

Cán bộ chấm thi 1:	Điểm:	Số phách:
Cán bộ chấm thi 2:		

Mã đề : 103

I. Trắc nghiệm khách quan: (8 điểm) Hãy chọn đáp án đúng A, B, C hoặc D sau đó điền vào bảng sau:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án																				
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Đáp án																				

Câu 1: Trong cơ thể, động năng được gặp ở: (động năng có từ chuyển động)

- A. Tương tác giữa các phần của hệ với nhau. C. Các bộ phận trong cơ thể thay đổi cấu hình.
B. Vật chất vận chuyển qua màng tế bào. D. Sự phát sóng điện từ vào không gian.

Câu 2: Cơ thể sống là hệ:

- A. Hệ cô lập. B. Hệ kín C. Hệ mở D. Cả 3 phương án trên đều sai.

Câu 3: Chọn phát biểu sai.

- A. Nội năng là năng lượng dự trữ toàn phần của tất cả các dạng chuyển động và tương tác của tất cả các phần tử nằm trong hệ.
B. Năng lượng chuyển động nhiệt, năng lượng dao động của các phân tử, nguyên tử, năng lượng hạt nhân... là các thành phần khác nhau của nội năng.
C. Động năng của chuyển động tập thể của hệ và thế năng tương tác của hệ với môi trường xung quanh không được kể là thành phần của nội năng.
D. Nội năng của một hệ không phụ thuộc vào trạng thái của hệ. (nó là hàm trạng thái nên phải phụ thuộc trạng thái của hệ (U, Z, S, F) (A và Q là hàm quá trình))

Câu 4: Định luật Hess phát biểu như sau:

- A. Năng lượng sinh ra bởi quá trình hóa học phức tạp không phụ thuộc vào các giai đoạn trung gian và sản phẩm cuối cùng mà chỉ phụ thuộc vào các trạng thái ban đầu.
B. Năng lượng sinh ra bởi quá trình hóa học phức tạp không phụ thuộc vào các giai đoạn trung gian mà chỉ phụ thuộc vào các trạng thái ban đầu và cuối cùng.
C. Năng lượng sinh ra bởi quá trình hóa học phức tạp chỉ phụ thuộc vào các trạng thái ban đầu và các giai đoạn trung gian.
D. Năng lượng sinh ra bởi quá trình hóa học phức tạp phụ thuộc vào các trạng thái ban đầu, các giai đoạn trung gian và cuối cùng của hệ hóa học.

Câu 5: Cơ chế thẩm thấu:

- A. Dòng vật chất chuyển động theo chiều từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.
B. Dòng vật chất chuyển động theo chiều từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.
C. Dòng vật chất chuyển động tùy thuộc vào ngoại lực tác dụng.
D. Dòng vật chất chuyển động hỗn loạn không ngừng.

Giải thích: $p = iCRT \Rightarrow p$ tăng tỷ lệ với C , $p_{môi trường} < p_{tế bào}$ nên vật chất chuyển từ MT \rightarrow TB.

Câu 6: Động lực của cơ chế khuếch tán:

- A. ATP B. Ngoại lực tác dụng. **C. Gradient nồng độ.** D. Áp suất

Câu 7: Lớp cơ trơn ở thành động mạch có vai trò: **(mô cơ trơn chịu sự chi phối của hệ thần kinh thân thể)**

- A. Duy trì dòng chảy liên tục. C. Tăng tính thấm của mạch máu.
B. **Tạo nên trương lực cơ, điều chỉnh lưu lượng máu đến cơ quan tùy theo nhu cầu.** D. Tăng thêm áp suất dòng chảy.

Câu 8: Ở đâu thì HbO_2 (Oxihemoglobin) có thể phân li thành Hb và O_2 ?

- A. Ở phế nang. **B. Ở mô.** C. Ở cả phế nang và mô. D. HbO_2 không thể phân ly.

Câu 9: So sánh vận tốc truyền sóng trong các môi trường:

- A.** $v_{khí} > v_{rắn} > v_{lỏng}$ B. $v_{khí} > v_{lỏng} > v_{rắn}$ C. $v_{rắn} > v_{khí} > v_{lỏng}$ **D. $v_{rắn} > v_{lỏng} > v_{khí}$**

Câu 10: Hạ âm là âm có tần số:

- A. **$< 16 \text{ Hz}$.** B. $< 16 \text{ kHz}$. C. $< 20 \text{ Hz}$. D. $< 20 \text{ kHz}$.

Câu 11: Sóng siêu âm:

- A. Gây cho người cảm giác chói tai. C. Có cường độ quá nhỏ nên tai người không nghe được.
B. **Không gây cảm giác âm cho người.** D. Có tần số lớn hơn 16000 Hz .

Câu 12: Âm cơ bản và họa âm bậc 2 do cùng một dây đàn phát ra có mối liên hệ với nhau như thế nào? **($f_n = n f_1$, $f = f_1$ là tần số âm cơ bản)**

- A. Tần số họa âm bậc 2 lớn gấp đôi tần số âm cơ bản.**
B. Họa âm có cường độ lớn hơn cường độ âm cơ bản.
C. Tốc độ âm cơ bản lớn gấp đôi họa âm bậc 2.
D. Tần số âm cơ bản lớn gấp đôi tần số họa âm bậc 2.

Câu 13: Chọn câu sai. Đặc trưng của cảm giác âm:

- A. **Bước sóng.** B. Độ cao C. Độ to D. Âm sắc.

Câu 14: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về điện thế hoạt động?

- A. Điện thế hoạt động là điện thế xuất hiện ở **ngoài** màng tế bào khi tế bào bị kích thích. \rightarrow **trong**
B. Điện thế hoạt động là sự biến đổi đột ngột của điện thế nghỉ dưới tác dụng của tác nhân kích thích.
C. Điện thế hoạt động **không** lan truyền dọc trên sợi dây thần kinh.
D. Trong màng tế bào có điện thế âm so với ngoài màng tế bào.

Câu 15: Sự vận chuyển ion qua màng TB không chịu chi phối bởi yếu tố nào sau đây? **(sách giáo khoa)**

- A. tính thấm chọn lọc của màng TB. C. Gradient nồng độ
B. **Tác nhân kích thích.** D. lực tác dụng của điện trường lên các phân tử mang điện.

Câu 16: Phát biểu nào sau đây là đúng.

- A. Trong tâm thất, sóng khử cực lan truyền từ trái qua phải. (Trong tâm nhĩ thì truyền từ nhĩ phải qua nhĩ trái)**
B. **Nút nhĩ thất** nằm ở vị trí gần chỗ đổ vào của tĩnh mạch chủ trên tâm nhĩ phải. \rightarrow **nút xoang nhĩ**
C. Tâm thất co vào thời kỳ tâm **trương** để tống máu vào tuần hoàn phổi và tuần hoàn hệ thống. \rightarrow **tâm thu**
D. Điện tâm đồ bình thường hiển thị các sóng **PQRSTU**. \rightarrow **PQRST**

Câu 17: Tác dụng nào sau đây không phải tác dụng sinh học của dòng điện 1 chiều lên cơ thể?

- A. Gây giãn mạch vùng giữa 2 điện cực.** **C. Không kích thích cơ và thần kinh. (cơ và thần kinh chịu sự kích thích mạnh nhất)**
B. Tác dụng ion hóa. D. Tăng cường dinh dưỡng của vùng có dòng điện đi qua.

Câu 18: Các sóng chính ghi được trong điện tâm đồ bình thường:

- A. P, Q, R, T. B. P, Q, S, T, U. **C. P, Q, R, S, T.** D. R, S, T, U.

Câu 19: Chọn câu phát biểu sai :

- Trong một nguyên tử luôn luôn có số proton = số electron = số điện tích hạt nhân
- Tổng số proton và số electron trong một hạt nhân gọi là số khối (**$A = p + n$**)
- Số khối A là khối lượng **tuyệt đối** của nguyên tử \rightarrow **tương đối (do có độ hụt khối)**

4. Số proton = điện tích hạt nhân

5. Đồng vị là các nguyên tử có cùng số proton nhưng khác nhau về số neutron

A. 2,4,5. **B. 2,3.** C. 3,4. D. 2,3,4.

Câu 20: $^{226}_{88}\text{Ra}$ phân rã thành $^{222}_{86}\text{Rn}$ bằng cách phát ra:

A. electron **B. alpha** C. pozitron D. gamma

Câu 21: **Phóng xạ β^-** xảy ra khi trong hạt nhân có sự biến đổi:

A. nuclôn thành electron. B. proton thành neutron.
C. neutron thành proton. D. xuất hiện hạt neutron trong biến đổi hạt nhân.

Câu 22: Cơ chế bức xạ ion hoá tác dụng **gián tiếp** lên cơ thể sống thông qua: **thông qua H_2O để tạo các chất có tính OXH mạnh (H_2O_2)**

A. Các chất hữu cơ **B. Nước** C. Các nguyên tố vi lượng. D. Men sinh học

Câu 23: Chọn phát biểu đúng:

A. Trong trường hợp nguyên tử chuyển từ trạng thái cơ bản sang trạng thái bị kích thích có mức năng lượng cao hơn từ hạt nhân sẽ phát ra tia gamma.
B. Tia gamma **không** mang năng lượng. **-> mang năng lượng lớn (hơn tia X)**
C. Phát xạ tia gamma không làm thay đổi cấu trúc hạt nhân.
D. Tia gamma có bản chất là sóng điện từ có bước sóng rất **dài**. **-> ngắn**

Câu 24: Ảnh của vật qua thấu kính hội tụ là ảo khi:

A. Chùm tia ló là chùm tia hội tụ. **C. Chùm tia ló là chùm tia phân kỳ. (vẽ hình là thấy)**
B. Chùm tia tới là chùm tia phân kỳ. D. Chùm tia tới là chùm tia hội tụ.

Câu 25: Biết một lăng kính có tiết diện thẳng là tam giác ABC, góc chiết quang A. tia sáng đi tới mặt bên AB và ló ra mặt bên AC. So với tia tới thì tia ló

A. lệch một góc chiết quang A. C. đi ra ở góc B.
B. **lệch về đáy của lăng kính.** D. đi ra cùng phương.

Câu 26: Ảnh của AB qua thấu kính hội tụ khi AB nằm trong tiêu cự ($d < f$):

A. Là ảnh thật, lớn hơn và cùng chiều với AB. **C. Là ảnh ảo, lớn hơn và cùng chiều với AB.**
B. Là ảnh thật, nhỏ hơn và ngược chiều với AB. D. Là ảnh ảo, nhỏ hơn và ngược chiều với AB.

Câu 27: Lốp mô trong suốt, ở $\frac{1}{4}$ phía trước con mắt, ánh sáng xuyên qua được, gọi là:

A. Cứng mạc. **B. Giác mạc.** C. Thủy tinh thể. D. Võng mạc.

Câu 28: Mắt điều tiết mạnh nhất khi quan sát vật đặt ở:

A. Điểm cực viễn. **B. Điểm cực cận.** C. Cách mắt 25cm. D. Trong khoảng nhìn rõ của mắt.

Câu 29: Khi ánh sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác thì

A. **Bước sóng thay đổi nhưng tần số không đổi.** C. Bước sóng và tần số đều thay đổi.
B. Bước sóng không đổi nhưng tần số thay đổi. D. Bước sóng và tần số đều không thay đổi.

Câu 30: Trong thang sóng điện từ, sóng nào có tần số lớn nhất:

A. Tia X **B. Tia gamma** C. Ánh sáng đỏ D. Sóng vô tuyến.

Câu 31: Phát biểu nào sau đây là **sai**:

A. Sóng ánh sáng là sóng ngang.
B. Tia X và tia gamma đều không thuộc vùng ánh sáng khả kiến.
C. Sóng điện từ có bước sóng càng ngắn thì thể hiện tính chất sóng càng rõ rệt. -> Hạt
D. Tia hồng ngoại và tử ngoại đều là sóng điện từ.

Câu 32: Chọn phát biểu đúng về hiện tượng hấp thụ ánh sáng là:

A. Hiện tượng cường độ sáng của sóng ánh sáng tăng lên khi đi qua môi trường vật chất.
B. Khi hấp thụ ánh sáng, điện tử sẽ chuyển từ quỹ đạo ngoài (ứng với mức năng lượng thấp) sang quỹ đạo trong (ứng với mức năng lượng cao).
C. Hiện tượng hấp thụ ánh sáng phụ thuộc vào cấu trúc môi trường vật chất.

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....