

BAHAGIAN A

Arahan: Jawab semua soalan.

Instruction: Answer all questions.

- 1 Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang haba?

Which of the following is true about heat?

A Haba ialah darjah kepanasan atau kesejukan objek.

Heat is the degree of hotness or coldness of an object.

B Haba diukur dalam darjah Celcius.

Heat is measured in degrees Celcius.

C Haba ialah satu bentuk tenaga.

Heat is a form of energy.

D Haba bergantung pada darjah pergerakan zarah-zarah di dalam suatu bahan.

Heat depends on the degree of movement of the particles in a matter.

- 2 Rajah di bawah menunjukkan lampu yang digantung di sebuah gerai di pasar malam. Penjual di gerai itu berpeluh kerana merasakan kepanasan daripada lampu itu.

The diagram shows a lamp hanging in a stall at the night market. The seller at the stall was sweating as he felt the heat from the lamp.



Apakah jenis pemindahan haba yang ditunjukkan dalam rajah di atas?

What type of heat transfer is shown in the diagram above?

A Konduksi
Conduction

B Sinaran
Radiation

C Perolakan
Convection

D Pemindahan
Transfer

- 3 Rajah di bawah menunjukkan dasar sebuah kuali yang diperbuat daripada logam.

The diagram shows the bottom of a pan made of metal.



Mengapakah logam digunakan untuk membuat dasar kuali itu?

Why is metal used to make the bottom of the pan?

A Supaya kelihatan lebih menarik
So that it looks more attractive

B Supaya dapat mengalirkan haba ke makanan dengan cepat
To allow heat to flow quickly to the food

C Supaya dapat mengawal suhu semasa memasak
To control the temperature during cooking

D Supaya dasar kuali tidak cepat rosak terkena api masakan
To make sure that the bottom of the pan does not get damaged quickly by cooking fire

- 4 Antara alat berikut, yang manakah menggunakan jalur dwilogam?

Which of the following instruments uses a bimetallic strip?

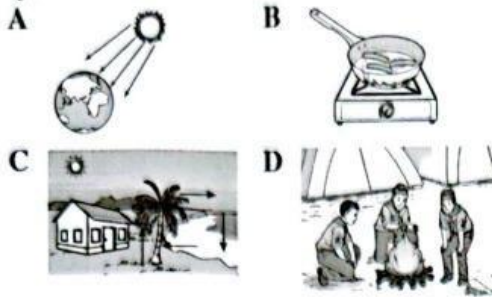
A Radio
Radio

B Dinamo
Dynamo

C Kipas elektrik
Electric fan

D Penggera kebakaran automatik
Automatic fire alarm

- 5 Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan contoh bagi perolakan?
Which of the following shows an example of convection?



- 6 Rajah di bawah menunjukkan Rosidi sedang berusaha untuk membuka penutup botol sos yang ketat.
The diagram below shows Rosidi trying to open the tight cap of a bottle of sauce.

Eh, ketatnya penutup botol ini.
Ah, the lid of this bottle is very tight.



Apakah cara terbaik yang boleh dilakukan olehnya untuk membuka penutup botol sos itu?

What is the best way for him to open the lid of the sauce bottle?

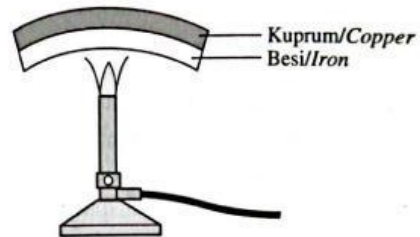
- A Merendam penutup botol sos itu di dalam ketulan ais untuk seketika
Submerge the lid of the sauce bottle in ice cubes for a while
- B Merendam penutup botol sos itu di dalam air panas untuk seketika
Submerge the lid of the sauce bottle in hot water for a while
- C Memecahkan bahagian atas botol sos berhampiran penutup
Break the top of the sauce bottle near the lid

- D Memasukkan botol sos ke dalam peti sejuk untuk seketika
Put the bottle of sauce in the fridge for a while

- 7 Antara permukaan berikut, yang manakah merupakan penyerap dan pembebas haba yang baik?
Which of the following surfaces is a good absorber and radiator of heat?

- A Cerah dan berkilat
White and shiny
- B Cerah dan kusam
White and dull
- C Gelap dan kusam
Dark and dull
- D Gelap dan berkilat
Dark and shiny

- 8 Rajah di bawah menunjukkan kesan haba ke atas jalur dwilogam yang terdiri daripada kuprum dan besi.
The diagram below shows the effect of heat on a bimetallic strip consisting of copper and iron.



Apakah yang menyebabkan pemerhatian ini?

What causes this observation?

- A Besi dan kuprum adalah logam.
Iron and copper are metals.
- B Besi mengecut apabila dipanaskan.
Iron contracts when heated.
- C Jirim mengembang apabila dipanaskan.
Matter expands when heated.
- D Kuprum mengembang lebih banyak daripada besi.
Copper expands more than iron.