

Bahagian A

Jawab semua soalan.

- 1 Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang fenomena semula jadi?
Which of the following statements is true about natural phenomena?

A Perkara yang mencipta alam semula jadi
Things that create nature
B Perkara yang diperlukan oleh alam semula jadi
Things needed by nature
C Perkara yang berlaku dalam alam semula jadi
Things that happen in nature
D Perkara yang memusnahkan alam semula jadi
Things that destroy nature

- 2 Antara kerjaya berikut, yang manakah berkaitan dengan sains?
Which of the following careers is related to science?

A Polis *Police*
B Ahli forensik
Forensic scientist
C Ahli bomba
Firefighter
D Peguam *Lawyer*

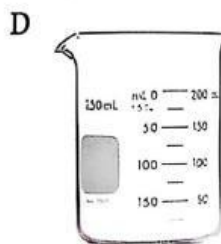
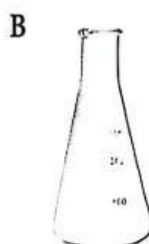
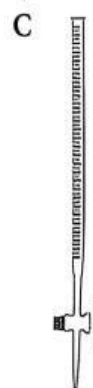
- 3 Kamal berminat dalam bidang astronomi sejak dari kecil lagi. Dia bercita-cita menjadi seorang angkasawan selepas tamat sekolah. Apakah dua subjek yang harus dipelajari oleh Kamal untuk mencapai cita-citanya?
Kamal has been interested in astronomy since childhood. He wishes to become an astronaut after finishing school. Which two science subjects does he need to study to achieve his ambition?

I Sejarah *History*
II Fizik *Physics*
III Kimia *Chemistry*
IV Biologi *Biology*
A I dan and II
B I dan and III
C II dan and III
D II dan and IV

- 4 Apakah yang dimaksudkan dengan radas?
What is meant by apparatus?

A Radas ialah peralatan yang digunakan untuk mengisi bahan kimia.
Apparatus are equipments used to contain chemicals.
B Radas ialah peralatan yang digunakan untuk memanaskan bahan.
Apparatus are equipments used to heat substances.
C Radas ialah alatan khas yang digunakan untuk mencampurkan bahan-bahan.
Apparatus are special tools used to mix substances.
D Radas ialah alatan khas yang digunakan untuk menjalankan proses penyukat dan pemerhatian yang tepat dalam eksperimen.
Apparatus are special tools used to carry out accurate measurements or observations in experiments.

- 5 Antara radas berikut, yang manakah boleh digunakan untuk menyukat isi padu cecair dengan paling tepat?
Which of the following apparatus can be used to measure the volume of a liquid most accurately?



- 6 Adam ternampak simbol yang ditunjukkan seperti berikut.

Adam saw a symbol that is shown as follows.



Bagaimanakah bahan kimia yang mempunyai simbol di atas disimpan?

How are chemicals labelled with the above symbol stored?

- A Disimpan di dalam bekas plumbum khas
Kept in specially made lead containers
- B Disimpan di dalam bekas kaca khas
Kept in specially made glass containers
- C Disimpan di dalam bekas plastik khas
Kept in specially made plastic containers
- D Disimpan di dalam bekas besi khas
Kept in specially made iron containers

- 7 Rajah berikut menunjukkan simbol yang terdapat pada sebuah bekas yang mengandungi sejenis bahan.

The following diagram shows the symbol found on a container containing a substance.



Apakah bahan-bahan yang mungkin diisi di dalam bekas tersebut?

What are the materials that might be filled in the container?

- I Alkohol Alcohol
 - II Merkuri Mercury
 - III Klorin Chlorine
 - IV Ammonia Ammonia
- A I dan II
 - B I dan III
 - C II dan III
 - D II dan IV

- 8 Antara kuantiti berikut, yang manakah merupakan kuantiti asas?

Which of the following quantities is a base quantity?

- A Kelajuan Speed
- B Isi padu Volume
- C Suhu Temperature
- D Ketumpatan Density

- 9 Antara radas berikut, yang manakah boleh digunakan untuk mengukur jisim objek?

Which of the following devices can be used to measure the mass of an object?

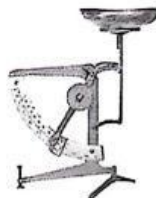
I



III



II



IV



- A I dan II
- B I dan III
- C II dan III
- D II dan IV

- 10 Antara pasangan imbuhan dengan bentuk piawai berikut, yang manakah betul?

Which of the following pairs of affixes and standard forms is correct?

	Imbuhan Prefix	Bentuk piawai Standard form
A	Giga Giga	10^3
B	Deka Deca	10^{-2}
C	Desi Deci	10^{-1}
D	Mikro Micro	10^{-6}

- 11 Tukarkan 10 m s^{-1} kepada km h^{-1} .

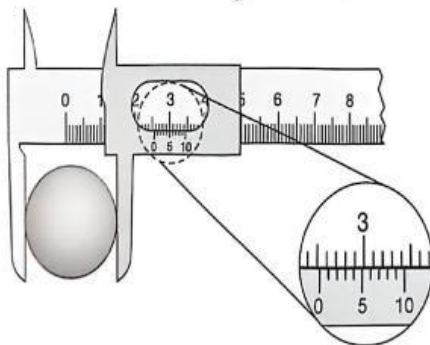
Convert 10 m s^{-1} to km h^{-1} .

- A 166.67
- B 36.0
- C 2.78
- D 0.6

- 12 Antara pernyataan berikut, yang manakah menunjukkan kepentingan unit S.I?
Which of the following statements show the importance of S.I. units?

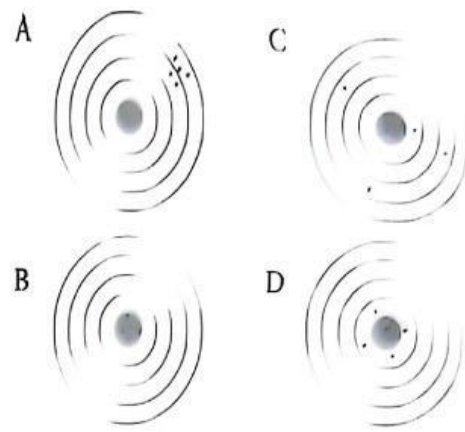
- I Mengelakkan kekeliruan dan perselisihan faham semasa perkongsian maklumat antara saintis.
Prevent confusion when scientists share knowledge among themselves.
 - II Melancarkan komunikasi antara ahli perdagangan dari seluruh dunia.
Make communications among businessmen from around the world smoother.
 - III Membolehkan ahli perniagaan menjual barangan dagangan dengan harga yang lebih tinggi.
Enable businessmen to sell trade goods at higher prices.
 - IV Membolehkan pemandu membawa kereta pada kelajuan yang dikehendaki.
Allows drivers to drive at any speed.
- A I dan II B I dan III
C II dan III D II dan IV

- 13 Seorang murid ingin mengukur diameter sebiji guli seperti yang ditunjukkan dalam rajah berikut.
A student wants to measure the diameter of a marble as shown in the diagram below.

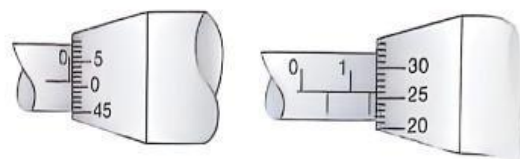


Apakah bacaan yang ditunjukkan pada angkup vernier dalam rajah itu?
What is the reading shown on the vernier calliper in the diagram?

- A 2.33 cm C 2.53 cm
B 2.83 cm D 3.33 cm
- 14 Antara berikut, yang manakah menunjukkan bacaan yang jitu tetapi tidak persis?
Which of the following shows an accurate but not consistent reading?



- 15 Apakah bacaan jitu yang ditunjukkan oleh tolok skru mikrometer dalam rajah berikut?
What is the accurate reading shown on a micrometer screw gauge in the following diagram?



Sebelum pengukuran
Before measurement

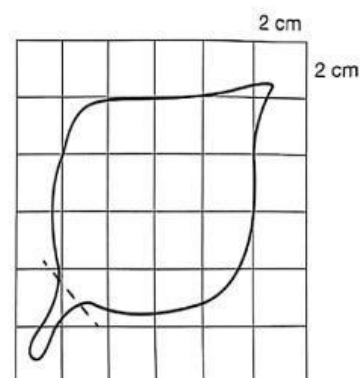
Semasa pengukuran
During measurement

- A 1.75 mm C 1.24 mm
B 1.76 cm D 1.27 cm

- 16 Antara pernyataan berikut, yang manakah menyebabkan ralat sistematik?
Which of the following causes systematic errors?

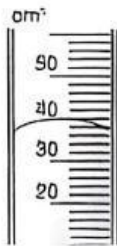
- A Kecuaian pemerhati
Carelessness of the observer
- B Penggunaan teknik yang salah
Using the wrong technique
- C Ralat paralaks *Parallax error*
- D Ralat sifat *Zero error*

- 17 Apakah anggaran luas permukaan daun dalam rajah berikut?
What is the estimated surface area of the leaf in the diagram?



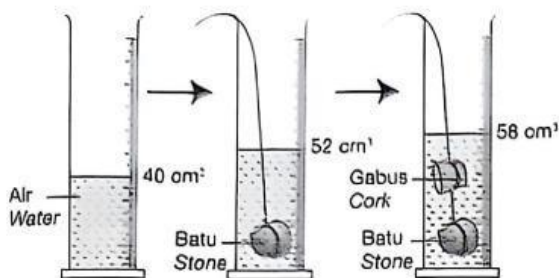
- A 14 cm² C 56 cm²
B 15 cm² D 60 cm²

- 18 Apakah isi padu merkuri di dalam silinder penyukat yang ditunjukkan berikut?
What is the volume of mercury in the measuring cylinder shown?



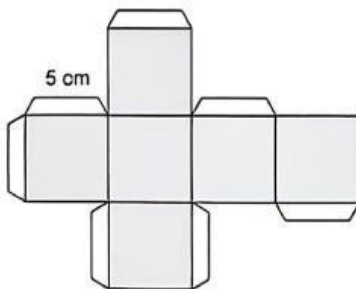
- A 36 cm³ C 40 cm³
B 38 cm³ D 42 cm³

- 19 Apakah isi padu gabus dalam rajah berikut?
KBAAT What is the volume of the cork in the diagram?



- A 6 cm³ C 52 cm³
B 12 cm³ D 58 cm³

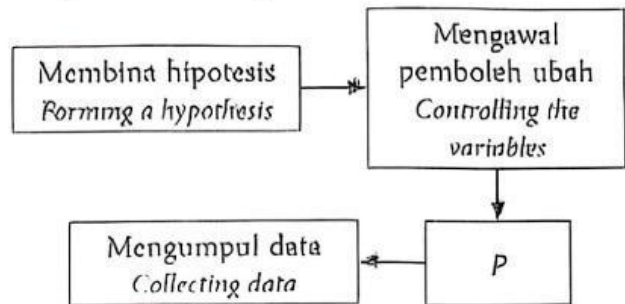
- 20 Rajah berikut menunjukkan pelan sebuah bongkah kiub plastik yang berjisim 500 g.
KBAAT The diagram shows the plan of a plastic cube block with a mass of 500 g.



Apakah ketumpatan bongkah ini?
What is the density of the block?

- A 4 g cm⁻³
B 5 g cm⁻³
C 100 g cm⁻³
D 500 g cm⁻³

- 21 Rajah menunjukkan langkah-langkah yang perlu dipatuhi dalam penyiasatan saintifik.
The diagram shows the steps that need to be followed in scientific investigations.



Apakah langkah P?
What is step P?

- A Mengenal pasti masalah
Identifying the problem
B Membuat kesimpulan
Making a conclusion
C Menjalankan eksperimen
Conducting the experiment
D Menganalisis data
Analysing data

- 22 Antara berikut, yang manakah merupakan kepentingan sikap saintifik dan nilai-nilai murni?
Which of the following are the importance of scientific attitudes and values?

- I Mendapatkan keputusan yang jitu, persis dan berwibawa
To obtain accurate, consistent and reliable results
II Memupuk minat manusia terhadap alam di sekeliling mereka dan juga alam semesta
Cultivate human interest in the world around them and the universe
III Mendapatkan keputusan yang membolehkan ahli-ahli sains melengkapkan eksperimen mereka
To obtain results that enable scientists to complete their experiments
IV Memelihara kesejahteraan kehidupan ahli sains
Maintain the welfare of scientists
A I dan II C II dan III
B I dan III D II dan IV