

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

Mã đề : 247

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: Chọn câu đúng.

- A. Hóa năng là năng lượng nguyên tử và các nhóm hóa chức.
- B. Năng lượng hóa năng được giải phóng khi phân tử bị phá vỡ.
- C. Độ lớn năng lượng hóa năng được giải phóng là như nhau ở các liên kết khác nhau.
- D. Năng lượng vào cơ thể chỉ có duy nhất ở dạng hóa năng.

Câu 2: Đơn vị của Công cơ học:

- A. W (Oát)
- B. J (Joule)
- C. N (Niuton)
- D.  $\Omega$  (Ohm)

Câu 3: Động cơ vĩnh cửu loại một là:

- A. Loại động cơ cung cấp nhiều năng lượng nhưng không thể sinh công.
- B. Loại động cơ sinh công đúng bằng năng lượng mà chúng nhận được.
- C. Loại động cơ sinh công nhỏ hơn năng lượng mà chúng nhận được.
- D. Loại động cơ không cần cung cấp năng lượng nhưng vẫn có khả năng sinh công.

Câu 4: Khi cung cấp cho hệ một nhiệt lượng, nếu hệ không thực hiện công thì toàn bộ nhiệt lượng của hệ nhận được sẽ làm:  $aU = dQ - dA$ ,  $A = 0 \Rightarrow aU = dQ \Rightarrow$  nội năng tăng

- A. Giảm nội năng của hệ.
- B. Tăng nội năng của hệ
- C. Nội năng không đổi.
- D. Hệ không nhận nhiệt lượng

Câu 5: Cấu tạo thành động mạch chủ:

- A. Lớp nội bào.
- B. Lớp cơ trơn.
- C. Sợi đàn hồi và ít cơ trơn.
- D. Cơ vân.

Câu 6: Ở cơ thể người, cơ quan nào đóng vai trò quan trọng trong việc điều chỉnh lại áp suất thẩm thấu:

- A. Tuyến tụy.
- B. Gan.
- C. Tuyến mật.
- D. Thận.

Câu 7: Nếu để trong dung dịch ưu trương, tế bào sẽ:

- A. Bị vỡ.
- B. Bị teo lại.
- C. Không ảnh hưởng.
- D. Chưa xác định được.

Câu 8: Động tác thở ra kết thúc khi nào?

- A. Khi lực đàn hồi của phổi cân bằng với áp suất khoang màng phổi.
- B. Khi cơ hoành nâng lên hết cỡ.
- C. Khi cân bằng áp suất giữa phế nang và khí quyển.
- D. Cả 3 phương án trên đều đúng.

Câu 9: Vòng tuần hoàn nhỏ của hệ tuần hoàn như sau:

- A. Chuyển máu từ tâm thất phải của tim đến phổi rồi chảy về tâm nhĩ trái của tim.

- B. Chuyển máu từ tâm thất trái của tim đến phổi rồi chảy về tâm nhĩ phải của tim.
- C. Chuyển máu từ tâm nhĩ phải của tim đến phổi rồi chảy về tâm thất trái của tim.
- D. Chuyển máu từ tâm nhĩ trái của tim đến phổi rồi chảy về tâm thất phải của tim.

**Câu 10:** Nguyên nhân nào không phải là nguyên nhân dẫn đến sự thay đổi vận tốc máu trong các đoạn mạch:

- A. Cấu tạo của thành mạch: Động mạch chủ cấu tạo bởi sợi đàn hồi, mao mạch cấu tạo bởi lớp nội bào có tính thấm.
- B. Tổng tiết diện của mao mạch > động mạch > động mạch chủ. **p tỷ lệ thuận với S và v.**
- C. Mạch càng xa tim thì lòng mạch có bán kính càng bé làm cho áp suất dòng chảy giảm xuống.
- D. **Sự phân nhánh càng nhiều, lực ma sát của thành mạch càng tăng làm cho áp suất ngày càng tăng. -> giảm**

**Câu 11:** Trong quá trình vận chuyển CO<sub>2</sub> của máu, CO<sub>2</sub> có thể kết hợp với:

- A. Hb (Hemoglobin).
- B. H<sub>2</sub>O.
- C. **Cả Hb và H<sub>2</sub>O.**
- D. CO<sub>2</sub> vận chuyển dưới dạng hòa tan.

**Câu 12:** Các loại sóng sau đây đâu là sóng ngang:

- A. **Sóng ánh sáng.**
- B. Sóng âm.
- C. Sóng di chuyển của lò xo khi co giãn
- D. Sóng địa chấn

**Câu 13:** Âm do một chiếc đàn bầu phát ra:

- A. Nghe càng trầm khi biên độ âm càng nhỏ và tần số âm càng lớn.
- B. Nghe càng cao khi mức cường độ âm càng lớn.
- C. Có độ cao phụ thuộc vào hình dạng và kích thước hộp cộng hưởng.
- D. **Có âm sắc phụ thuộc vào dạng đồ thị dao động.**

**Câu 14:** Khi âm truyền từ nước ra không khí thì:

- A. Bước sóng âm tăng.
- B. Tần số âm tăng.
- C. **Vận tốc âm giảm.**
- D. Tần số âm giảm.

**Câu 15:** Phát biểu nào là đúng khi nói về siêu âm?

- A. **Siêu âm có tác dụng nén giãn môi trường và được ứng dụng ghi hình ảnh trong cơ thể người để chuẩn đoán bệnh.**
- B. Siêu âm có bước sóng lớn nên tai người không nghe được siêu âm.
- C. Siêu âm truyền được qua các vật rắn và **không** phản xạ ở mặt tiếp xúc giữa hai vật.
- D. Siêu âm là sóng cơ học có tần số nhỏ hơn 20 kHz.

**Câu 16:** Giai đoạn khử cực của điện thế hoạt động là:

- A. **Hiệu điện thế ở hai phía của màng biến đổi từ giá trị điện thế nghỉ đến giá trị 0.**
- B. Hiệu điện thế ở hai phía của màng vượt quá giá trị 0. **(đảo cực)**
- C. Hiệu điện thế ở hai phía của màng từ giá trị 0 trở về giá trị điện thế nghỉ. **(tái phân cực)**
- D. Hiệu điện thế ở hai phía của màng âm hơn giá trị điện thế nghỉ. **(phân cực quá mức)**

**Câu 17:** Điện tâm đồ được viết tắt là gì?

- A. **ECG**
- B. EGC
- C. CEG
- D. CGE

**Câu 18:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. **Khoảng P-Q là thời gian dẫn truyền từ tâm nhĩ đến tâm thất.**
- B. Sóng P thể hiện sự kích thích của tâm **thất**. -> **nhĩ**
- C. Khoảng S-T biểu **hiện thời gian tim nghỉ**. -> **kích thích bao trùm toàn bộ cơ tim**
- D. Sóng QRS tương ứng với **thời kỳ tim nghỉ**. -> **kích thích tâm thất**

**Câu 19:** Bộ phận dẫn truyền xung động từ tâm nhĩ xuống tâm thất trong quả tim:

- A. Nút nhĩ thất.
- B. Vách liên thất.
- C. **Nút xoang nhĩ.**
- D. Van.

**Câu 20:** Dòng điện nào ứng dụng trong kích thích vận động, chống teo cơ?

- A. Dòng điện một chiều.
- B. Dòng điện xoay chiều.
- C. Dòng điện cao tần.
- D. Cả 3 phương án trên.

**Câu 21:** Phát nào sau đây là **sai** về tác dụng của dòng điện cao tần?

- A. **Đốt bằng nhiệt điện là phương pháp tiêu diệt các tổ chức sống do tác dụng điện của dòng điện cao tần.**
- B. Dòng điện cao tần không gây hiện tượng điện phân.
- C. Dòng điện cao tần không kích thích cơ và thần kinh.
- D. Dòng điện cao tần có tác dụng tăng cường lưu thông máu, giảm đau.

**Câu 22:** Hiện tượng phóng xạ không có đặc điểm nào sau đây:

- A. Có bản chất là một quá trình biến đổi hạt nhân.
- B. Có tính tự phát.
- C. Có thể điều khiển được.
- D. Là một quá trình ngẫu nhiên.

**Câu 23:** Tìm phát biểu sai khi nói về định luật phóng xạ

- A. Sau một chu kỳ bán rã, khối lượng của chất phóng xạ giảm đi 50%
- B. Sau hai chu kỳ bán rã, khối lượng của chất phóng xạ giảm đi 75%
- C. Sau một nửa chu kỳ bán rã, khối lượng của chất phóng xạ giảm đi 25%.
- D. Sau ba chu kỳ bán rã, khối lượng của chất phóng xạ còn lại bằng 12,5% khối lượng ban đầu.

**Câu 24:** Phương trình tổng quát của phân rã  $\alpha$  là:

- A.  ${}_Z^AX + {}_2^4He \rightarrow {}_Z^{A+4}Y$
- B.  ${}_Z^AX \rightarrow {}_Z^{A-4}Y + {}_2^4He$
- C.  ${}_Z^AX \rightarrow {}_Z^{A-1}Y + {}_1^1H$
- D.  ${}_Z^AX + {}_1^1H \rightarrow {}_Z^{A+1}Y$

**Câu 25:** Trong cơ chế tác dụng **trực tiếp** của bức xạ ion hóa lên cơ thể sống, quá trình nào xảy ra trước tiên:

- A. Các phản ứng hóa học.
- B. Ion hóa các nguyên tử.
- C. Kích thích các nguyên tử.
- D. Tổn thương tế bào.

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

- A. Là ảnh thật, cùng chiều với AB.
- B. Là ảnh ảo, cùng chiều với AB.
- C. Là ảnh thật, ngược chiều với AB.
- D. Là ảnh ảo, ngược chiều với AB.

**Câu 27:** Nhận xét nào sau đây là đúng:

- A. Với thấu kính hội tụ, vật thật luôn cho ảnh thật.
- B. Với thấu kính hội tụ, vật thật luôn cho ảnh lớn hơn vật.
- C. Với thấu kính phân kỳ, vật thật luôn cho ảnh lớn hơn vật.
- D. Với thấu kính phân kỳ, vật thật luôn cho ảnh ảo.

**Câu 28:** Phát biểu nào sau đây là đúng.

- A. Thủy tinh thể tương tự như thấu kính **phân kỳ** của mắt người. -> **hội tụ**
- B. Ở mắt người, các tế bào hình que cảm thụ ánh sáng có độ rọi **lớn**. -> **nhỏ**
- C. Hoàng điểm nằm trên **Củng mạc**. -> **giác mạc**
- D. Tế bào nón tập trung ở hoàng điểm.

**Câu 29:** Chọn phát biểu **sai** khi nói về sự điều tiết:

- A. Mắt chỉ có thể điều tiết để nhìn rõ vật khi vật ở trong khoảng nhìn rõ.
- B. Khi mắt điều tiết thì khoảng cách từ quang tâm của thấu kính mắt tới điểm vàng trên màng lưới **thay đổi**. -> **KHÔNG đổi**
- C. Khi mắt điều tiết thì tiêu cự của thấu kính mắt thay đổi.
- D. Sự điều tiết là sự thay đổi độ cong các mặt giới hạn của thể thủy tinh để ảnh hiện rõ trên màng lưới.

**Câu 30:** Tính chất sóng của ánh sáng thể hiện ở:

- A. Hiện tượng quang điện.
- B. **Hiện tượng giao thoa.**
- C. Hiệu ứng Compton.
- D. Hiện tượng quang – phát quang.

**Câu 31:** Chọn phát biểu **sai**:

- A. Điện tử chỉ quay quanh hạt nhân trên những quỹ đạo xác định ứng với những giá trị có thể có của nguyên tử.
- B. Khi nguyên tử ở trạng thái dừng, điện tử không hấp thụ hoặc bức xạ năng lượng.
- C. **Khi hấp thụ năng lượng điện tử chuyển sang quỹ đạo gần hạt nhân hơn, nguyên tử ở trạng thái kích thích.**
- D. Nếu điện tử chuyển từ quỹ đạo xa hạt nhân về quỹ đạo gần hạt nhân thì nó phát ra một photon.

**Câu 32:** Tác dụng quang động lực là sự tổn thương không hồi phục một số chức năng sinh lý và cấu trúc của sinh hệ dưới tác dụng của ánh sáng với sự tham gia của:

- A. Oxy.
- B.  $CO_2$ .
- C. **Oxy và chất hoạt hóa.**
- D.  $CO_2$  và chất hoạt hóa.

**Câu 33:** Khi nói về tính chất tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây là **sai**:

- A. Tia tử ngoại kích thích sự phát quang của nhiều chất.
- C. **Tia tử ngoại không bị nước hấp thụ.**

D. Tia tử ngoại tác dụng lên kính ảnh.

### C. Phản ứng thông tin thụ cảm định hướng.

#### D. Phản ứng gây bệnh lý.

D. Công suất lớn.

D. Biến thể hạ áp.

#### D. Xạ trị

#### D. Proton.

D.Cuối thời kỳ tâm thu.

D.4

b. Tính số hạt Poloni bị phân rã trong thời gian trên. Biết  $N_A = 6,023 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

