

TRƯỜNG THPT LÊ THÁNH TÔN
TỔ VẬT LÝ

ĐỀ CƯƠNG MINH HOẠ
NỘI DUNG KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ **KHỐI 12-THXH**
Cuối học kỳ II, năm học 2021-2022

Số câu ôn tập (80) = Số câu trong đề (32) x Hệ số (2,5)

Bài 24 : Tán sắc ánh sáng

Câu 1 : Phát biểu nào dưới đây **sai**, khi nói về ánh sáng trắng và đơn sắc:

- A. Ánh sáng trắng là tập hợp nhiều ánh sáng đơn sắc khác nhau có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím.
- B. Chiết suất của chất làm lăng kính đối với các ánh sáng đơn sắc khác nhau là như nhau.**
- C. Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng không bị tán sắc qua lăng kính.
- D. Khi các ánh sáng đơn sắc đi qua một môi trường trong suốt thì chiết suất của môi trường đối với ánh sáng đỏ là nhỏ nhất, đối với ánh sáng tím là lớn nhất.

Câu 2 : Tìm phát biểu **ĐÚNG** về ánh sáng đơn sắc:

- A. Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng luôn có cùng một bước sóng trong các môi trường.
- B. Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng mà mọi người đều nhìn thấy cùng một màu.
- C. Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng không bị lệch đường khi đi qua lăng kính.
- D. Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng không bị tán sắc khi đi qua lăng kính.**

Câu 3 : Phát biểu nào sau đây là **SAI** khi nói về ánh sáng trắng ?

- A. Ánh sáng do Mặt trời phát ra là ánh sáng trắng.
- B. Ánh sáng trắng là tập hợp của vô số ánh sáng đơn sắc khác nhau có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím.
- C. Ánh sáng trắng khi đi qua lăng kính bị tán sắc ánh sáng.
- D. Ánh sáng trắng là ánh sáng mắt ta nhìn thấy có màu trắng.**

Câu 4 : Để tạo ra chùm sáng trắng :

- A. Chỉ cần phối hợp hai chùm sáng đơn sắc có màu phụ nhau.
- B. Chỉ cần hỗn hợp ba chùm sáng đơn sắc có màu thích hợp.
- C. Phải hỗn hợp 7 chùm sáng đơn sắc có đủ 7 màu của cầu vồng.
- D. Phải hỗn hợp rất nhiều chùm sáng đơn sắc có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím.**

Câu 5 : Điều nào sau đây là **SAI** khi nói về ánh sáng ?

- A. Ánh sáng trắng là tập hợp gồm bảy ánh sáng đơn sắc : đỏ, cam , vàng, lục, lam, chàm, tím.**
- B. Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng không bị tán sắc khi đi qua lăng kính.
- C. Vận tốc của ánh sáng tùy thuộc vào môi trường trong suốt mà ánh sáng truyền qua.
- D. Chiết suất của một môi trường phụ thuộc vào tần số của sóng đơn sắc.

Bài 25 : Giao thoa ánh sáng

Câu 6 : Trong các công thức sau, công thức nào xác định vị trí vân sáng trên màn :

- A. $x = \frac{D}{a} 2k\lambda$
- B. $x = \frac{D}{2a} k\lambda$
- C. $x = \frac{D}{a} k\lambda$**
- D. $x = \frac{D}{a} (k + 1)\lambda$

Câu 7 : Trong thí nghiệm Young, nếu xét trên một vân sáng cùng bậc thì ánh sáng bị lệch nhiều nhất là:

- A. ánh sáng đỏ**
- B. ánh sáng lục
- C. ánh sáng tím
- D. ánh sáng vàng

Câu 8 : Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng với 2 khe Young S_1 và S_2 một điểm M nằm trên màn cách S_1 và S_2 những khoảng lần lượt là $MS_1 = d_1$; $MS_2 = d_2$. M sẽ ở trên vân sáng khi

- A. $d_2 - d_1 = \frac{ax}{D}$
- B. $d_2 + d_1 = k \frac{D\lambda}{a}$
- C. $d_2 - d_1 = k\lambda$**
- D. $d_2 - d_1 = \frac{ai}{D}$

Câu 9 . Khoảng vân i được định nghĩa là :

- A. Khoảng cách giữa hai vân sáng cùng bậc trên màn hứng vân.
- B. Khoảng cách giữa hai vân sáng liên tiếp trên màn hứng vân.**
- C. Khoảng cách giữa hai vân tối trên màn hứng vân.
- D. Khoảng cách giữa vân sáng và vân tối liên tiếp trên màn hứng vân .

Câu 10 . Ứng dụng nổi bật của hiện tượng giao thoa ánh sáng để đo :

- A. Chiết suất của môi trường
- B. Bước sóng của ánh sáng.**
- C. Vận tốc của ánh sáng
- D. Tần số của ánh sáng.

-

Câu 11: Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, có $a = 1\text{mm}$, $D = 2\text{m}$. Chiếu sáng hai khe bởi ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ , người ta đo được khoảng cách từ vân sáng chính giữa đến vân sáng bậc 4 là $4,5\text{mm}$. Bước sóng của ánh sáng đơn sắc đó có giá trị là bao nhiêu ?

Câu 12 : Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng của Young .Cho $S_1S_2 = a = 2(\text{mm})$; $D = 2(\text{m})$. Quan sát tại một điểm M cách vân chính giữa $3(\text{mm})$ thì thấy là vân sáng thứ 5. Tính bước sóng ánh sáng làm thí nghiệm.

Câu 13 : Thí nghiệm giao thoa ánh sáng với khe Iâng, khoảng cách giữa hai khe là 2mm , khoảng cách từ hai khe đến màn là 3m . Khoảng cách giữa 5 vân sáng liên tiếp là $2,7\text{mm}$. Bước sóng của ánh sáng đơn sắc chiếu vào hai khe là bao nhiêu ?

Câu 14 : Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng của khe Young , cho biết $S_1S_2 = 0,6\text{mm}$, $D = 2\text{m}$, $\lambda = 0,6\mu\text{m}$, khoảng cách từ vân sáng trung tâm đến điểm M trên màn E là 11 mm . Tại điểm M là vân gì ? bậc / thứ mấy ?

Câu 15 : Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng: $a = 2\text{mm}$, $D = 2\text{m}$, $\lambda = 0,6\mu\text{m}$ thì khoảng cách giữa hai vân sáng bậc 4 hai bên là bao nhiêu ?

Bài 27 : Tia hồng ngoại và tia tử ngoại

Bài 28 : Tia X

Câu 16 . Điều nào sau đây là ĐÚNG khi nói về tác dụng của tia tử ngoại ?

- A. Không làm đen kính ảnh.
- B. Kích thích sự phát quang nhiều chất.**
- C. Bị lệch trong điện trường và từ trường.
- D. Truyền được qua giấy, vải, gỗ.

Câu 17. Tia hồng ngoại là bức xạ :

- A. Đơn sắc, có màu hồng.
- B. Đơn sắc, không màu ở ngoài đầu đỏ của quang phổ.
- C. Có bước sóng nhỏ dưới $0,4\mu\text{m}$.
- D. Có bước sóng từ $0,75\mu\text{m}$ tới cỡ milimét.**

Câu 18. Tia tử ngoại là bức xạ :

- A. Đơn sắc, có màu tím sẫm.
- B. Không màu, ở ngoài đầu tím của quang phổ.
- C. Có bước sóng từ 400nm đến vài nanômét.**
- D. Có bước sóng từ 750nm đến 2 milimét

Câu 19. Trong các tia sau, tia nào có tần số nhỏ nhất:

- A. Tia γ
- B. Tia tử ngoại
- C. Tia X
- D. Tia hồng ngoại**

Câu 20. Tính chất quan trọng nhất và được sử dụng rộng rãi nhất của tia X là :

- A. Khả năng đâm xuyên**
- B. Làm đen kính ảnh
- C. Làm phát quang một số chất
- D. Hủy diệt tế bào

Bài 30: Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng.

Câu 21. Hiện tượng nào dưới đây là hiện tượng quang điện?

- A. Êlectron bị bật ra khỏi mặt kim loại khi bị chiếu sáng với bước sóng ánh sáng thích hợp.
- B. Êlectron bật ra khỏi kim loại khi có ion đập vào kim loại đó.
- C. Êlectron bị bật ra khỏi một nguyên tử khi nguyên tử này va chạm với nguyên tử khác.
- D. Êlectron bứt ra khỏi kim loại khi kim loại bị nung nóng

Câu 22: Chiếu một chùm bức xạ đơn sắc vào một kim loại có giới hạn quang điện $0,30\mu\text{m}$. Hiện tượng quang điện xảy ra khi chùm bức xạ có bước sóng

- A. $0,35 \mu\text{m}$. B. $0,3 \mu\text{m}$. C. $0,45 \mu\text{m}$. D. $0,40 \mu\text{m}$.

Câu 23: Một kim loại có giới hạn quang điện là $0,3 \mu\text{m}$. Công thoát của electron ra khỏi kim loại đó là:

- A. $6,625 \cdot 10^{-25} \text{ J}$. B. $6,625 \cdot 10^{-19} \text{ J}$. C. $5,9625 \cdot 10^{-32} \text{ J}$. D. $6,625 \cdot 10^{-49} \text{ J}$.

Câu 24: Giới hạn quang điện của một kim loại là $0,26 \mu\text{m}$. Biết hằng số Planck $h = 6,625 \cdot 10^{-34} \text{ J.s}$, tốc độ ánh sáng trong chân không $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$, $1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$. Công thoát của electron ra khỏi kim loại này là

- A. $7,20 \text{ eV}$ B. **$4,78 \text{ eV}$** C. $1,50 \text{ eV}$ D. $0,45 \text{ eV}$

Câu 25: Chiếu một chùm bức xạ có bước sóng λ vào bề mặt một tấm nhôm có giới hạn quang điện $0,36 \mu\text{m}$. Hiện tượng quang điện **không** xảy ra nếu λ bằng

- A. $0,24 \mu\text{m}$ B. $0,28 \mu\text{m}$ C. **$0,42 \mu\text{m}$** D. $0,30 \mu\text{m}$

Câu 26: Biết $h = 6,625 \cdot 10^{-34} \text{ J.s}$; $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$; $1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$. Trong chân không, năng lượng của mỗi photon ứng với ánh sáng có bước sóng $0,75 \mu\text{m}$ bằng

- A. $2,65 \text{ MeV}$ B. **$1,66 \text{ eV}$** C. $1,66 \text{ MeV}$ D. $2,65 \text{ eV}$

Câu 27: Giới hạn quang điện của một kim loại là $0,75 \mu\text{m}$. Biết hằng số Planck $h = 6,625 \cdot 10^{-34} \text{ J.s}$, tốc độ ánh sáng trong chân không $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$. Công thoát electron khỏi kim loại này là

- A. $26,5 \cdot 10^{-19} \text{ J}$ B. $26,5 \cdot 10^{-32} \text{ J}$
C. **$2,65 \cdot 10^{-19} \text{ J}$** D. $2,65 \cdot 10^{-32} \text{ J}$

Câu 28: Hiện tượng quang điện là hiện tượng khi chiếu sáng bước sóng thích hợp vào kim loại, thì sẽ làm bật ra

- A. **Các electron** B. Các photon. C. Các hạt photon. D. Các notron

Câu 29: Năng lượng của mỗi photon trong một chùm sáng đơn sắc tỉ lệ nghịch với

- A. **bước sóng của ánh sáng.** B. vận tốc của ánh sáng.
C. tần số của ánh sáng. D. pha của sóng ánh sáng.

Câu 30: Electron quang điện bật ra khỏi bề mặt kim loại khi bị chiếu sáng bởi chùm sáng có:

- A. cường độ đủ mạnh. B. vận tốc đủ lớn.
C. tần số đủ nhỏ. D. **bước sóng đủ nhỏ**

-

Câu 31: Một ánh sáng đơn sắc có bước sóng trong chân không là $0,6 \mu\text{m}$. Tính tần số của ánh sáng này.

Câu 32: Giới hạn quang điện của 1 bản kim loại là $0,3 \mu\text{m}$. Chiếu lần lượt vào bản kim loại các bức xạ $f_1 = 6 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$, $f_2 = 7 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$, $f_3 = 8 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$. Hiện tượng quang điện không xảy ra với bức xạ có tần số nào ?

Câu 33: Một ánh sáng đơn sắc có bước sóng $\lambda = 0,4 \mu\text{m}$. Tính lượng tử năng lượng của photon này.

Câu 34: Giới hạn quang điện của một kim loại là $0,5 \mu\text{m}$. Tính công thoát electron ra khỏi bề mặt kim loại.

Câu 35: Ánh sáng trông thấy có bước sóng nằm trong khoảng từ $0,4 \mu\text{m}$ đến $0,76 \mu\text{m}$. Các photon của ánh sáng trông thấy có năng lượng nằm trong khoảng nào ?

Bài 31: Hiện tượng quang điện trong

Bài 32 : Hiện tượng quang – phát quang

Câu 36: Nếu ánh sáng kích thích là ánh sáng màu lam thì ánh sáng huỳnh quang không thể là ánh sáng nào dưới đây:

- A. **Tím** B. Lục C. Vàng D. Đỏ

Câu 37: Ánh sáng phát quang của một chất có tần số $6 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$. Hỏi những bức xạ có tần số nào dưới đây có thể gây ra sự phát quang cho chất đó?

- A. $5 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$ B. **$7 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$** C. $6 \cdot 10^{13} \text{ Hz}$ D. $9 \cdot 10^{13} \text{ Hz}$

Câu 38: Sự phát sáng của vật nào sau đây là sự phát quang

- A. **Bóng đèn ống** B. Đèn pin C. Hồ quang điện D. Tia lửa điện

Câu 39. Nếu quan niệm ánh sáng chỉ có tính chất sóng thì **không** thể giải thích được hiện tượng nào dưới đây?

- A. Khúc xạ ánh sáng. C. Phản xạ ánh sáng.
B. **Quang- phát quang** D. Giao thoa ánh sáng.

Câu 40 . Nếu ánh sáng kích thích là ánh sáng màu lam thì ánh sáng huỳnh quang không thể là ánh sáng nào dưới đây ?

- A. đỏ B. lục C. lam D. **Chàm**

Câu 41 . Ánh sáng phát quang của một chất có bước sóng $0,5 \mu m$. Nếu chiếu vào chất đó ánh sáng đơn sắc nào thì nó sẽ không phát quang :

- a) $0,3 \mu m$ b) $0,4 \mu m$ c) $0,5 \mu m$ **d) $0,6 \mu m$**

Câu 42: Tìm câu sai :

- A. Ánh sáng phát quang có bước sóng ngắn hơn ánh sáng kích thích.**
B. Sự huỳnh quang và sự lân quang đều xảy ra ở điều kiện bình thường.
C. Năng lượng các photon của ánh sáng phát quang nhỏ hơn năng lượng các photon của ánh sáng kích thích.
D. Hiện tượng lân quang có thời gian phát quang dài hơn hiện tượng huỳnh quang.

Câu 43: Khi chiếu một ánh sáng kích thích vào một chất lỏng thì chất lỏng này phát ánh sáng huỳnh quang màu vàng. Ánh sáng kích thích đó không thể là ánh sáng

- A. màu đỏ. **B. màu lam** C. màu tím. D. màu chàm.

Câu 44. Điểm giống nhau giữa ánh sáng huỳnh quang và lân quang là

- A. hầu như tắt ngay sau khi dừng ánh sáng kích thích.
B. có bước sóng lớn hơn bước sóng của ánh sáng kích thích.
C. thường xảy ra với chất lỏng và chất khí.
D. thời gian phát quang kéo dài như nhau.

Câu 45: Nếu ánh sáng kích thích là ánh sáng màu cam thì ánh sáng huỳnh quang có thể là ánh sáng nào dưới đây:

- A. Tím B. Lục C. Vàng **D. Đỏ**

Bài 35 : Tính chất và cấu tạo hạt nhân

46. Điều nào sau đây là **SAI** khi nói về cấu tạo của hạt nhân nguyên tử ?

- A. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo từ những hạt rất nhỏ gọi là nuclôn.
B. Có 2 loại nuclôn : prôtôn mang điện dương và notron không mang điện.
C. Tổng số prôtôn Z và số notron N là số khối A.
D. Một hạt nhân X có nguyên tử số Z (${}_Z^AX$) thì có Z prôtôn và có A notron.

47. Hạt nhân ${}_{15}^{31}\text{P}$ có:

- A. 16 proton và 15 notron B. 31 proton và 15 notron
C. 15 proton và 31 notron **D. 15 proton và 16 notron**

48. Số prôtôn và số notron trong hạt nhân nguyên tử ${}_{30}^{67}\text{Zn}$ lần lượt là:

- A. 67 và 30 B. 30 và 67 **C. 30 và 37** D. 37 và 30

49. Tìm phát biểu **ĐÚNG** về hạt nhân nguyên tử ${}_{92}^{235}\text{U}$.

- A. có 143 proton **B. có 235 nuclon** C. có 92 notron D. có 92 nuclon

50. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo từ

- A. các proton. **B. các nuclon.** C. các electron. D. các notron.

51. Đồng vị là các nguyên tử mà hạt nhân của nó có:

- A. Cùng khối lượng, khác số notron
B. cùng số notron, khác số proton.
C. cùng số proton, khác số notron.
D. cùng số nuclon, khác số proton.

52. Điều nào sau đây là **SAI** khi nói về đơn vị khối lượng nguyên tử ?

- A. Đơn vị khối lượng nguyên tử kí hiệu là u.
B. Đơn vị khối lượng nguyên tử bằng $\frac{1}{12}$ khối lượng của nguyên tử ${}_{6}^{12}\text{C}$.
C. Khối lượng nguyên tử còn được tính theo đơn vị MeV/c^2 .
D. $1u = 1,66055 \cdot 10^{-27} \text{MeV}/c^2$.

53. Định nghĩa nào sau đây về đơn vị khối lượng nguyên tử u là đúng?

- A. u bằng khối lượng của một nguyên tử hidro ${}_1^1\text{H}$
 B. u bằng khối lượng của một hạt nhân nguyên tử cacbon ${}_6^{12}\text{C}$
C. u bằng $\frac{1}{12}$ khối lượng của một hạt nhân nguyên tử cacbon ${}_6^{12}\text{C}$
 D. u bằng khối lượng của một nguyên tử oxi ${}_8^{16}\text{O}$

54. Chọn câu sai khi phát biểu về hạt nhân nguyên tử

- A. Hạt nhân có nguyên tử số Z thì chứa Z proton.
 B. Số nuclon bằng số khối A của hạt nhân.
 C. Số notron N bằng hiệu số khối A và số proton Z .
D. Hạt nhân trung hòa về điện.

55. Điều nào sau đây là **SAI** khi nói về đặc điểm của hạt nhân nguyên tử ?

- A. Hạt nhân nguyên tử có kích thước cỡ $10^{-14}\text{m} - 10^{-15}\text{m}$.
 B. Khối lượng hạt nhân nguyên tử gần bằng khối lượng của nguyên tử.
 C. Hạt nhân mang điện tích dương.
D. Các hạt nhân mà nguyên tử có cùng số A nhưng có số Z khác nhau gọi là đồng vị của nhau.

56. Số proton và số notron của hạt nhân ${}_{92}\text{U}^{235}$ là bao nhiêu ?

57. Bán kính của hạt nhân ${}_{92}\text{U}^{235}$ có giá trị gần đúng là bao nhiêu ?

58. Trong 1 gam khí Heli (${}_2\text{He}^4$) có số nguyên tử là bao nhiêu ?

59. Khối lượng của proton $m = 1,67262 \cdot 10^{-27}(\text{kg})$ tính theo u là bao nhiêu ?

60. Một mol khí Oxi O_2 (${}_8^{16}\text{O}$) có $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ phân tử thì trong 1 gam khí Oxi có số nguyên tử Oxi là bao nhiêu ?

Bài 36 : Năng lượng liên kết của hạt nhân. Phản ứng hạt nhân.

Câu 61. Các phản ứng hạt nhân không tuân theo định luật nào ?

- A. Bảo toàn điện tích
 B. **Bảo toàn khối lượng**
 C. Bảo toàn năng lượng toàn phần
 D. Bảo toàn động lượng

Câu 62: Tính năng lượng liên kết riêng của hạt nhân ${}_1^2\text{H}$ cho biết $m_D = 2,0136u$, $m_p = 1,0073u$, $m_n = 1,0087u$ và $1u = 931,5 \text{ MeV}/c^2$.

- A. 2,2356 MeV. B. 1,8025 MeV. **C. 1,1178 MeV.** D. 4,4702 MeV.

Câu 63: Hạt nhân có độ hụt khối càng lớn thì

- A. năng lượng liên kết càng lớn**
 B. số lượng các nuclôn càng lớn
 C. càng dễ phá vỡ
 D. càng kém bền vững

Câu 64: Năng lượng liên kết là

- A. năng lượng tỏa ra khi các nuclôn liên kết với nhau tạo thành hạt nhân.**
 B. năng lượng tỏa ra khi liên kết giữa các nuclôn trong hạt nhân bị phá vỡ.
 C. năng lượng liên kết các electron và hạt nhân nguyên tử.
 D. toàn bộ năng lượng của nguyên tử gồm động năng và năng lượng nghỉ.

Câu 65: Hạt nhân càng bền vững khi có

- A. số nuclôn càng nhỏ.
B. năng lượng liên kết riêng càng lớn.
 C. số nuclôn càng lớn.
 D. năng lượng liên kết càng lớn.

Câu 6. Các phản ứng hạt nhân tuân theo định luật nào ?

- A. Bảo toàn động năng
 B. Bảo toàn khối lượng
 C. Bảo toàn số prôtôn
D. Bảo toàn số nuclôn

Câu 67: Tính năng lượng liên kết riêng của hạt nhân ${}_{26}^{56}\text{Fe}$. Biết $m_{\text{Fe}} = 55,9349 u$, $m_p = 1,00728 u$; $m_n = 1,00866 u$ và $1 u = 931,5 \text{ MeV}/c^2$.

Câu 68. Biết khối lượng của proton, notron và hạt nhân $^{12}_6\text{C}$ lần lượt là 1,0073u; 1,0087u và 12u.

1 u = 931,5 MeV/c². Năng lượng liên kết của hạt nhân $^{12}_6\text{C}$ là bao nhiêu ?

Câu 69: Cho phản ứng hạt nhân $^1_0n + ^{235}_{92}\text{U} \rightarrow ^{94}_{38}\text{Sr} + X + 2^1_0n$. Hạt nhân X có cấu tạo gồm bao nhiêu proton và bao nhiêu notron ?

Câu 70. Độ hụt khối của hạt nhân $^{60}_{27}\text{Co}$ là 4,5442 u. Biết 1u = 931,5 MeV/c². Năng lượng liên kết của mỗi hạt nuclôn trong hạt nhân $^{60}_{27}\text{Co}$ là bao nhiêu ?

Bài 37 : Phóng xạ

Câu 71 : Trong phản ứng hạt nhân: $^9_4\text{Be} + \alpha \rightarrow X + n$. Hạt nhân X là

- A. $^{16}_8\text{O}$. B. $^{14}_6\text{C}$. C. $^{12}_5\text{B}$. D. $^{12}_6\text{C}$.

Câu 72: Cho phản ứng hạt nhân $^A_Z\text{X} + ^9_4\text{Be} \rightarrow ^{12}_6\text{C} + n$. Trong phản ứng này ^A_ZX là

- A. hạt α . B. pôzitron. C. êlectron. D. prôtôn.

Câu 73. Cho phản ứng hạt nhân $\alpha + ^{27}_{13}\text{Al} \rightarrow ^{30}_{15}\text{P} + X$ thì hạt X là

- A. pôzitron. B. prôtôn. C. notron D. êlectron.

Câu 74. Cặp tia nào sau đây không bị lệch trong điện trường và từ trường?

- A. Tia α và tia β . B. Tia γ và tia β .
C. Tia γ và tia Ronghen. D. Tia β và tia Ronghen.

Câu 75. Chọn câu sai

- A. Khi vào từ trường thì tia anpha bị lệch và tia beta không bị lệch.
B. Phóng xạ là hiện tượng mà hạt nhân tự phát ra những tia phóng xạ và biến đổi thành hạt nhân khác.
C. Tia β có hai loại β^+ và β^- .
D. Tia β bị lệch nhiều hơn tia α trong điện trường

Câu 76: Ban đầu 1 chất phóng xạ có khối lượng là m_0 , chu kỳ bán rã là 3,8 ngày. Sau 19 ngày, khối lượng chất phóng xạ còn lại là 5g. Khối lượng m_0 ban đầu là:

- A. 16g B. 0,156g C. 1,56g D. 160g

Câu 77. Thôri ($^{232}_{90}\text{Th}$) sau các quá trình phóng xạ liên tiếp α và β^- biến thành chì $^{208}_{82}\text{Pb}$. Hỏi mỗi nguyên tử thôri đã phóng xạ bao nhiêu hạt α và β^- ?

- A. 6 hạt α , 8 hạt β^- B. 6 hạt α , 4 hạt β^-
C. 8 hạt α , 6 hạt β^- D. 4 hạt α , 6 hạt β^-

-

Câu 78: Ban đầu một mẫu chất phóng xạ nguyên chất có khối lượng m_0 , chu kì bán rã của chất này là 3,8 ngày. Sau 19 ngày khối lượng của chất phóng xạ đó còn lại là 2,24 g. Khối lượng m_0 là bao nhiêu ?

Câu 79. Từ hạt nhân $^{236}_{88}\text{Ra}$ phóng ra 3 hạt α và một hạt β^- trong chuỗi phóng xạ liên tiếp. Khi đó hạt nhân tạo thành là gì ?

Câu 80. Chất phóng xạ pôlôni $^{210}_{84}\text{Po}$ có chu kì bán rã $T = 138$ ngày. Một lượng pôlôni ban đầu m_0 , sau 276 ngày chỉ còn lại 12mg. Tìm lượng pôlôni ban đầu m_0 .