*Ngày soạn:*

*Ngày dạy:*

*Tiết số: 67 – 68 – 69*

**ÔN TẬP TỔNG HỢP HỌC KÌ 2**

**I. Mục tiêu bài học**

1. Kiến thức

2. Kỹ năng

3.Thái độ

- Tự tin đưa ra ý kiến cá nhân khi thực hiện các nhiệm vụ ở lớp, ở nhà.

 - Chủ động trao đổi thảo luận với các học sinh khác và với giáo viên.

 - Hợp tác chặt chẽ với các bạn khi thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu thực hiện ở nhà.

 - Tích cực hợp tác, tự học để lĩnh hội kiến thức

4. Năng lực

- Năng lực tự học

- Năng lực giải quyết vấn đề, sáng tạo

- Năng lực học hợp tác nhóm

- Năng lực thực nghiệm

- Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.

**II. Chuẩn bị bài học**

1. Giáo viên (GV):Xem kĩ các bài tập trong sgk, sbt, chuẩn bị thêm một số bài tập trắc nghiệm và tự luận.

2. Học sinh (HS): - SGK, vở ghi bài, giấy nháp...

- Ôn lại toàn bộ kiến thức của học kì II

**III. Tiến trình bài học**

**Hoạt động 1: Khởi động** (…phút) Tạo tình huống học tập liên quan tới vấn đề cần ôn tập

- Mục tiêu: Cần ôn tập lại nội dung các chương 4,5,6,7 trong học kì II

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- Giáo viên đặt vấn đề cần phải ôn tập lại nội dung của 4 chương trong học kì 2.

Bước 2: Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ

- HS nhận nhiệm vụ chuyển giao của GV. Sau đó được thảo luận nhóm với các bạn xung quanh .

- Thảo luận nhóm để đưa ra báo cáo của nhóm về những dự đoán này, thống nhất cách trình bày kết quả thảo luận nhóm.

Bước 3: Báo cáo kết quả

CHƯƠNG IV: DAO ĐỘNG VÀ SÓNG ĐIỆN TỪ

 CHƯƠNG V: SÓNG ÁNH SÁNG

 CHƯƠNG VI: LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG

 CHƯƠNG VII: HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ

Bước 4:Đánh giá, nhận xét

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** (…phút)

HĐ1 : Hệ thống hóa kiến thức lý thuyết chương 4 và chương 5

- Mục tiêu: Ôn lại chương 4 và chương 5

- Nội dung:

|  |
| --- |
| CHƯƠNG IV: DAO ĐỘNG VÀ SÓNG ĐIỆN TỪ |
| Mạch dao động |
| Sóng điện từ |
| CHƯƠNG V: SÓNG ÁNH SÁNG |
| Tán sắc ánh sáng |
| Giao thoa ánh sáng |
| Các loại quang phổ |
| Tia hồng ngoại và tia tử ngoại |
| Tia X |

**B1: Chuyển giao nhiệm vụ**

Giáo viên đặt vấn đề bằng cách cho mỗi nhóm học sinh nhắc lại nội dung chính của từng bài trong chương 4 và chương 5

**B2: thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS nhận nhiệm vụ chuyển giao của GV. Sau đó được thảo luận nhóm với các bạn xung quanh.Thảo luận nhóm để đưa ra báo cáo của nhóm về nhiệm vụ , thống nhất cách trình bày kết quả thảo luận nhóm.

**B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**

**B4: Nhận xét đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

|  |
| --- |
| ***CHƯƠNG IV: DAO ĐỘNG VÀ SÓNG ĐIỆN TỪ*** |
| Mạch dao động | Mạch dao động |
| Dao động điện từ tự do trong mạch dao động |
| Năng lượng điện từ |
| Sóng điện từ | Mối quan hệ giữa điện trường và từ trường |
| Điện từ trường và thuyết điện từ Mắc – xoen |
| Sóng điện từ |
| Sự truyền sóng vô tuyến trong khí quyển |
| ***CHƯƠNG V: SÓNG ÁNH SÁNG*** |
| Tán sắc ánh sáng | Hiện tượng tán sắc  |
| Giao thoa ánh sáng | Hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng |
| Hiện tượng giao thoa ánh sáng |
| Bước sóng ánh sáng và màu sắc |
| Các loại quang phổ | Máy quang phổ lăng kính |
| Quang phổ phát xạ |
| Quang phổ hấp thụ |
| Tia hồng ngoại và tia tử ngoại | Tia hồng ngoại |
| Tia tử ngoại |
| Tia X | Cách tạo tia X |
| Bản chất và tính chất của tia X |
| Thang sóng điện từ |

 HĐ2 : Hệ thống hóa kiến thức lý thuyết chương 6 và chương 7

1. Mục tiêu hoạt động: ôn lại chương 6 và chương 7

Nội dung:

|  |
| --- |
| CHƯƠNG VI: LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG |
| Hiện tượng quang điện ngoài. Thuyết lượng tử ánh sáng |
| Hiện tượng quang điên trong và hiện tượng quang – phát quang |
| Mẫu nguyên tử Bo |
| Sơ lược về Laze |
| CHƯƠNG VII: HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ |
| Tính chất và cấu tạo hạt nhân |
| Phóng xạ |
| Năng lượng liên kết của hạt nhân. Phản ứng hạt nhân |
| Phản ứng phân hạch và nhiệt hạch |

**B1: Chuyển giao nhiệm vụ**

Giáo viên đặt vấn đề bằng cách cho mỗi nhóm học sinh nhắc lại nội dung chính của từng bài trong chương 6 và chương 7

**B2: thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS nhận nhiệm vụ chuyển giao của GV. Sau đó được thảo luận nhóm với các bạn xung quanh.Thảo luận nhóm để đưa ra báo cáo của nhóm về nhiệm vụ , thống nhất cách trình bày kết quả thảo luận nhóm.

**B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**

**B4: Nhận xét đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

 Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và nội dung vở ghi của HS.

|  |
| --- |
| ***CHƯƠNG VI: LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG*** |
| Hiện tượng quang điện ngoài. Thuyết lượng tử ánh sáng | Hiện tượng quang điện |
| Định luật về giới hạn quang điện |
| Thuyết lượng tử ánh sáng |
| Hiện tượng quang điên trong và hiện tượng quang – phát quang | Chất quang dẫn và hiện tượng quang điện trong |
| Pin quang điện |
| Hiện tượng quang – phát quang |
| Đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang |
| Mẫu nguyên tử Bo | Các tiên đè của Bo về cấu tạo nguyên tử |
| Quang phổ phát xạ và hấp thụ của nguyên tử hidro |
| Sơ lược về Laze | Laze |
| ***CHƯƠNG VII: HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ*** |
| Tính chất và cấu tạo hạt nhân | Cấu tạo hạt nhân |
| Khối lượng hạt nhân |
| Phóng xạ | Hiện tượng phóng xạ |
| Định luật phóng xạ |
| Đồng vị phóng xạ nhân tạo |
| Năng lượng liên kết của hạt nhân. Phản ứng hạt nhân | Lực hạt nhân |
| Năng lượng liên kết của hạt nhân |
| Phản ứng hạt nhân |
| Phản ứng phân hạch và nhiệt hạch | Cơ chế của phản ứng phân hạch |
| Năng lượng phân hạch |
| Cơ chế của phản ứng nhiệt hạch |
| Năng lượng nhiệt hạch |

HĐ4: Luyện tập

 1. Mục tiêu: Chuẩn hóa kiến thức và luyện tập.

 **2**. Phương thức:

**B1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV giao nhiệm vụ cho HS và chủ yếu cho làm việc cá nhân, trong quá trình làm việc HS có thể trao đổi với bạn hoặc thầy, cô giáo: học sinh ôn tập và trả lời các câu hỏi trắc nghiệm và bài tập sau

**B2: thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS nhận nhiệm vụ chuyển giao của GV. Sau đó được thảo luận nhóm với các bạn xung quanh. Thảo luận nhóm để đưa ra báo cáo của nhóm về nhiệm vụ , thống nhất cách trình bày kết quả thảo luận nhóm.

**B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**

**B4: Nhận xét đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

 Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và nội dung vở ghi của HS.

**Chương 4 và chương 5**

1. Mạch dao động lý tưởng gồm
A. một tụ điện và một cuộn cảm thuần. B. một tụ điện và một điện trở thuần.
C. một cuộn cảm thuần và một điện trở thuần. D. một nguồn điện và một tụ điện.
2. Sóng điện từ và sóng cơ không có cùng tính chất nào sau đây?
A. Phản xạ, nhiễu xạ, giao thoa, khúc xạ. B. Là sóng ngang.
C. Truyền được trong chân không. D. Mang năng lượng.
3. Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về năng lượng của mạch dao động điện từ LC có điện trở thuần không đáng kể?
A. Năng lượng điện từ của mạch dao động biến đổi tuần hoàn theo thời gian.
B. Năng lượng điện trường và năng lượng từ trường cùng biến thiên tuần hoàn theo một tần số chung.
C. Năng lượng điện từ của mạch dao động bằng năng lượng điện trường cực đại ở tụ điện.
D. Năng lượng điện từ của mạch dao động bằng năng lượng từ trường cực đại ở cuộn cảm.
4. Mạch dao động điện từ gồm tụ điện C và cuộn cảm L, dao động tự do với tần số góc
A.  B.  C. . D. 
5. Mạch dao động LC có điện tích trong mạch biến thiên theo phương trình . Tần số dao động của mạch là
A.  B.  C.  D. 
6. Chu kỳ dao động điện từ tự do trong mạch dao động LC được xác định bởi
A.  B.  C.  D. 
7. Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về sóng điện từ?
A. Tại mỗi điểm bất kì trên phương truyền, vectơ cường độ điện trường  và vectơ cảm ứng từ  luôn vuông góc với nhau và cả hai đều vuông góc với phương truyền sóng.
B. Vectơ  có thể hướng theo phương truyền sóng và vectơ  vuông góc với vectơ .
C. Vectơ  có thể hướng theo phương truyền sóng và vectơ  vuông góc với vectơ .
D. Trong quá trình lan truyền của sóng điện từ, cả hai vectơ  và  đều không có hướng cố định.
8. Nhận xét nào dưới đây là đúng? Sóng điện từ
A. là sóng dọc giống như sóng âm.
B. là sóng dọc nhưng có thể lan truyền trong chân không.
C. là sóng ngang, có thể lan truyền trong mọi môi trường kể cả chân không.
D. chỉ lan truyền trong chất khí và bị phản xạ từ các mặt phẳng kim loại.
9. Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về mạch dao động điện từ LC có điện trở thuần không đáng kể?
A. Năng lượng của mạch dao động gồm năng lượng điện trường tập trung ở tụ điện và năng lượng từ trường tập trung ở cuộn cảm.
B. Năng lượng điện trường và năng lượng từ trường cùng biến thiên tuần hoàn theo một tần số chung là tần số của dao động điện từ.
C. Tại mọi thời điểm, tổng năng lượng điện trường và năng lượng từ trường là không đổi.
D. Dao động điện từ trong mạch là một dao động tự do.
10. Mạch dao động LC lí tưởng có L = 1 mH. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là 1 mA, hiệu điện thế cực đại giữa hai bản tụ là 10 V. Điện dung C của tụ có giá trị là
A. 10 pF. B. . C. . D. .
11. Năng lượng điện từ trong mạch dao động được tính theo công thức
A.  B.  C.  D. 
12. Một mạch dao động LC có năng lượng và điện dung của tụ điện C là . Tìm năng lượng tập trung tại cuộn cảm khi hiệu điện thế giữa hai bản cực của tụ điện là 2 V.
A.  B.  C.  D. 2,6 J.
13. Điện trường xoáy là điện trường
A. có các đường sức bao quanh các đường sức từ.
B. có các đường sức không khép kín.
C. giữa hai bản tụ điện có điện tích không đổi.
D. của các điện tích đứng yên.
14. Khi một điện trường biến thiên theo thời gian sẽ sinh ra
A. điện trường xoáy. B. từ trường xoáy.
C. một dòng điện. D. từ trường và điện trường biến thiên.
15. Một mạch dao động LC có tụ điện  và cuộn cảm . Lúc t = 0, dòng điện trong mạch có giá trị cực đại và bằng 20 mA. Biểu thức của điện tích trên bản cực của tụ điện là
A. . B. .
C. . D. .
16. **:** Thí nghiệm giao thoa ánh sáng với khe Young, chiếu đồng thời hai bức xạ đơn sắc có bước sóng λ1 = 0,48μm và λ2 = 0,64μm. Người ta thấy tại vị trí vân sáng bậc 4 của bức xạ λ1 cũng có vân sáng bậc k của bức xạ λ2 trùng tại đó. Bậc k đó là

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

1. Trong thí nghiệm của Young, khoảng cách giữa hai khe là 0,5mm, khoảng cách giữa hai khe đến màn (đặt song với mặt phẳng chứa hai khe) là 2m. Nguồn phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ = 0,5μm. Bề rộng vùng giao thoa là 25mm (đối xứng qua vân trung tâm). Số vân sáng quan sát được trên màn là

**A.**14 vân **B.**13 vân **C.**11 vân **D.**12 vân

1. Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa với ánh đơn sắc có bước sóng =0,75. Khoảng cách từ hai khe đến màn 2m, khoảng cách giữa hai khe sáng là 2mm. Khoảng cách từ vân sáng bậc 3 đến vân tối bậc 5 ở hai bên so với vân sáng trung tâm là
2. **A.**0,375mm **B.**6,525mm **C.**3,75mm **D.**5,625mm
3. Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng, nguồn sáng phát đồng thời hai bức xạ đơn sắc, trong đó có một bức xạ màu đỏ có bước sóng 720nm và bức xạ màu lục có bước sóng ( có giá trị trong khoảng 500nm đến 575nm). Trên màn quan sát, giữa hai vân gần nhau nhất và cùng màu với vân sáng trung tâm có 8 vân sáng màu lục. Giá trị của là:

A. 500nm B. 520nm C. 540nm D. 560nm

1. Trong thí nghiệm về giao thoa với ánh đơn sắc bằng phương pháp Iâng. Trên bề rộng 7,2mm của vùng giao thoa người ta đếm được 9 vân sáng (ở hai rìa là hai vân sáng). Tại vị trí cách vân trung tâm 14,4mm là vân

**A.**Tối thứ 16 **B.**sáng bậc 16 **C.**Tối thứ 18 **D.**sáng bậc 18

**Chương 6 và chương 7**

**Câu 1.**Trong nguyên tử hiđrô, khi êlectrôn chuyển từ quĩ đạo N về quĩ đạo L sẽ phát ra vạch quang phổ

A. H (chàm). B. H (tím). C. H (lam). D. H (đỏ).

**Câu 2.**Hiện tượng các electron bị bật ra khỏi mặt kim loại khi có ánh sáng thích hợp chiếu vào gọi là

A. hiện tượng bức xạ electron B. hiện tượng quang điện bên ngoài

C. hiện tượng quang dẫn D. hiện tượng quang điện bên trong

**Câu 3.**Trong quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô , các vạch Hα , H , Hγ , Hδ trong dãy Banme có bước sóng nằm trong khoảng bước sóng của

A. tia Rơnghen B. ánh sáng thấy được C. tia hồng ngoại D. Tia tử ngoại

**Câu 4.**Trong quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô , vạch H (lam) ứng với electron chuyển từ

A. quỹ đạo N về quỹ đạo L B. quỹ đạo M về quỹ đạo L

C. quỹ đạo P về quỹ đạo L D. quỹ đạo O về quỹ đạo L

**Câu 5.**Trong quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô , vạch Hδ(tím) ứng với electron chuyển từ

A. quỹ đạo N về quỹ đạo L B. quỹ đạo M về quỹ đạo L

C. quỹ đạo P về quỹ đạo L D. quỹ đạo O về quỹ đạo L

**Câu 6.**Trong quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô , vạch Hγ(chàm) ứng với electron chuyển từ

A. quỹ đạo N về quỹ đạo L B. quỹ đạo M về quỹ đạo L

C. quỹ đạo P về quỹ đạo L D. quỹ đạo O về quỹ đạo L

**Câu 7.**Trong quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô , vạch Hδ(đỏ) ứng với electron chuyển từ

A. quỹ đạo N về quỹ đạo L B. quỹ đạo M về quỹ đạo L

C. quỹ đạo P về quỹ đạo L D. quỹ đạo O về quỹ đạo L

**Câu 8.**Trong quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô , các vạch dãy Lyman được tạo thành khi electron chuyển từ các quỹ đạo bên ngoài về quỹ đạo

A. K B. L C. M D. N

**Câu 9.**Trong quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô , các vạch dãy Pasen được tạo thành khi electron chuyển từ các quỹ đạo bên ngoài về quỹ đạo

A. K B. L C. M D. N

**Câu 10**.Trong quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô , các vạch dãy Banme được tạo thành khi electron chuyển từ các quỹ đạo bên ngoài về quỹ đạo

A. K B. L C. M D. N

**Câu 11.**Trong quang phổ vạch của hiđrô , vạch ứng với bước sóng dài nhất trong dãy Laiman là λ1 = 0,1216m và vạch ứng với sự chuyển electron từ quỹ đạo M về quỹ đạo K có bước sóng λ2 = 0,1026m . Bước sóng dài nhất λ3 trong dãy Banme là :

A. 0,6566 m B. 0,1568 m C. 0,7230 m D. 0, 6958 m

**Câu 12:** Khi bắn phá  bằng hạt  thì phóng ra nơtron phương trình phản ứng là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 13:** Câu nào sau đây **sai** khi nói về tia :

**A.** Có tính đâm xuyên yếu **B.** Có vận tốc xấp xỉ bằng vận tốc ánh sáng

**C.** Có khả năng ion hóa chất khí **D.** Là chùm hạt nhân của nguyên tử Hêli

**Câu 14:** Chất iốt phóng xạ I131 có chu kỳ bán rã là 8 ngày. Nếu nhận được 100g chất này thì sau 8 tuần khối lượng I131 còn lại:

**A.** 0,78g **B.** 1,09g **C.** 2,04g **D.** 2,53g

**Câu 15:** Chọn câu **đúng** : Một vật đứng yên có khối lượng m0 , khi vật chuyển động, khối lượng của nó có giá trị:

**A.** Lớn hơn m0 **B.** lớn hơn hoặc nhỏ hơn **C.** bằng m0 **D.** nhỏ hơn m0

**Câu 16:**  có khối lượng hạt nhân là 16,9947u. Năng lượng liên kết riêng của nó là:

**A.** 6,01MeV **B.** 8,96MeV **C.** 7,78MeV **D.** Đáp số khác.

**Câu 17:** Chọn câu **Đúng**. Hệ thức Anh-xtanh giữa khối lượng và năng lượng là:

**A.** E= mc. **B.** E = mc2 **C.**  **D.** 

**Câu 18:** Cho phản ứng:  , X là hạt nhân:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 19:**  có khối lượng hạt nhân là 11,9967u. Độ hụt khối của nó:

**A.** 82,54MeV/c2 **B.** 98,96MeV/c2 **C.** 73,35MeV/c2 **D.** 92,5MeV/c2

**Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** (…phút)

1. Mục tiêu: Nhằm vận dụng kiến thức đã học để ôn tập lại chương 4,5,6,7 của học kì 2

2. Phương thức (Gợi ý tổ chức hoạt động): - GV giao nhiệm vụ cho HS về nhà ôn đề cương mà giáo viên đã giao để chuẩn bị cho bài kiểm tra học kì vào tiết sau.

\* Rút kinh nghiệm bài học:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

*Ninh Bình, ngày tháng năm*

**NGƯỜI DUYỆT NGƯỜI SOẠN**

 *(Ký, ghi rõ họ tên) (Ký, ghi rõ họ tên)*

*Ngày soạn:*

*Ngày dạy:*

*Tiết số: 70*

**. KIỂM TRA HỌC KÌ II**

1. **MỤC TIÊU**

1.Kiến thức:

 - Hệ thống hóa lại toàn bộ kiến thức học kì II

 - Nhằm đánh giá lại các kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý

2.Kỹ năng:

* Học sinh vận dụng kiến thức một cách cơ bản những vấn đề trọng tâm của học kì II để làm bài.
* Rèn kỹ năng tính toán, suy luận logic.

3.Thái độ: Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn

4.Định hướng phát triển năng lực:

Qua việc thực hiện các hoạt động học trong bài học, học sinh được rèn luyện về năng lực tự học, phát hiện và giải quyết vấn đề.

**II.THIẾT BỊ- TÀI LIỆU DẠY HỌC**

 1.Giáo viên: - Chuẩn bị nội dung kiểm tra, in đề kiểm tra.

2.Học sinh: ôn lại toàn bộ kiến thức của học kì II .

**III.TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

1. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC
2. Mục tiêu: nhằm củng cố kiến thức các chương 4,5,6,7 cho học sinh thông qua bài kiểm tra học kì
3. Phương thức: làm bài kiểm tra ra phiếu mà giáo viên chuẩn bị trước
4. Học sinh nghiêm túc làm bài

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

1.Hướng dẫn chung: Hướng dẫn học sinh cách làm bài ra phiếu trả lời

Chuỗi hoạt động học miêu tả như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Các bước | Hoạt động | Tên hoạt động | Thời lượng dự kiến |
| Khởi động | Hoạt động 1 | Yêu cầu học sinh chuẩn bị mọi điều kiện cho bài kiểm tra | 2 phút |
| Hình thành kiến thức | Hoạt động 2 | Phát đề kiểm tra cho học sinh theo mã đề | 40 phút |
| Vận dụng | Hoạt động 3 | Thu bài  | 1. phút
 |

 2.Nội dung: trả lời 10 câu hỏi trắc nghiệm và giải 2 bài tập tự luận theo đề sau:

 3. Kết quả: đáp án