

SPM 2017 (NO 11)

- 11 (a) In an activity during a science lesson, you are provided with an iron nail, a piece of zinc plate, wires, a bulb and an orange.

Build a simple cell using those items to light up the bulb.

Explain how the electrical energy is produced. You may use diagrams to explain your answer. [4 marks]

Dalam satu aktiviti semasa pembelajaran sains, anda dibekalkan dengan sebatang paku besi, sekeping kepingan zink, dawai, sebiji mentol dan sebiji buah oren.

Bina satu sel ringkas menggunakan bahan-bahan berikut untuk menyalakan mentol tersebut.

Terangkan bagaimana tenaga eletrik tersebut terhasil. Anda boleh menggunakan rajah untuk menjelaskan jawapan anda. [4 markah]

- (b) A father has bought a remote control car for his son. He went to a shop to buy long life batteries for the toy. There are three types of batteries has been displayed on the shelf as shown in Diagram 10.

Seorang bapa telah membeli kereta kawalan jauh untuk anak lelakinya. Dia pergi ke sebuah kedai untuk membeli bateri yang tahan lama untuk mainan tersebut. Terdapat tiga jenis bateri yang dipamerkan pada para seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 10.

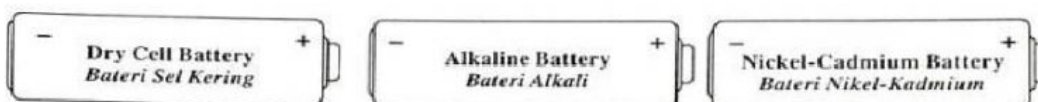


Diagram 10
Rajah 10

Suggest which battery is the most suitable for the toy.

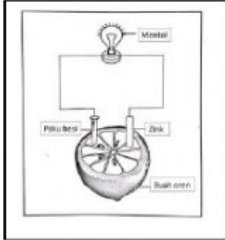
Your answer should be based on the following aspects:

Cadangkan bateri yang manakah paling sesuai bagi mainan itu.

Jawapan anda hendaklah berdasarkan aspek-aspek berikut:

- | | |
|--|-------------------------|
| (i) Aim of choice
<i>Tujuan pemilihan</i> | [1 mark]
[1 markah] |
| (ii) Explanation on the advantages for each type of battery
<i>Penerangan tentang kelebihan setiap jenis bateri</i> | [3 marks]
[3 markah] |
| (iii) List the type of battery according to its priority
<i>Senaraikan jenis bateri mengikut keutamaan</i> | [1 mark]
[1 markah] |
| (iv) Choose the most suitable battery with explanation
<i>Pilih bateri yang paling sesuai dengan penjelasan</i> | [1 mark]
[1 markah] |

(a) **Kesan** (Pilih empat)

Prosedur	1. 2. Atau rajah berlabel 
Penerangan	1. 2.

(b)

(i) Tujuan pemilihan	Untuk memilih
(ii) Kelebihan	1. Bateri sel kering 2. Bateri alkali 3. Bateri nikel-kadmium

(iii) Senarai ikut keutamaan	1. Bateri alkali 2. Bateri sel kering 3. Bateri nikel-kadmium 1. Bateri sel kering 2. Bateri nikel-kadmium 3. Bateri alkali 1. Bateri nikel-kadmium 2. Bateri alkali 3. Bateri sel kering
(iv) Bateri yang paling sesuai dan penjelasan	Bateri alkali kerana ringan dan mudah alih Bateri nikel-kadmium kerana ringan, mudah alih dan boleh dicas semula Bateri sel kering kerana ringan, murah dan mudah alih