

Bài 41. CẤU TẠO VŨ TRỤ

41.1. Đường kính Trái Đất là

- A. 1 600 km. B. 3 200 km. C. 6 400 km. D. 12 800 km.

41.2. Trục quay của Trái Đất quanh mình nó hợp với pháp tuyến của mặt phẳng quỹ đạo của nó quanh Mặt Trời một góc là

- A. $20^{\circ}27'$. B. $21^{\circ}27'$. C. $22^{\circ}27'$. D. $23^{\circ}27'$.

41.3. Trái Đất chuyển động quanh Mặt Trời theo một quỹ đạo gần tròn có bán kính vào khoảng

- A. $15 \cdot 10^6$ km. B. $15 \cdot 10^7$ km. C. $15 \cdot 10^8$ km. D. $15 \cdot 10^9$ km.

41.4. Khối lượng Trái Đất vào cỡ

- A. $6 \cdot 10^{23}$ kg. B. $6 \cdot 10^{24}$ kg. C. $6 \cdot 10^{25}$ kg. D. $6 \cdot 10^{26}$ kg.

41.5. Khối lượng Mặt Trời vào cỡ

- A. $2 \cdot 10^{28}$ kg. B. $2 \cdot 10^{29}$ kg. C. $2 \cdot 10^{30}$ kg. D. $2 \cdot 10^{31}$ kg.

41.6. Đường kính của hệ Mặt Trời vào cỡ

- A. 40 đơn vị thiên văn. B. 60 đơn vị thiên văn.
C. 80 đơn vị thiên văn. D. 100 đơn vị thiên văn.

41.7. Mặt Trời thuộc loại sao

- A. trắng.
- B. kênh đỏ.
- C. trung bình giữa trắng và kênh đỏ.
- D. nơtron.

41.8. Đường kính của một thiên hà vào cỡ

- A. 10 000 năm ánh sáng.
- B. 100 000 năm ánh sáng.
- C. 1 000 000 năm ánh sáng.
- D. 10 000 000 năm ánh sáng.

41.9. Với các hành tinh sau của hệ Mặt Trời : Hoả tinh, Kim tinh, Mộc tinh, Thổ tinh, Thuỷ tinh ; tính từ Mặt Trời, thứ tự từ trong ra là :

- A. Thuỷ tinh, Kim tinh, Hoả tinh, Mộc tinh, Thổ tinh.
- B. Kim tinh, Mộc tinh, Thuỷ tinh, Hoả tinh, Thổ tinh.
- C. Hoả tinh, Mộc tinh, Kim tinh, Thuỷ tinh, Thổ tinh.
- D. Thuỷ tinh, Hoả tinh, Thổ tinh, Kim tinh, Mộc tinh.

41.10. Khi nói về hệ Mặt Trời, phát biểu nào sau đây là *sai* ?

- A. Các hành tinh chuyển động quanh Mặt Trời theo cùng một chiều.
- B. Sao chổi là thành viên của hệ Mặt Trời.
- C. Hành tinh xa Mặt Trời nhất là Thiên vương tinh.
- D. Hành tinh gần Mặt Trời nhất là Thuỷ tinh.

41.11. Một thiên thạch bay vào bầu khí quyển của Trái Đất, bị ma sát mạnh, nóng sáng và bốc cháy, để lại một vết sáng dài. Vết sáng này được gọi là

- A. sao đôi.
- B. sao chổi.
- C. sao băng.
- D. sao siêu mới.

41.12. Nghiên cứu độ lớn các bán kính quỹ đạo của các hành tinh trong hệ Mặt Trời, Bô-đơ đã tìm ra quy luật sau (chuỗi Bô-đơ) :

0	3	6	12	24	48	96

Chuỗi này gồm con số 0 đứng trước một cấp số nhân có số hạng đầu tiên là 3 và công bội là 2. Nếu cộng 4 cho mỗi số hạng của chuỗi, rồi đem kết quả

thu được chia cho 10 thì ta sẽ tìm được giá trị gần đúng của bán kính quỹ đạo các hành tinh, tính theo đơn vị thiên văn.

Số hạng 0 ứng với quỹ đạo Thủy tinh. Số hạng 96 ứng với quỹ đạo Thổ tinh. Chuỗi này chỉ đúng đến trường hợp của Thổ tinh.

- a) Hãy thực hiện các phép tính và điền các giá trị của bán kính quỹ đạo các hành tinh vào hàng thứ hai của bảng trên.
- b) Hãy ghi tên các hành tinh có các quỹ đạo tương ứng vào hàng thứ ba.
- c) Hãy cho biết ý nghĩa của số hạng 24.

41.13. Hãy ghép các phần A, B, C, D với các phần tương ứng a, b, c, d để thành những câu có nội dung đúng.

- A. Mặt Trời là một ngôi sao có màu vàng. Nhiệt độ mặt ngoài của nó vào khoảng...
 - B. Sao Tâm trong chòm Thân Nông có màu đỏ. Nhiệt độ mặt ngoài của nó vào khoảng...
 - C. Sao Thiên Lang trong chòm Đại Khuyển có màu trắng. Nhiệt độ mặt ngoài của nó vào khoảng...
 - D. Sao Rigel (nằm ở mũi giày của chòm Tráng Sĩ) có màu xanh lam. Nhiệt độ mặt ngoài của nó vào khoảng...
- a) 30 000 K. b) 10 000 K. c) 6 000 K. d) 3 000 K.

41.14. Ghép các phần A, B, C, D với các phần tương ứng a, b, c, d để thành những câu có nội dung đúng.

- A. Thiên hà... B. Punxa... C. Quaza... D. Hốc đen...
- a) là sao không phát sáng, cấu tạo bởi một loại chất có khối lượng riêng cực kì lớn, đến nỗi nó hút cả các photon ánh sáng, không cho thoát ra ngoài.
 - b) là một hệ thống gồm các sao và các đám tinh vân.
 - c) là sao phát sóng vô tuyến rất mạnh, cấu tạo bằng neutron. Nó có từ trường mạnh và quay nhanh quanh một trục.
 - d) là một loại thiên hà phát xạ mạnh một cách bất thường các sóng vô tuyến và tia X. Nó có thể là một thiên hà mới được hình thành.