

1. Why is Milky Way galaxy studied the most?
Mengapakah galaksi Bima Sakti dikaji paling banyak?



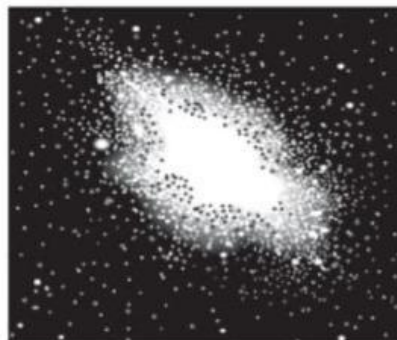
- ☐ A Milky Way galaxy is the largest galaxy.
Galaksi Bima Sakti merupakan galaksi yang paling besar.
- ☐ B Milky Way galaxy is the nearest galaxy.
Galaksi Bima Sakti merupakan galaksi yang paling dekat.
- ☐ C Milky Way galaxy is the galaxy in which Earth is situated.
Galaksi Bima Sakti merupakan galaksi yang didiami oleh Bumi.
- ☐ D Milky Way galaxy is the only galaxy in the universe.
Galaksi Bima Sakti merupakan satu-satunya galaksi dalam alam semesta.

2. Which of the following about black hole is true?
Antara yang berikut, yang manakah benar tentang lohong hitam?

- I Black hole is formed from the explosion of a very massive star.
Lohong hitam terbentuk daripada letupan bintang yang sangat besar.
- II Black hole has a very strong gravitational force.
Lohong hitam mempunyai daya graviti yang sangat kuat.
- III Black hole is visible because it emits light energy.
Lohong hitam boleh dilihat kerana memancarkan tenaga cahaya.

- ☐ A I and II
I dan II
- ☐ B I and III
I dan III
- ☐ C II and III
II dan III
- ☐ D I, II and III
I, II dan III

3. The diagram below shows a galaxy.
Rajah di bawah menunjukkan suatu galaksi.



What is the properties of the galaxy?
Apakah ciri galaksi itu?

- ☐ A Irregular shapes
Bentuk tidak tetap
- ☐ B Very large
Sangat besar
- ☐ C Cannot form new stars
Tidak boleh membentuk bintang baharu
- ☐ D Do not contains young star
Tidak mengandungi bintang muda

4. What is the condition of a star is said to be dying?
Apakah keadaan suatu bintang yang dikatakan mati?



- ☐ A Its size is getting smaller
Saiznya menjadi semakin kecil
- ☐ B Its colour has changed from blue to yellow
Warnanya telah berubah dari biru kepada kuning
- ☐ C Its surface temperature has dropped to 5 000°C
Suhu permukaannya jatuh ke 5 000°C
- ☐ D The process of nuclear fusion in its core has been completed
Proses pelakuran nukleus dalam terasnya telah sempurna

5. Which of the following characteristics of a star determine the brightness of a star?
Antara ciri bintang berikut, yang manakah menentukan kecerahan bintang?

- I Size of the star
Saiz bintang
- II Distance of the star from the Earth
Jarak bintang dari Bumi
- III Distance of the star from the Sun
Jarak bintang dari Matahari
- IV Gravitational force of the star
Daya tarikan graviti bintang

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

6. Which of the following shows the correct order of life cycle of a star?
Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan urutan yang betul mengenai kitar hidup bintang?

- ☐ A Nebula → Medium-sized star → Red giant → White dwarf
Nebula → Bintang bersaiz sederhana → Raksasa merah → Kerdil putih
- ☐ B Nebula → Supernova → Red giant → Neutron star
Nebula → Supernova → Raksasa merah → Bintang neutron
- ☐ C Nebula → Medium-sized star → Supernova → White dwarf
Nebula → Bintang bersaiz sederhana → Supernova → Kerdil putih
- ☐ D Nebula → Super-large star → Red giant → Black hole
Nebula → Bintang super besar → Raksasa merah → Lohong hitam

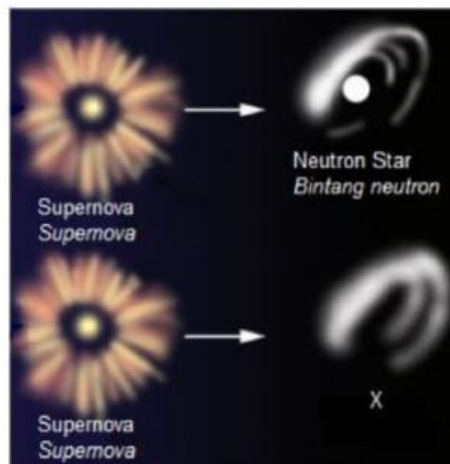
7. The information below describes the steps in the formation of stars.
Maklumat di bawah menghuraikan langkah-langkah dalam pembentukan bintang.

- P – A hot glowing gas ball is formed.
Bebola gas bercahaya yang panas terbentuk.
- Q – Nuclear fusion produces nuclear energy.
Pelakuran nuklear menghasilkan tenaga nuklear.
- R – Hydrogen gas and dust particles are pulled together under gravitational force.
Gas hidrogen dan zarah-zarah debu ditarik bersama di bawah daya graviti.
- S – Strong attractive forces raise the temperature and pressure in the centre of the nebula.
Daya tarikan yang kuat menaikkan suhu dan tekanan di pusat nebula.

Which of the followings is the correct sequence for the formation of stars above?
Antara urutan berikut, yang manakah betul bagi pembentukan bintang di atas?

- ☐ A P → Q → R → S
- ☐ B Q → P → S → R
- ☐ C R → S → Q → P
- ☐ D S → Q → R → P

8. The diagram below shows two objects produced from a supernova explosion.
Rajah di bawah menunjukkan dua objek yang terhasil akibat dari letupan supernova.



Which of the following is true about object X?
Antara yang berikut, yang manakah benar tentang objek X?

- I It has a very high density
Mempunyai ketumpatan yang sangat tinggi
- II Light does not escape from it
Cahaya tidak boleh terlepas daripadanya
- III It has a very weak gravitational force
Mempunyai daya graviti yang sangat lemah
- IV It forms from an explosion of the Sun
Membentuk daripada letupan Matahari

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

9. Which of the following represents the array of the stars in descending order of size?
Antara yang berikut, yang manakah mewakili susunan bintang mengikut urutan menurun saiznya?

V – Sun
Matahari
W – Neutron star
Bintang neutron
X – Red giant
Raksasa merah
Y – White dwarf
Kerdil putih
Z – Supergiant
Super raksasa

- ☐ A W → Y → V → X → Z
☐ B V → W → X → Y → Z
☐ C Z → X → V → Y → W
☐ D Y → W → Z → V → X

10. The diagram below shows list of four celestial bodies.
Rajah di bawah menunjukkan senarai empat objek angkasa.

E – Universe
Alam semesta
F – Solar system
Sistem suria
G – Milky way
Bima sakti
H – Mars
Marikh

What is the arrangement of the celestial bodies above in an increasing order of size?
Apakah susunan objek-objek di atas mengikut tertib saiz yang meningkat?

- ☐ A E, F, G, H
☐ B E, G, F, H
☐ C F, E, H, G
☐ D H, F, G, E

11. Which of the following is true about the Sun?
Antara yang berikut, yang manakah benar tentang Matahari?

- ☐ A Its atmosphere consists of sunspots.
Atmosfera matahari terdiri daripada tompok-tompok matahari.
☐ B It is a giant star.
Matahari merupakan sebuah bintang raksasa.
☐ C It is situated in the Milky Way.
Matahari terletak dalam Bima Sakti.
☐ D Its main constituent is helium gas.
Kandungan utama Matahari ialah gas helium.

12. The information below describes one stage in life cycle of a star.
Maklumat di bawah menerangkan mengenai satu peringkat dalam kitar hidup bintang.



An object that is very dense and has strong gravitational force. It also cannot be seen in outer space.
Objek yang sangat padat dan mempunyai daya graviti yang kuat. Ia juga tidak boleh dilihat di angkasa lepas.

The object referred to is a...
Objek yang dirujuk adalah...

- ☐ A black dwarf.
kerdil hitam.
- ☐ B neutron star.
bintang neutron.
- ☐ C black hole.
lohong hitam.
- ☐ D supernova.
supernova.

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

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

14. What is the main nuclear fuel of small stars?
Apakah bahan api nuklear utama bagi bintang kecil?

- ☐ A Helium
Helium
- ☐ B Hydrogen
Hidrogen
- ☐ C Oxygen
Oksigen
- ☐ D Magnesium
Magnesium

15. What is the main nuclear fuel of our Sun?
Apakah bahan api nuklear utama bagi Matahari?

- ☐ A Oxygen
Oksigen
- ☐ B Hydrogen
Hidrogen
- ☐ C Nitrogen
Nitrogen
- ☐ D Water
Air

16. State the colour of the hottest and coolest stars.
Nyatakan warna bintang yang paling panas dan paling sejuk.



- ☐ A
- | Hottest
<i>Paling panas</i> | Coolest
<i>Paling sejuk</i> |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Black
<i>Hitam</i> | White
<i>Putih</i> |
- ☐ B
- | Hottest
<i>Paling panas</i> | Coolest
<i>Paling sejuk</i> |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Blue
<i>Biru</i> | Red
<i>Merah</i> |
- ☐ C
- | Hottest
<i>Paling panas</i> | Coolest
<i>Paling sejuk</i> |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Green
<i>Hijau</i> | Red
<i>Merah</i> |
- ☐ D
- | Hottest
<i>Paling panas</i> | Coolest
<i>Paling sejuk</i> |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Bluish-white
<i>Putih biru</i> | Yellow
<i>Kuning</i> |

17. Which of the following are names of stars?
Antara yang berikut, yang manakah merupakan nama bagi bintang?

- I Sirius
Sirius
II Core
Teras
III Rigel
Rigel

- ☐ A I and II
I dan II
☐ B I and III
I dan III
☐ C II and III
II dan III
☐ D I, II and III
I, II and III

18. Which of the following statements about supernova is **incorrect**?
*Antara pernyataan berikut, yang manakah **salah** tentang supernova?*

- ☐ A Supernova is an exploding star.
Supernova ialah bintang yang meletup.
☐ B Supernova can be seen in bright daylight.
Supernova boleh dilihat pada hari siang yang cerah.
☐ C Supernova is a big and extremely bright star.
Supernova ialah bintang yang besar dan sangat terang.
☐ D Supernova's remaining core will become a black dwarf.
Teras supernova yang selebihnya akan menjadi kerdil hitam.

19. The flow chart below refer to the life cycle of a star.
Carta alir di bawah menunjukkan kitar hidup satu bintang.

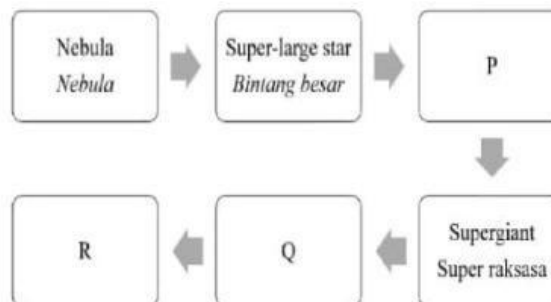


Nebula star → X → supergiant → Y → neutron star
Nebula bintang → X → super raksasa → Y → bintang neutron

What can represents X and Y?
Apakah yang boleh mewakili X dan Y?

- ☐ A
- | X | Y |
|----------------------------|------------------------|
| Red gaint
Raksasa merah | Supernova
Supernova |
- ☐ B
- | X | Y |
|------------------------|----------------------------|
| Supernova
Supernova | Red gaint
Raksasa merah |
- ☐ C
- | X | Y |
|----------------------------|------------------------|
| Black hole
Lohong hitam | Supernova
Supernova |
- ☐ D
- | X | Y |
|----------------------------|----------------------------|
| Red gaint
Raksasa merah | Black hole
Lohong hitam |

20. The diagram below shows the life cycle of a star.
Rajah di bawah menunjukkan kitar hidup bintang.



What are represented by P, Q and R?
Apakah yang diwakili oleh P, Q dan R?

- ☐ A
- | P | Q | R |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| Black hole
Lohong hitam | Red giant
Raksasa merah | Supernova
Supernova |
- ☐ B
- | P | Q | R |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Supernova
Supernova | Black hole
Lohong hitam | Red giant
Raksasa merah |
- ☐ C
- | P | Q | R |
|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Red giant
Raksasa merah | Supernova
Supernova | Black hole
Lohong hitam |
- ☐ D
- | P | Q | R |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Supernova
Supernova | Red giant
Raksasa merah | Black hole
Lohong hitam |