

BAHAGIAN A

Jawab semua soalan.
Answer all questions.

11.1 Bintang dan Galaksi dalam Alam Semesta Stars and Galaxies in the Universe

1. Apakah galaksi?
What is galaxy?
 - A Semua planet dalam sistem suria
All planets in the solar system
 - B Semua asteroid, komet dan meteoroid
All asteroids, comets and meteoroids
 - C Suatu himpunan jutaan bintang bersama gas, debu dan habuk
A set of millions of stars with gas and dust
 - D Semua orbit yang mempunyai Bulan
All orbits that have Moon
2. Apakah ciri-ciri pengelasan bintang?
What are the characteristics to classify stars?
 - A Suhu, jarak, warna, saiz dan kecerahan
Temperature, distance, colour, size and brightness
 - B Suhu, warna, saiz dan kecerahan
Temperature, colour, size and brightness
 - C Suhu, jisim, warna, saiz dan kecerahan
Temperature, mass, colour, size and brightness
 - D Suhu, jarak, warna, ketumpatan dan kecerahan
Temperature, distance, colour, density and brightness
3. Apakah contoh galaksi jenis elips?
What are the examples of elliptical galaxies?
 - A Andromeda dan Bima Sakti
Andromeda and The Milky Way
 - B Ursa Mayor dan Messier 87
Ursa Major and Messier 87
 - C Magellan kecil dan Magellan besar
Small Magellanic Cloud and Large Magellanic Cloud
 - D Ursa Mayor dan Andromeda
Ursa Major and Andromeda
4. Di galaksi manakah sistem suria berada?
Which galaxy is our solar system located?
 - A Bima Sakti
The Milky Way
 - B Messier 87
Messier 87
 - C Magellan kecil
Small Magellanic Cloud
 - D Andromeda
Andromeda
5. Apakah yang akan berlaku terhadap Bumi jika tiada Matahari?
What will happen to the Earth if the Sun is absent?

KBAT Menilai

 - I Suhu Bumi akan menjadi sangat rendah kerana tiada haba dari Matahari
The Earth's temperature will be very low because there is no heat from the Sun
 - II Bumi akan berada dalam kegelapan kerana tiada sumber cahaya
The Earth will be in darkness because there is no light source
 - III Hidupan di Bumi akan mati kerana suhu yang terlalu tinggi
The life on Earth will die because the temperature is too high
 - IV Peningkatan air laut kerana ais di kawasan kutub mencair
Sea level rises because of the melting of ice in the polar region.

A I dan II <i>I and II</i>	C II dan III <i>II and III</i>
B III dan IV <i>III and IV</i>	D I dan IV <i>I and IV</i>
6. Susun proses kematian bintang mengikut susunan yang betul.
Arrange the death of star process in the correct order.
 - P Bintang neutron atau lohong hitam terbentuk
Neutron star or black hole is formed
 - Q Bintang raksasa merah terbentuk. Jika bintang ini terlalu besar, bintang ini akan mengecut dan menghasilkan letupan besar yang dikenali sebagai supernova
A red giant is formed. If it is too big, it will contract and produce a big explosion known as a supernova.
 - R Teras bintang kehabisan hidrogen, mengecut dan menjadi lebih panas
Core star runs out of hydrogen, contracts and becomes hotter.

S Haba yang dibebaskan memanaskan lapisan paling luar. Akibatnya, hidrogen dalam lapisan paling luar mula terbakar dan menyebabkan bintang itu mengembang.
Heat released will heat up the outermost layer. As a result, the hydrogen in the outer layer begins to burn and causes the star to expand.

- A P, R, Q, S C P, Q, R, S
 B Q, P, R, S D R, S, Q, P

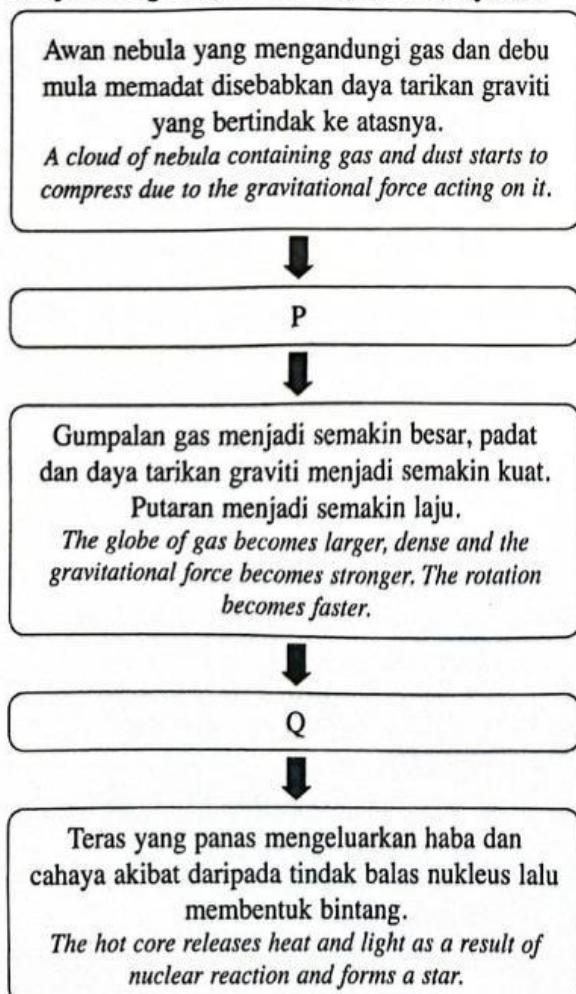
7. Apakah dua jenis gas yang terkandung di dalam nebula?

What are the two types of gases contained in the nebula?

- A Gas oksigen dan gas argon
Oxygen gas and argon gas
 B Gas karbon monoksida dan gas hidrogen
Carbon monoxide gas and hydrogen gas
 C Gas karbon dioksida dan gas nadir
Carbon dioxide gas and inert gas
 D Gas helium dan gas hidrogen
Helium gas and hydrogen gas

8. Berikut adalah carta alir kelahiran bintang.

The following is a flow chart of the birth of star.



Apakah P dan Q?

What are P and Q?

	P	Q
A	Daya tarikan graviti yang lemah menyebabkan gas dan debu berjauhan dan mula bergerak lurus. <i>The weak gravitational force causes the gas and dust to move apart and starts to move straight.</i>	Nebula mula mengembang dan membentuk teras yang sejuk dan berketumpatan tinggi. <i>Nebula starts to expand and form a cold and high-density core.</i>
B	Nebula mula mengembang dan membentuk teras yang sejuk dan berketumpatan tinggi. <i>Nebula starts to expand and form a cold and high-density core.</i>	Daya tarikan graviti yang lemah menyebabkan gas dan debu berjauhan dan mula bergerak lurus. <i>The weak gravitational force causes the gas and dust to move apart and starts to move straight.</i>
C	Nebula mula mengecut dan membentuk teras yang panas dan berketumpatan tinggi. <i>Nebula starts to shrink and form a hot and high-density core.</i>	Daya tarikan graviti yang kuat menyebabkan gas dan debu memadat di tengah dan mula berputar. <i>The strong gravitational force causes the gas and dust to compress in the middle and starts to spin.</i>
D	Daya tarikan graviti yang kuat menyebabkan gas dan debu memadat di tengah dan mula berputar. <i>The strong gravitational force causes the gas and dust to compress in the middle and starts to spin.</i>	Nebula mula mengecut dan membentuk teras yang panas dan berketumpatan tinggi. <i>Nebula starts to shrink and form a hot and high-density core.</i>