

MÀU: Đen (NB), Xanh (TH), Cam (VD), Đỏ (VDC)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022-2023

MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

Thời gian làm bài 60 phút

I. TRẮC NGHIỆM: (5.0 điểm)

Câu 1: Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng nào?

- A. Kĩ năng quan sát, phân loại. B. Kĩ năng liên kết tri thức.
C. Kĩ năng đo. D. Kĩ năng dự báo.

Câu 2: Trừ hạt nhân của nguyên tử hydrogen, hạt nhân các nguyên tử còn lại được tạo thành từ hạt

- A. electron và proton. B. proton và neutron.
C. neutron và electron. D. electron, proton và neutron.

Câu 3: Nguyên tử calcium có 20 electron ở vỏ nguyên tử. Hạt nhân của nguyên tử calcium có số proton là

- A. 2. B. 10. C. 18. D. 20.

Câu 4: Kí hiệu nào sau đây là kí hiệu hóa học của nguyên tố magnesium?

- A. MG. B. Mg. C. mg. D. mG.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở điều kiện thường, tất cả các nguyên tố kim loại tồn tại ở thể rắn.
B. Ở điều kiện thường, tất cả các nguyên tố phi kim tồn tại ở thể lỏng.
C. Ở điều kiện thường, tất cả các khí hiếm tồn tại ở thể khí.
D. Ở điều kiện thường, tất cả các nguyên tố phi kim tồn tại ở thể khí.

Câu 6. Công thức tính tốc độ chuyển động là:

- A. $v = s \cdot t$ B. $v = \frac{s}{t}$ C. $v = \frac{t}{s}$ D. $v = \frac{s}{t^2}$

Câu 7. Đơn vị của tốc độ là:

- A. m.h B. km/h C. m.s D. s/km

Câu 8. Nguồn âm là:

- A. các vật dao động phát ra âm. B. các vật chuyển động phát ra âm.
C. vật có dòng điện chạy qua. D. vật phát ra năng lượng nhiệt.

Câu 9. Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào là đơn vị tần số dao động?

- A. m/s. B. Hz. C. mm. D. kg.

Câu 10. Trường hợp nào sau đây có ô nhiễm tiếng ồn?

- A. Tiếng còi xe cứu thương.
B. Loa phát thanh vào buổi sáng.

- C. Tiếng sấm dội tới tai người trưởng thành.
- D. Bệnh viện, trạm xá cạnh chợ.

Câu 11: Có mấy loại chùm sáng?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 12. Năng lượng ánh sáng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?

- A. Điện năng.
- B. Quang năng.
- C. Nhiệt năng.
- D. Điện năng, quang năng, nhiệt năng.

Câu 13. Thành phần nào dưới đây là chất thải của hệ hô hấp?

- A. Nước tiểu.
- B. Mồ hôi.
- C. Khí ôxi.
- D. Khí cacbonic.

Câu 14. Cơ quan chính thực hiện quá trình quang hợp ở thực vật là

- A. rễ cây.
- B. thân cây.
- C. lá cây.
- D. hoa.

Câu 15. Sản phẩm của quang hợp là

- A. nước, khí carbon dioxide.
- B. glucose, khí carbon dioxide.
- C. khí oxygen, glucose.
- D. glucose, nước.

Câu 16. Những yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh là:

- A. nước, ánh sáng, nhiệt độ.
- B. nước, khí cacbon dioxide, nhiệt độ.
- C. nước, ánh sáng, khí oxygen, nhiệt độ.
- D. nước, ánh sáng, khí cacbon dioxide, nhiệt độ.

Câu 17. Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở bào quan nào sau đây?

- A. Lục lạp.
- B. Ti thể.
- C. Không bào.
- D. Ribosome.

Câu 18. Cây xanh quang hợp vào thời gian nào trong ngày?

- A. Buổi sáng
- B. Buổi tối
- C. Cả ngày và đêm
- D. Ban ngày.

Câu 19. Khí khổng có vai trò gì đối với lá cây?

- A. Giúp cây quang hợp và hô hấp.
- B. Giúp cây tổng hợp chất dinh dưỡng.
- C. Giúp lá có màu xanh.
- D. Giúp trao đổi các loại khí và thoát hơi nước.

Câu 20. Khi nói về quá trình vận chuyển các chất trong cây, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Vận chuyển trong mạch gỗ là chủ động, còn trong mạch rây là bị động.
- B. Dòng mạch gỗ luôn vận chuyển các chất vô cơ, dòng mạch rây luôn vận chuyển các chất hữu cơ.
- C. Mạch gỗ vận chuyển đường glucôzơ, mạch rây vận chuyển chất hữu cơ khác.
- D. Mạch gỗ vận chuyển các chất từ rễ lên lá, mạch rây thì vận chuyển các chất từ lá xuống rễ.

II. TỰ LUẬN (5.0 điểm)

Câu 21. Điều gì sẽ xảy ra nếu cơ thể sinh vật bị thiếu nước kéo dài? Giải thích?
(1 điểm)

Câu 22. Nêu vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể? Nếu hoạt động hô hấp tế bào bị ngừng lại thì hậu quả gì sẽ xảy ra? (1 điểm)

Câu 23. Nếu nghe thấy tiếng sét sau 3 giây kể từ khi nhìn thấy chớp, em có thể biết được khoảng cách từ nơi mình đứng đến chỗ “sét đánh” là bao nhiêu không? Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340m/s. (1 điểm)

Câu 24. Một người dùng búa gõ vào đường ray xe lửa, một người khác đứng cách đó 432m và áp một tai đường ray xe lửa thì nghe thấy hai tiếng gõ cách nhau 1,2s. Xác định tốc độ truyền âm trong không khí. Biết tốc độ truyền âm trong thép là 6100m/s.
(1 điểm)

Câu 25: (1 điểm) Mặt Trời chứa khoảng 73% hydrogen và 25% helium, còn lại là các nguyên tố hóa học khác.

a/ Phần trăm của các nguyên tố hóa học ngoài hydrogen và helium có trong Mặt Trời là bao nhiêu?

b/ Một trong các nguyên tố khác có trong Mặt Trời là neon. Hạt nhân nguyên tử neon có 10 proton. Hãy cho biết số electron trong lớp vỏ nguyên tử neon. Hãy vẽ mô hình mô tả nguyên tử neon.

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

A / PHẦN TRẮC NGHIỆM : (5 ĐIỂM)

Mỗi câu đúng 0.25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	C	B	D	B	C	B	B	A	B	D	C	D	D	C	C	D	B	C	D	D

B/ PHẦN TỰ LUẬN : (5 ĐIỂM)

Câu 21. Khi thiếu nước kéo dài sẽ làm chậm quá trình chuyển hoá các chất trong tế bào do thiếu nguyên liệu và môi trường cho các phản ứng hoá học cơ thể không duy trì được các hoạt động sống và chết. (1 điểm)

Câu 22. Quá trình hô hấp có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể. Nếu hô hấp tế bào bị dừng lại sẽ dẫn đến cơ thể thiếu năng lượng cho các hoạt động sống. (1 điểm)

Câu 23.

Có thể biết được khoảng cách từ nơi đứng đến nơi bị sét đánh.

- Khoảng cách đó là:

$$s = v.t = 340 . 3 = 1020 \text{ (m)}. \text{ (1 điểm)}$$

Câu 24.

Thời gian truyền âm trong thép : $t_1 = s/v_1 = 432/6100 = 0.0708s$. (0,5 điểm)

Thời gian âm thanh truyền trong không khí: $t_2 = t_1 + 1,2 = 1,2708s$. (0,25 điểm)

Tốc độ truyền âm trong không khí : $v_2 = s/t_2 = 432/1,2708 = 339,9 \text{ m/s}$. (0,25 điểm)

Câu 25:

a/ Phần trăm của các nguyên tố hóa học ngoài hydrogen và helium có trong Mặt Trời là: $100\% - 73\% - 25\% = 2\%$ (0,25đ)

b/ *Vì trong nguyên tử, số electron bằng số proton nên số electron trong lớp vỏ nguyên tử neon là 10. (0,25đ)

* Vẽ đúng mô hình mô tả nguyên tử neon: (0,50đ)