

**HƯỚNG DẪN ÔN TẬP HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2020 - 2021**  
**MÔN VẬT LÝ 12 BAN A**

**A. LÝ THUYẾT**

1. Dao động điều hòa:
  - Khái niệm: Khái niệm dao động điều hòa, chu kì, tần số.
  - Phương trình tọa độ, vận tốc, gia tốc.
2. Con lắc lò xo, con lắc đơn
  - Chu kì, tần số, động năng, thế năng, cơ năng.
3. Tổng hợp dao động
  - Điều kiện tổng hợp hai dao động điều hòa được một dao động điều hòa.
  - Công thức xác định biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp.
4. Đại cương sóng cơ
  - Khái niệm sóng cơ, sóng dọc, sóng ngang, môi trường truyền sóng.
  - Khái niệm chu kì, tần số, tốc độ, bước sóng và quan hệ giữa chúng.
  - Phương trình sóng.
5. Giao thoa sóng
  - Điều kiện để có giao thoa sóng.
  - Điều kiện để một điểm thuộc vân cực đại hoặc cực tiểu đối với giao thoa hai nguồn cùng pha và hai nguồn ngược pha.
6. Sóng dừng
  - Khái niệm sóng dừng, đặc điểm sóng dừng.
  - Điều kiện để có sóng dừng trên dây dẫn hai đầu cố định hoặc dây dẫn một đầu cố định một đầu tự do.
7. Sóng âm
  - Khái niệm sóng âm.
  - Đặc điểm của sóng âm.
  - Các đặc trưng vật lí và đặc trưng sinh lí của âm, mối quan hệ giữa chúng.
8. Đại cương dòng điện xoay chiều
  - Khái niệm dòng điện xoay chiều, điện áp xoay chiều, suất điện động xoay chiều, các đại lượng hiệu dụng.
  - Cách tạo ra suất điện động xoay chiều.
9. Các mạch điện xoay chiều
  - Quan hệ giữa cường độ dòng điện và điện áp trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần, có tụ điện hoặc có cuộn cảm thuần.
10. Mạch RLC nối tiếp
  - Quan hệ giữa cường độ dòng điện và điện áp, công suất của mạch RLC nối tiếp.
11. Máy biến áp. Truyền tải điện năng
  - Nguyên tắc hoạt động, cấu tạo của máy biến áp.
  - Truyền tải điện năng, hao phí trên đường dây tải điện.
12. Máy phát điện xoay chiều.
  - Nguyên tắc hoạt động và cấu tạo của máy phát điện xoay chiều 1 pha, ba pha.
13. Động cơ không đồng bộ ba pha.
  - Nguyên tắc hoạt động và cấu tạo của động cơ không đồng bộ ba pha.

**B. BÀI TẬP**

***Tham khảo các bài tập trong sách bài tập Vật lí 12 (Tái bản lần thứ 12)***

**Chương 1: Dao động cơ.**

Bài 1. Dao động điều hòa: từ bài 1.1 đến bài 1.15

Bài 2. Con lắc lò xo: từ bài 2.1 đến bài 2.18

Bài 5. Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Phương pháp giản đồ Fre-nen: từ bài 5.1 đến bài 5.10

Bài tập ôn tập cuối chương 1: từ bài I.1 đến bài I.10

**Chương 2: Sóng cơ và sóng âm.**

Bài 7. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ: từ bài 7.1 đến bài 7.17

Bài 8. Giao thoa sóng: từ bài 8.1 đến bài 8.10

Bài 9. Sóng dừng: từ bài 9.1 đến bài 9.11, 9.14

Bài 10. Đặc trưng vật lí của âm: từ bài 10.1 đến bài 10.12

Bài 11. Đặc trưng sinh lí của âm: từ bài 11.1 đến bài 11.10

Bài tập ôn tập cuối chương 2: từ bài II.1 đến bài II.17

**Chương 3: Dòng điện xoay chiều.**

Bài 12. Đại cương về dòng điện xoay chiều: từ bài 12.1 đến bài 12.9

Bài 13. Các mạch điện xoay chiều: từ bài 13.1 đến bài 13.12

Bài 14. Mạch có R,L,C mắc nối tiếp: từ bài 14.1 đến bài 14.15

Bài 15. Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất: từ bài 15.1 đến bài 15.13

Bài 16. Truyền tải điện năng. Máy biến áp: từ bài 16.1 đến bài 16.11

Bài 17 – 18. Máy phát điện xoay chiều . Động cơ không đồng bộ ba pha: từ bài 17-18.1 đến 17 – 18.8