

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KÌ II

Năm học 2022 - 2023

Môn: Vật lí - Lớp 12 - Ban A

A. LÝ THUYẾT

Chương IV: Dao động sóng điện từ

1. Mạch dao động: biểu thức của điện tích, điện áp hai đầu tụ điện, cường độ dòng điện trong mạch dao động. Mối quan hệ của 3 đại lượng đó. Chu kì, tần số của mạch dao động. Năng lượng điện từ trong mạch dao động.
2. Sóng điện từ: khái niệm, đặc điểm của sóng điện từ.
3. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến: nguyên tắc truyền thông tin, sơ đồ khối của máy phát và máy thu thanh vô tuyến.

Chương V: Tính chất sóng của ánh sáng

4. Hiện tượng tán sắc ánh sáng: khái niệm, ánh sáng đơn sắc, ánh sáng trắng, ứng dụng của hiện tượng tán sắc.
5. Giao thoa ánh sáng: thí nghiệm giao thoa Y - âng và kết quả, biểu thức hiệu quang trình, khoảng vân, biểu thức xác định vị trí vân sáng, vân tối.
6. Các loại quang phổ: khái niệm, đặc điểm, nguồn phát của các loại quang phổ liên tục, quang phổ vạch phát xạ, quang phổ vạch hấp thụ.
7. Các loại tia: khái niệm, tính chất và ứng dụng của các loại tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia X.

Chương VI: Lượng tử ánh sáng

8. Hiện tượng quang điện bên ngoài: khái niệm hiện tượng quang điện, định luật về giới hạn quang điện.
9. Thuyết lượng tử ánh sáng: nội dung của thuyết, lưỡng tính sóng hạt của ánh sáng
10. Mẫu nguyên tử Bo – Quang phổ của nguyên tử Hidro: hai tiên đề của Bo, quang phổ của Hidro.
11. Hiện tượng quang điện trong: khái niệm, đặc điểm, ứng dụng (quang điện trở và pin quang điện).
12. Sự phát quang: khái niệm, đặc điểm, các dạng quang phát quang (lân quang và huỳnh quang), đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang.
13. Laze: khái niệm, đặc điểm, ứng dụng.

Chương VII: Hạt nhân nguyên tử

14. Cấu tạo hạt nhân: cấu tạo, kí hiệu, hiện tượng đồng vị, đơn vị khối lượng nguyên tử, khái niệm năng lượng liên kết, năng lượng liên kết riêng, đặc điểm của lực hạt nhân.
15. Phóng xạ: khái niệm, các loại tia phóng xạ, định luật phóng xạ, khái niệm chu kì bán rã, hằng số phóng xạ, độ phóng xạ.
16. Phản ứng hạt nhân: khái niệm, các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân, năng lượng trong phản ứng hạt nhân, phản ứng thu – tỏa năng lượng.

B. BÀI TẬP

Học sinh tham khảo các bài tập trong sách giáo khoa Vật lí 12 và sách Bài tập Vật lí 12 tương ứng với nội dung ôn tập trên.

Các bài tập tham khảo trong sách Bài tập Vật lí 12

Chương IV: Dao động sóng điện từ

Bài 20 (1-15); Bài 21 (1-10); Bài 22 (1-8); Bài 23 (1-7; 9,10); Bài IV (1-13)

Chương V: Tính chất sóng của ánh sáng

Bài 24 (1-12); Bài 25 (1-19; 22, 23); Bài 26 (1-13); Bài 27 (1-13); Bài 28 (1-16); Bài V (1-14).

Chương VI: Lượng tử ánh sáng

Bài 30 (1-20); Bài 31 (1-7, 12-15); Bài 32 (1-11, 13, 15); Bài 33 (1-20); Bài 34 (1-9); Bài VI (11,14,15)

Chương VII: Hạt nhân nguyên tử

Bài 35 (1-12); Bài 36 (1-19); Bài 37 (1-21); Bài VII (1-12)