C

[20 markah]

Jawab Soalan 10 dan sama ada Soalan 11 atau Soalan 12

10 Kaji situasi berikut :



Situasi ini menunjukkan kekonduksian haba bergantung kepada jenis bahan yang digunakan.

- (a) Cadangkan satu hipotesis untuk menyiasat situasi di atas. [1 markah]
- (b) Menggunakan rod kuprum, rod kaca, paku tekan, plastisin, kaki retort dan radas-radas lain yang bersesuaian, huraikan satu eksperimen untuk menguji hipotesis anda pada 10 (a). Huraian anda harus mengandungi kriteria berikut:
- (i) Tujuan eksperimen [1 markah]
 - (ii) Mengenal pasti pemboleh ubah [2 markah]
 - (iii) Senarai radas dan bahan [1 markah]
 - (iv) Prosedur atau kaedah [4 markah]
 - (v) Penjadualan data [1 markah]

SULIT
[LIHAT SEBELAH]

- 11 (a) Lukiskan struktur termoplastik dan plastik termoset selepas dipanaskan. Nyatakan dua perbezaan antara termoplastik dan plastik termoset berdasarkan struktur yang dilukis itu. [4 markah]
- (b) Rajah 9 menunjukkan empat jenis objek yang diperbuat daripada plastik termoset.

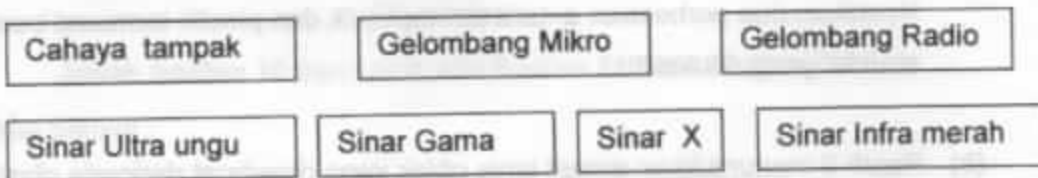


Kaji maklumat pada Rajah 9 dan bina konsep plastik termoset.

Jawapan anda hendaklah berdasarkan aspek-aspek berikut:

- Tuliskan maklumat daripada Rajah 9. [1 markah]
- Kenalpasti dua ciri sepunya. [2 markah]
- Berikan **satu** contoh lain bagi plastik termoset [1 markah]
- Berikan **satu** bukan contoh plastik termoset. [1 markah]
- Hubungkaitkan ciri-ciri sepunya untuk membina konsep sebenar plastik termoset [1 markah]

12 (a) Rajah 10.1 menunjukkan suatu spektrum gelombang elektromagnet.



Rajah 10.1

- (i) Susun siri gelombang elektromagnet mengikut pertambahan panjang gelombang.
- (ii) Tuliskan suatu rumus yang menghubungkan halaju, frekuensi dan panjang gelombang.

[4 markah]

(b) Seorang juru teknik mendapati radio yang dibelinya tidak mengeluarkan bunyi yang kuat. Antara komponen elektronik dalam rajah 10.2 yang manakah boleh menguatkan isyarat gelombang?



Transistor

Induktor

Diod

Rajah 10.2

Terangkan jawapan anda berdasarkan perkara berikut :

- (i) Tujuan pemilihan [1 markah]
- (ii) Penerangan fungsi bagi ketiga-tiga komponen elektronik [3 markah]
- (iii) Jenis komponen yang dipilih berdasarkan fungsinya [1 markah]
- (iv) Nyatakan sebab pada jawapan di atas. [1 markah]

KERTAS SOALAN TAMAT