

TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN DƯƠNG

TỔ VẬT LÝ



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc



TP.HCM, ngày 20 tháng 07 năm 2023

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CHUYỂN BAN

BỘ MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10

I. LÝ THUYẾT

STT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Yêu cầu cần đạt
1	Mở đầu	Đơn vị và sai số trong Vật lý	- Nắm được 7 đơn vị cơ bản,; tên và kí hiệu tiếp đầu ngữ của bội số, ước số thập phân của đơn vị. - Phân biệt được đơn vị và thứ nguyên của một đại lượng. - Biết được các loại sai số phép đo trong Vật lý và cách tính, cách biểu diễn sai số của phép đo trong phép đo trực tiếp.
2	Mô tả chuyển động	Chuyển động thẳng	- Biết được một số khái niệm trong chuyển động thẳng. - Xác định được độ dịch chuyển của một chất điểm.

			- Vẽ được đồ thị dịch chuyển – thời gian của chất điểm.
3	Chuyển động biến đổi	3.1. Gia tốc – chuyển động thẳng biến đổi đều	- Nhận biết được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng biến đổi đều. - Dựa vào đồ $v - t$ xác định gia tốc của vật. - Hiểu và vận dụng các phương trình của chuyển động thẳng biến đổi đều.
		3.2. Sự rơi tự do	- Nhận biết được thế nào là sự rơi tự do. - Nắm được các công thức của rơi tự do và vận dụng.
		3.3. Chuyển động ném	- Biết được dạng quỹ đạo của chuyển động ném ngang. - Nắm được các phương trình chuyển động ném ngang và vận dụng vào bài tập.
4	Ba định luật Newton – Một số lực trong thực tiễn	4.1. Ba định luật Newton về chuyển động,.	- Phát biểu được 3 định luật Newton. - Giải thích một số hiện tượng thực tế dựa vào 3 định luật.
		4.2. Một số lực trong thực tiễn	- Nhận biết được các lực trong thực tiễn.
5	Moment lực – Điều	Tổng hợp và phân tích lực.	- Phân biệt được thế nào là phân tích và tổng hợp lực.

	kiện cân bằng.		- Nắm được quy tắc tổng hợp và phân tích lực.
6	Năng lượng.	6.1. Năng lượng và công.	- Nắm được Tính chất của năng lượng. - Phát biểu được định luật bảo toàn năng lượng. - Nắm được khái niệm công của một lực không đổi, viết được biểu thức tính công và nêu được các đặc điểm của nó.
		6.2. Công suất – hiệu suất.	- Công suất; khái niệm, biểu thức tính công suất và ý nghĩa. - Hiệu suất: khái niệm. biểu thức tính hiệu suất.
		6.3. Động năng và thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng.	- Nắm được khái niệm động năng, thế năng, cơ năng. - Viết được biểu thức tính động năng, thế năng, cơ năng và đặc điểm của chúng - Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và các trường hợp cơ năng không bảo toàn.
7	Động lượng.	7.1. Động lượng và định luật bảo toàn động lượng.	- Nắm được khái niệm động lượng và viết được biểu thức tính động lượng của một vật, đặc điểm của vector động lượng. - Biết được hệ kín, phát biểu được định luật bảo toàn động lượng.
		7.2. Các loại va chạm.	- Nắm được xung lượng của một lực và mối liên hệ giữa độ biến

			thiên động lượng với xung lượng của vật. - Nắm được khái niệm va chạm mềm và va chạm đàn hồi, chuyển động bằng phản lực.
8	Chuyển động tròn	8.1. Động học của chuyển động tròn.	- Định nghĩa được radian, số đo cung tròn theo góc. - Biết được mối liên hệ giữa cung tròn và góc. - Nắm được một số đại lượng đặc trưng trong chuyển động tròn: tốc độ góc, vận tốc, gia tốc hướng tâm.
		8.2. Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm.	- Biết được lực hướng tâm là gì? - Viết được biểu thức của lực hướng tâm - Ứng dụng vào thực tế của chuyển động tròn.
9	Biến dạng của vật rắn	Các đặc tính của lò xo. Định luật Hooke	- Biết được thế nào là độ biến dạng của lò xo, độ nén, độ giãn. - Viết được công thức tính độ biến dạng của lò xo. - Nêu được mối liên hệ giữa lực đàn hồi và độ biến dạng của lò xo. - Biểu diễn được lực đàn hồi tác dụng lên lò xo. - Phát biểu được định luật Hooke và viết biểu thức.

II. BÀI TẬP

1. Xác định độ dịch chuyển của một chất điểm.
2. Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian tìm vận tốc, vận tốc trung bình của chất điểm.
3. Dựa vào đồ thị vận tốc – thời gian xác định gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều.
4. Tính vận tốc trung bình của chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều.
5. Vận dụng các phương trình của chuyển động thẳng biến đổi đều, sự rơi tự do giải các bài tập liên quan.
6. Áp dụng quy tắc tổng hợp xác định lực tổng hợp hoặc các lực thành phần.
7. Giải bài toán động lực học bằng cách áp dụng định luật II Newton.
8. Tính công, công suất, hiệu suất của lực tác dụng lên vật.
9. Tìm động năng, thế năng và áp dụng định luật bảo toàn cơ năng tìm các đại lượng liên quan.
10. Tính động lượng, độ biến thiên động lượng của một vật chuyển động.
11. Áp dụng định luật bảo toàn động lượng cho bài toán va chạm mềm.
12. Tìm các đại lượng đặc trưng của chuyển động tròn đều: chu kỳ, tần số, tốc độ góc, vận tốc, gia tốc hướng tâm, lực hướng tâm...
13. Đổi đơn vị từ độ sang rad và ngược lại.
14. Áp dụng định luật Hooke để tìm các đại lượng liên quan.

