NỘI DUNG KIỂM TRA CUỐI KỲ 2-KHỐI 12TNCB

20 CÂU TRẮC NGHIỆM – 10 BÀI TẬP TỰ LUẬN NHỎ

1. TRẮC NGHIỆM LÝ THUYẾT (DỰA THEO ĐỀ CƯƠNG LÝ THUYẾT)

\*Mạch điện chỉ có R,L,C

Câu 1 : Trang 33. Câu 9,10,12. Trang 43. Câu 17,19,21,26

\*Cộng hưởng điện.

Câu 2 : Trang 39. Câu 2,3,4 . Trang 40. Câu 14,15.Trang 41. Câu 27,31,

Trang 42. Câu 33,40,41.

\*Công suất điện.

Câu 3: Trang 41. Câu 24.25.

\*Máy phát điện 1 pha.

Câu 4. Trang 49. Câu 12,15,16,17,18.

\*Máy biến thế và truyền tải điện năng.

Câu 5. Trang 49.Câu : 4,5,6,7,8,9,10,13,

\*Khung dao động điện từ.

Câu 6. Trang 55.Câu 18 đến câu 25.

Câu 7. Trang 56. Từ câu 26 đến câu 36.

\*Tán sắc ánh sang.

Câu 8. Trang 61. Từ câu 1 đến câu 10.

\*Quang phổ và các loại tia .

Câu 9. Trang 68 . Từ câu 12 đến câu 25.

Câu 10. Trang 69. Từ câu 26 đến câu 40.

\*Lượng tử ánh sang.

Câu 11. Trang 73.Từ câu 3 đến câu 15.

Câu 12. Trang 74. Từ câu 16 đến câu 30.

\*Mẫu nguyên tử Bor.

Câu 13. Trang 79.Câu 5,6,7. Trang 80. Câu 26

\*Tia LAZE.

Câu 14. Trang 79.Câu.9,10,11.

B.TRẮC NGHIỆM BÀI TẬP (GỒM 6 CÂU.)(dựa theo đề cương bài tập)

\*MẠCH R,L,C.TÍNH TỔNG TRỞ- ĐỊNH LUẬN ÔM

CÂU 15

TRANG 89. TỪ CÂU 7 ĐẾN CÂU 10. TRANG 90 . CÂU 11,14,15,16.

\*TÍNH ĐIỆN ÁP

CÂU 16.

TRANG 90 . CÂU 17,18,19.

\*TÍNH ĐỘ LỆCH PHA

TRANG 90. CÂU 20,21. TRANG 91. CÂU 22,31. TRANG 92 CÂU 33,34

\*HỆ SỐ CÔNG SUẤT

CÂU 17.

TRANG.99 CÂU CÂU 4,5,6.. TRANG 99. CÂU 7,8,9,11,12

\*CÔNG SUẤT

CÂU 18.

TRANG 100. CÂU 21,22,23. TRANG 101. CÂU 25,28,31,34

TRANG 102. CÃU 41,42,43.

\*CỘNG HƯỞNG ĐIỆN.

CÂU 19

TRANG 97. CÂU 9,10. TRANG 98. CÂU 11,12,17.

\*MÁY PHÁT ĐIỆN

CÂU 20

TRANG 104. CÂU.3,4,5,6,8,9

B.PHẦN BÀI TẬP TỰ LUẬN

MÁY BIẾN ÁP.

BÀI 1

Trang 107. Câu.4,5,9,13. Trang 108. Câu 16,20,21,18.

TRUYỀN TẢI ĐIỆN NĂNG

BÀI 2

Trang 109. Câu 30,34,36.

BÀI 3

KHUNG DAO ĐỘNG ĐIỆN TỪ

. Trang 126. Câu 6,7,8,9,10.

ĐIỆN ÁP CỰC ĐẠI VÀ DÒNG ĐIỆN CỰC ĐẠI CỦA KHUNG DAO ĐỘNG

BÀI 4

. Trang 132 Câu 15,16. Trang 133 Câu 30,32.

THU PHÁT SÓNG ĐIỆN TỪ.

. TRang 138. Câu 1,2,3,4

. Trang 139. Câu 17,20,21. Trang 140. Câu 23,24,25,26.

BÀI 5

: Khoảng vân.

Trang 3 Câu : 6,7,8,11.

: Vị trí vân .

Trang 4. Câu : 17 đến 21.

: Xác định loại vân tại một vị trí .

Trang 4. Câu : 23,24,25,27,28,29.

: Tìm số vân có trên giao thoa trường .

Trang 5. Câu : 30,31,33,34,35.

Sự trùng nhau của 2 vân .

Trang 7. Câu : 55,56,57.

: Chiều rộng quang phổ liên tục .

Trang 9. Câu : 81,82,83,84.

BÀI 6

:Lượng tử năng lượng (Năng lượng phô tôn).

Trang 24. Câu : 2,4. Trang 25. Câu 26.

: Quang điện ngoài

Trang 24. Câu .7,9,14. Trang 25. Câu 17.18.

: Quang điện ngoài

Trang 24. Câu .10. Trang 25. Câu 20.24.

: Quang điện ngoài

Trang 25. Câu .16.22,28.

BÀI 7. CÔNG SUẤT NGUỒN -HIỆN TƯỢNG QUANG PHÁT QUANG

**(DẠNG CÁC BÀI TẬP SAU)**

**Câu 1**: Công suất bức xạ của Mặt Trời là 3,9.1026 W. Năng lượng Mặt Trời tỏa ra trong một ngày là A. 3,3696.1030 J. B. 3,3696.1029 J. C. 3,3696.1032 J. D. 3,3696.1031 J.

**Câu 2** (CĐ 2009): Một nguồn phát ra ánh sáng có bước sóng 662,5 nm với công suất phát sáng là 1,5.10-4 W. Lấy h = 6,625.10-34 J.s; c = 3.108 m/s. Số phôtôn được nguồn phát ra trong 1 s là A. 5.1014. B. 6.1014. C. 4.1014. D. 3.1014.

**Câu 3**: Một nguồn sáng chỉ phát ra ánh sáng đơn sắc có tần số 5.1014 Hz. Công suất bức xạ điện từ của nguồn là 10 W. Số phôtôn mà nguồn phát ra trong một giây xấp xỉ bằng

A. 3,02.1019. B. 0,33.1019. C. 3,02.1020. D. 3,24.1019.

**Câu 4.**Giả sử một nguồn sáng chỉ phát ra ánh sáng đơn sắc có tần số 7.5.1014Hz. Công suất phát xạ của nguồn là 10W. Số phôtôn mà nguồn sáng phát ra trong một giây xấp xỉ bằng:

A. 0,33.1020 B. 2,01.1019C. 0,33.1019 D. 2,01.1020

**Câu 5:** Một chất có khả năng phát ra bức xạ có bước sóng 0,5µm khi bị chiếu sáng bởi bức xạ 0,3µm. Biết rằng công suất của chùm sáng phát quang chỉ bằng 0,1 công suất của chùm sáng kích thích. Hãy tính tỷ lệ giữa số photon bật ra và số photon chiếu tới.

**A.** 0,667 **B.** 0,001667 **C.** 0,1667 **D.** 6

**Câu 6:** Một chất có khả năng phát ra bức xạ có bước sóng 0,5µm khi bị chiếu sáng bởi bức xạ 0,3µm. Gọi P0 là công suất chùm sáng kích thích và biết rằng cứ 600 photon chiếu tới sẽ có 1 photon bật ra. Công suất chùm sáng phát ra P theo P0.

**A.** 0,1 P0 **B.** 0,01P0 **C.** 0,001P0 **D.** 100P0

**Câu 7:** Chiếu ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,30μm vào một chất thì thấy chất đó phát ra ánh sáng có bước sóng 0,50μm. Cho rằng công suất của chùm sáng phát quang chỉ bằng 1,5% công suất của chùm sáng kích thích. Hãy tính xem trung bình mỗi phôtôn ánh sáng phát quang ứng với bao nhiêu phôtôn ánh sáng kích thích.

**A.** 60. **B.** 40. **C.** 120. **D.** 80.

**Câu 8:** Một chất có khả năng phát ra bức xạ có bước sóng 0,5µm khi bị chiếu sáng bởi bức xạ 0,3µm. Biết rằng công suất của chùm sáng phát quang chỉ bằng 0,01 công suất của chùm sáng kích thích và công suất chùm sáng kích thích là 1W. Hãy tính số photon phát ra trong 10s.

**A.** 2,516.1017 **B.** 2,516.1015 **C.** 1,51.1019 **D.** 1,546.1015.

**Câu 9:** Nguồn sáng X có công suất P1 phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng 1 = 400nm. Nguồn sáng Y có công suất P2 phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng 2 = 600nm. Trong cùng một khoảng thời gian, tỉ số giữa số phôtôn mà nguồn sáng X phát ra so với số phôtôn mà nguồn sáng Y phát ra là 5/4. Tỉ số P1/P2 bằng: **A.** 8/15 **B.** 6/5 **C.** 5/6 **D.** 15/8

**Câu 10:** Một chất phát quang được kích thích bằng ánh sáng có bước sóng 0,26 μm thì phát ra ánh sáng có bước sóng 0,52 μm. Giả sử công suất của chùm sáng phát quang bằng 20% công suất của chùm sáng kích thích. Tỉ số giữa số phôtôn ánh sáng phát quang và số phôtôn ánh sáng kích thích trong cùng một khoảng thời gian là: **A.** 2/5 **B.** 4/5 **C.** 1/5 **D.** 1/10

**Câu 11:** Chất lỏng fluorexein hấp thụ ánh sáng kích thích có bước sóng λ = 0,48μm và phát ra ánh sáng có bước sóng λ’ = 0,64μm. Biết hiệu suất của sự phát quang này là 50%, số phôtôn của ánh sánh kích thích chiếu đến trong 1s là 2011.109 ( hạt ). Số phôtôn của chùm sáng phát quang phát ra trong 1s là: **A.** 2,4132.1012 **B.** 1,34.1012 **C.** 2,4108.1011 **D.** 1,356.1011

**Câu 12:** Dung dịch Fluorêxêin hấp thụ ánh sáng có bước sóng 0,49µm và phát ra ánh sáng có bước sóng 0,52µm, người ta gọi hiệu suất của sự phát quang là tỉ số giữa năng lượng ánh sáng phát quang và năng lượng ánh sáng hấp thụ. Biết hiệu suất của sự phát quang của dung dịch Fluorêxêin là 75%. Số phần trăm của phôtôn bị hấp thụ đã dẫn đến sự phát quang của dung dịch là:

**A.** 82,7% **B.** 79,6% **C.** 75,0% **D.** 66,8%

**Câu 13:** Một chất có khả năng phát ra bức xạ có bước sóng 0,5 μm khi bị chiếu sáng bỏi bức xạ 0,3 μm. Biết rằng công suất của chùm sáng phát quang chỉ bằng 0,1 công suất của chùm sáng kích thích. Hãy tìm tỉ ℓệ giữa số phô tôn bật ra và phô ton chiếu tới?

**A.** 0,667 **B.** 0,001667 **C.** 0,1667 **D.** 1,67

**Câu 14:** Một chất có khả năng bức xạ có bước sóng 0,5 μm khi bị chiếu sáng bởi bức xạ 0,3 μm. Gọi P0 ℓà công suất chùm sáng kích thích và biết rằng cứ 40 photon chiếu tới sẽ có 1 photon bật ra**.** Công suất của chùm sáng phát ra theo P0 ℓà:

**A.** 0,234P0 **B.** 0,01P0 **C.** 0,0417P0 **D.** 0.543P0

**Câu 15:** Dung dịch Fℓuorêxêin hấp thụ ánh sáng có bước sóng 0,49 μm và phát ra ánh sáng có bước sóng 0,52 μm. Người ta gọi hiệu suất của sự phát quang ℓà tỉ số giữa năng ℓượng ánh sáng phát quang và năng ℓượng ánh sáng hấp thụ. Biết hiệu suất của sự phát quang của dung dịch Fℓuorêxêin ℓà 75%. Số phần trăm của phôtôn bị hấp thụ đã dẫn đến sự phát quang của dung dịch ℓà **A.** 82,7% **B.** 79,6% **C.** 75,0% **D.** 66,8%

**Câu 16:**  **(ĐH 2011)** Một chất phát quang được kích thích bằng ánh sáng có bước sóng 0,26 μm thì phát ra ánh sáng có bước sóng 0,52 μm. Giả sử công suất của chùm sáng phát quang bằng 20% công suất của chùm sáng kích thích. Tỉ số giữa số phôtôn ánh sáng phát quang và số phôtôn ánh sáng kích thích trong cùng một khoảng thời gian ℓà **A.** 2/5 **B.** 4/5 **C.** 1/5 **D.** 1/10

**Câu 17** (ĐH – 2011): Một chất phát quang được kích thích bằng ánh sáng có bước sóng 0,26 m thì phát ra ánh sáng có bước sóng 0,52 m. Giả sử công suất của chùm sáng phát quang bằng 20% công suất của chùm sáng kích thích. Tỉ số giữa số phôtôn ánh sáng phá quang và số phôtôn ánh sáng kích thích trong cùng một khoảng thời gian là

A. 1/10. B. 4/5. C. 2/5 D. 1/5

**Câu 18** (ĐH – 2012): Laze A phát ra chùm bức xạ có bước sóng 0,45m với công suất 0,8W. Laze B phát ra chùm bức xạ có bước sóng 0,60m với công suất 0,6 W. Tỉ số giữa số phôtôn của laze B và số phôtôn của laze A phát ra trong mỗi giây là

A.1 B. 20/9 C. 2 D. 3/4.

BÀI 8. HIỆN TƯỢNG PHÁT QUANG

**(DẠNG CÁC BÀI TẬP SAU)**

**Câu 1. M**ột chất có khả năng phát ra ánh sáng phát quang với tần số f = 6.1014 Hz. Khi dùng ánh sáng có bước sóng nào dưới đây để kích thích thì chất này không thể phát quang?

**A.** 0,55 μm. **B.** 0,45 μm. **C.** 0,38 μm. **D.** 0,40 μm.

**Câu 2**: Một chất có khả năng phát ra ánh sáng phát quang với tần số f = 6.1014 Hz. Khi dùng ánh sáng có bước sóng nào dưới đây để kích thích thì chất này ***không thể*** phát quang?

A. 0,55 μm. B. 0,45 μm. C. 0,38 μm. D. 0,40 μm.

**Câu 3:** Một ánh sáng phát quang có tần số 6.1014 Hz. Hỏi bức xạ có tần số nào sẽ không gây ra được hiện tượng phát quang?

**A.** 5.1014 Hz **B.** 6.1014 Hz **C.** 6,5.1014 Hz **D.** 6,4.1014 Hz

**Câu 4:** Ánh sáng kích thích có bước sóng = 0,5 μm khi chiếu vào chất phát quang có thể tạo ra ánh sáng phát quang có bước sóng nào sau đây?

**A.** 0,4 μm **B.** 0,45μm **C.** 0,55 μm **D.** 0,43 μm

**Câu 5:** Ánh sáng kích thích có bước sóng  = 0,5 μm khi chiếu vào chất phát quang không thể tạo ra ánh sáng phát quang có bước sóng nào sau đây?

**A.** 0,4 μm **B.** 0,55 μm **C.** 0,65 μm **D.** 0,53 μm

**Câu 6:** Ánh sáng phát quang của một chất có bước sóng 0,65 μm. Chất đó sẽ **không** phát quang nếu chiếu vaò ánh sáng có bước sóng?

**A.** 0,43μm **B.** 0,68 μm **C.** 0,54 μm **D.** 0,6 μm

**Câu 7:** Ánh sáng phát quang của một chất có bước sóng 0,5 μm. Hỏi nếu chiếu vào chất đó ánh sáng có bước sóng nào dưới đây thì nó sẽ không phát quang?

**A.** 0,3 μm **B.** 0,4μm **C.** 0,5 μm **D.** 0,6 μm

**Câu 8:** Nếu ánh sáng kích thích ℓà ánh sáng màu ℓam thì ánh sáng huỳnh quang không thể ℓà ánh sáng nào dưới đây?

**A.** Ánh sáng đỏ. **B.** Ánh sáng ℓục **C.** Ánh sáng ℓam. **D.** Ánh sáng chàm.

**Câu 9:** Khi chiếu vào chất phát quang ánh sáng đơn sắc màu cam thì nó chỉ có thể phát ra ánh sáng đơn sắc màu

**A.** vàng **B.** Cam **C.** ℓục **D.** Đỏ

BÀI 9. BÁN KÍNH QUỸ ĐẠO DỪNG

**(DẠNG CÁC BÀI TẬP SAU)**

1.Xác định công thức tính bán kính quỹ đạo dừng thứ n? (trong đó r0 = 5,3.10-11 m).

**A.** r = n.r0 **B.** r = n2.r0 **C.** r **=** n.r **D.** r = n2r

2.Bán kính quỹ đạo dừng N của nguyên tử hidro ℓà

**A.** r = 8,48A0 **B.** r = 4,77A0 **C.** r = 13,25A0 **D.** r = 2,12A0

**3.:**Trong nguyên tử hiđrô, bán kính Bo ℓà r0 = 5,3.10-11m. Bán kính quỹ đạo dừng N ℓà

**A.** 47,7.10-11m. **B.** 21,2.10-11m. **C.** 84,8.10-11m. **D.** 132,5.10-11m.

**Câu 4** : Biết bán kính Bo là r0 = 5,3.10-11m. Bán kính quỹ đạo dừng M trong nguyên tử hiđrô bằng

A. 84,8.10-11m. B. 21,2.10-11m. C. 132,5.10-11m. D. 47,7.10-11m.

**Câu 5**  Trong nguyên tử hiđrô , bán kính Bo là r0 = 5,3.10-11m. Bán kính quỹ đạo dừng N là

A. 47,7.10-11m. B. 21,2.10-11m. C. 84,8.10-11m. D. 132,5.10-11m.

**6.** Trong nguyên tử hiđrô, bán kính Bo ℓà r0 = 5,3.10-11 m. Ở một trạng thái kích thích của nguyên tử hiđrô, êℓectron chuyển động trên quỹ đạo dừng có bán kính ℓà r = 2,12.10-10 m. Quỹ đạo đó có tên gọi ℓà quỹ đạo dừng **A.** N. **B.** M. **C.** O. **D.** L.

**Câu 7** Trong nguyên tử hiđrô, bán kính Bo là r0 = 5,3.10-11 m. Ở một trạng thái kích thích của nguyên tử hiđrô, êlectron chuyển động trên quỹ đạo dừng có bán kính là r =84,8.10-11m Quỹ đạo đó có tên gọi là quỹ đạo dừng A. L. B. N. C. O. D. M.

**BÀI 10.TIÊN ĐỀ VỀ SỰ BỨC XẠ VÀ HẤP THỤ NĂNG LƯỢNG.**

**(DẠNG CÁC BÀI TẬP SAU)**

**Câu 1** Trong nguyên tử hiđrô, bán kính Bo là r0 = 5,3.10-11 m. Ở một trạng thái kích thích của nguyên tử hiđrô, êlectron chuyển động trên quỹ đạo dừng có bán kính là r =47,7.10-11m. Quỹ đạo đó có tên gọi là quỹ đạo dừng: A. L. B. N. C. O. D. M.

**Câu 2**:Đối với nguyên tử hiđrô, khi êlectron chuyển từ quỹ đạo M về quỹ đạo K thì nguyên tử phát ra phôtôn có bước sóng 0,1026 µm. Lấy h = 6,625.10-34J.s, e = 1,6.10-19 C và c = 3.108m/s. Năng lượng của phôtôn này bằng A. 1,21 eV B. 11,2 eV. C. 12,1 eV. D. 121 eV.

**Câu 3**: Khi êlectron ở quỹ đạo dừng thứ n thì năng lượng của nguyên tử hiđrô được tính theo công thức : En = - 13,6/n2 (eV) Với (n = 1, 2, 3,…). Khi êlectron trong nguyên tử hiđrô chuyển từ quỹ đạo dừng n = 3 sang quỹ đạo dừng n = 2 thì nguyên tử hiđrô phát ra phôtôn ứng với bức xạ có bước sóng bằng

A. 0,4350 μm. B. 0,4861 μm. C. 0,6576 μm. D. 0,4102 μm.

**4** Khi êℓectron của nguyên tử H ở quỹ đạo dừng thứ n thì năng ℓượng được tính theo công thức

En = - 13,6/n2 (eV) Với (n = 1, 2, 3,…). Khi êℓectron trong nguyên tử hiđrô chuyển từ quỹ đạo dừng n = 3 sang quỹ đạo dừng n = 2 thì nguyên tử hiđrô phát ra phôtôn ứng với bức xạ có bước sóng bằng

**A.** 0,4350 μm. **B.** 0,4861 μm. **C.** 0,6576 μm. **D.** 0,4102 μm.

**5.** Nguyên tử hiđrô ở trạng thái cơ bản có mức năng ℓượng bằng -13,6 eV. Để chuyển ℓên trạng thái dừng có mức năng ℓượng -3,4 eV thì nguyên tử hiđrô phải hấp thụ một phôtôn có năng ℓượng

**A.** 10,2 eV. **B.** -10,2 eV. **C.** 17 eV. **D.** 4 eV.

**6.** Đối với nguyên tử hiđrô, khi êℓectron chuyển từ quỹ đạo M về quỹ đạo K thì nguyên tử phát ra phôtôn có bước sóng 0,1026 µm. Năng ℓượng của phôtôn này bằng

**A.** 1,21 eV **B.** 11,2 eV. **C.** 12,1 eV. **D.** 121 eV.

**Câu 7.** Biết hằng số Plăng h = 6,625.10-34 J.s và độ lớn của điện tích nguyên tố là 1,6.10-19 C. Khi nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng -1,514 eV sang trạng thái dừng có năng lượng -3,407 eV thì nguyên tử phát ra bức xạ có tần số :A. 2,571.1013 Hz. B. 4,572.1014Hz. C. 3,879.1014 Hz. D. 6,542.1012 Hz.

**Câu 8**: Nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng En = - 1,5 eV sang trạng thái dừng có năng lượng Em = - 3,4 eV. Bước sóng của bức xạ mà nguyên tử hiđrô phát ra xấp xỉ bằng

A. 0,654.10-7m. B. 0,654.10-6m. C. 0,654.10-5m. D. 0,654.10-4m.

9..Trong nguyên tử hiđrô, êℓectrôn từ quỹ đạo L chuyển về quỹ đạo K có năng ℓượng EK = –13,6eV. Bước sóng bức xạ phát ra bằng ℓà 0,1218 μm. Mức năng ℓượng ứng với quỹ đạo L bằng:

**A.** 3,2eV **B.** –3,4eV. **C.** –4,1eV **D.** –5,6eV

10.Khi nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng ℓượng -1,514 eV sang trang thái dừng có năng ℓượng -3,407 eV thì nguyên tử phát ra bức xạ có tần số:

**A.** 2,571.1013 Hz. **B.** 4,572.1014Hz **C.** 3,879.1014 Hz. **D.** 6,542.1012Hz.

**11:** Khi êℓectrôn (êℓectron) trong nguyên tử hiđrô chuyển từ quỹ đạo dừng có năng ℓượng Em = - 0,85eV sang quỹ đạo dừng có năng ℓượng En = - 13,60eV thì nguyên tử phát bức xạ điện từ có bước sóng

**A.** 0,4340 μm. **B.** 0,4860 μm. **C.** 0,0974 μm. **D.** 0,6563 μm

**Câu 12**: Đối với nguyên tử hiđrô, các mức năng lượng ứng với các quỹ đạo dừng K, M có giá trị lần lượt là: -13,6 eV; -1,51 eV. Cho h = 6,625.10-34 J.s; c = 3.108 m/s và e = 1,6.10-19 C. Khi êlectron chuyển từ quỹ đạo dừng M về quỹ đạo dừng K, thì nguyên tử hiđrô có thể phát ra bức xạ có bước sóng

A. 102,7 mm. B. 102,7 mm. C. 102,7 nm. D. 102,7 pm.

\*Thầy cô mình dạy không kịp thì báo lại ,để chúng ta tịnh tiến về phía trước.

\*PHẦN TÔ MÀU XANH LÀ PHẦN ĐÃ ÔN VÀ KIỂM TRA NHIỀU LẦN –THẦY CÔ MÌNH THÔNG BÁO CHO HỌC SINH TỰ ÔN

HẾT