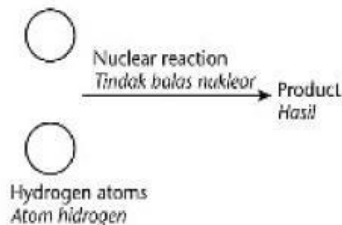


Bahagian A/Section A Semak

- 1 Rajah 1 menunjukkan tindak balas nuklear yang berlaku dalam teras Matahari.
Diagram 1 shows the nuclear reaction that takes place in the core of the Sun.



Rajah 1/Diagram 1

Apakah hasil tindak balas ini?
What is the product of the reaction?

- A Gas nitrogen/Nitrogen gas
- B Gas fluorin/Fluorine gas
- C Gas helium/Helium gas
- D Gas klorin/Chlorine gas

Mengingat 11.1.1 Rendah

- 2 Antara yang berikut, yang manakah bintang paling besar?
Which of the following is the largest star?

- A Kerdil hitam/Black dwarf
- B Kerdil putih/White dwarf
- C Raksasa merah/Red giant
- D Super raksasa/Super giant

Mengingat 11.1.1 Rendah

- 3 Antara ciri berikut, yang manakah digunakan untuk mengelaskan bintang?/Which of the following characteristics is used to classify stars?

- A Suhu/Temperature
- B Masa/Time
- C Bentuk/Shape
- D Galaksi/Galaxy

Mengingat 11.1.2 Rendah

- 4 Rajah 2 menunjukkan kematian bintang super raksasa.
Diagram 2 shows the death of a supergiant star.



Rajah 2/Diagram 2

Antara yang berikut, yang manakah benar mengenai bintang X?

Which of the following is true about star X?

- A Mengembang menjadi raksasa merah.
It expands into a red giant.
- B Menjadi lebih sejuk dan meninggalkan lohong hitam.
It gets colder and leaves a black hole.
- C Berputar dan menghasilkan denyutan gelombang radio.
It rotates and produces pulsating radio waves.
- D Merupakan teras bintang yang termampat sehingga menjadi kerdil putih.
It is a star core that compresses until it becomes a white dwarf.

Memahami 10.1.1 Sederhana

Bahagian B/Section B Semak

- 1 (a) Gariskan jawapan yang betul.
Underline the correct answers.

- (i) Bintang yang paling panas berwarna (merah, biru)./The hottest stars are (red, blue) in colour.
- (ii) (Bintang neutron, kerdil putih) ialah bintang yang paling kecil dengan diameter kira-kira 10 km.
The (neutron star, white dwarf) is the smallest star with a diameter of about 10 km.

Mengingat 11.1.2 Rendah [2 markah/2 marks]

- (b) Tandakan (✓) bagi pernyataan yang betul tentang objek angkasa lepas.
Tick (✓) for a correct statement about outer space objects.

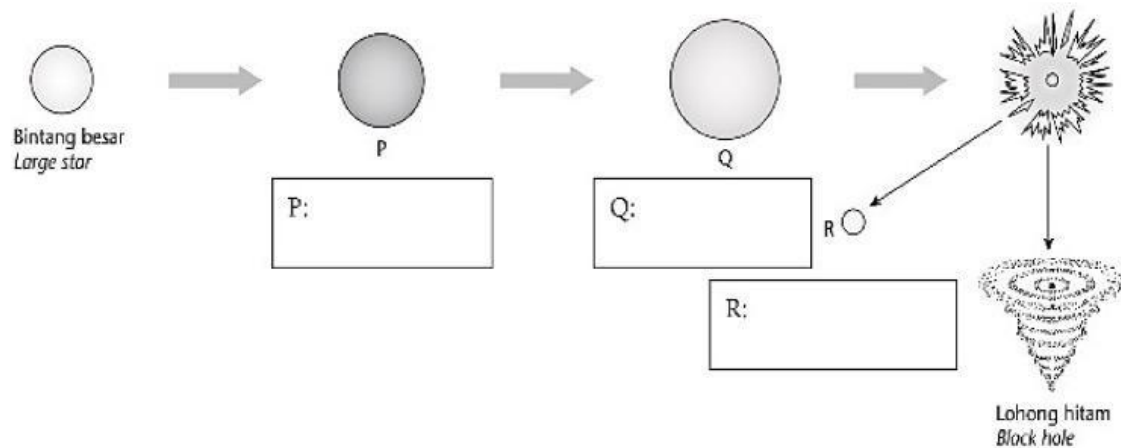
(i) Suatu bintang malap kelihatan cerah jika bintang itu berdekatan dengan Bumi. A dim star can appear bright if it is closer to the Earth.	
(ii) Semua galaksi yang berbentuk elips mempunyai saiz yang sama. All the elliptical galaxies have the same size.	
(iii) Bumi terletak dalam galaksi yang disebut Bima Sakti. The Earth is located in a galaxy called the Milky Way.	
(iv) Warna suatu bintang adalah berdasarkan jarak bintang itu daripada Bumi. The colour of a star is based on the distance of the star from the Earth.	

Memahami 11.1.1 Rendah [2 markah/2 marks]

Bahagian C/Section C

- 2 Kematian bintang bergantung pada jenis bintang itu. Rajah 1 menunjukkan peringkat kematian bagi bintang yang lebih besar daripada Matahari.

The death of a star depends on the type of star. Diagram 1 shows the stages of death in a star that is bigger than the sun.



Rajah 1/Diagram 1

- (a) Berdasarkan Rajah 1, labelkan Bintang P, Q dan R dengan perkataan-perkataan yang berikut.
Based on Diagram 1, label the stars P, Q and R with the following words.



Bintang neutron
Neutron star

Super raksasa
Supergiant

Raksasa merah
Red giant

- (b) Dalam suatu perbincangan antara Halim dengan rakannya di dalam kelas, mereka mengetahui bahawa lohong hitam menarik semua bahan yang mendekatinya. Jelaskan perbincangan tersebut.  **Semak**
In a discussion between Halim and his classmates, they knew that black holes attract all matter that approaches them. Explain the discussion.

Menganalisis 11.1.1 Rendah [2 markah/2 marks]

- (c) Bima Sakti mengandungi lebih 100 juta lohong hitam. Namun, pengesanan lohong-lohong hitam tersebut di angkasa lepas adalah sangat sukar. Adakah anda bersetuju dengan fakta ini? Terangkan.
The Milky Way contains over 100 million black holes. However, the detection of such black holes in space is very difficult. Do you agree with this fact? Explain.  **Semak**

Mengaplikasi 11.1.1 Rendah [2 markah/2 marks]

- (d) Pada akhir hayat bintang besar, tekanan dalam teras bintang meningkat menyebabkan atom menjadi tidak stabil. Akhirnya teras itu runtuh dan menghasilkan supernova yang melempar unsur berat ke angkasa. Apakah yang menyebabkan kematian bintang besar?  **Semak**
At the end of the life of a massive star, the pressure within the core of the star increases, causing atoms to become unstable. Eventually, the core collapses, producing a powerful supernova that throws heavy elements out into space. What causes the death of a massive star?

Memahami 11.1.1 Sederhana [1 markah/1 mark]