

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - VẬT LÝ 10

Chủ đề 1: Làm quen với Vật lý

1. Đối tượng nghiên cứu của Vật Lý:

.....

2. Quá trình phát triển của Vật Lý:

- + Giai đoạn 1:.....

- + Giai đoạn 2:.....

- + Giai đoạn 3:.....

3. Vai trò của Vật lý đối với KH&CN

- + Cuộc cách mạng công nghiệp lần 1:.....

- + Cuộc cách mạng công nghiệp lần 2:.....

- + Cuộc cách mạng công nghiệp lần 3:.....

- + Cuộc cách mạng công nghiệp lần 4:.....

4. Phương pháp nghiên cứu:

- + Phương pháp thực nghiệm:.....

- + Phương pháp mô hình:

Chủ đề 2: Quy tắc an toàn trong phòng thực hành

Kí hiệu	Mô tả	Kí hiệu	Mô tả
DC hoặc dấu -		“+” hoặc màu đỏ	
AC hoặc dấu ~		“-” hoặc màu xanh	
Input (I)			
Output			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			

Chủ đề 3: Sai số

1. Phân loại các phép đo:

+ Phép đo trực tiếp:.....

 . + Phép đo gián tiếp:.....

2. Phân loại sai số

a. Sai số tuyệt đối:.....

+ Sai số hệ thống:.....

+ Sai số ngẫu nhiên:.....

b. Sai số tỉ đối

.....

3. Cách xác định sai số

a. Sai số của phép đo trực tiếp	b. Sai số của phép đo gián tiếp
B1:.....	B1:.....
B2:.....	B2:.....
B3:.....	B3:.....
B4:.....	B4:.....

Chủ đề 4: Độ dịch chuyển – Quãng đường

1. Độ dịch chuyển:.....
.....
.....

2. Cách xác định d trong chuyển động thẳng:

.....
.....

3. Phân biệt độ dịch chuyển và quãng đường:

Độ dịch chuyển	Quãng đường
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

.....
.....
.....
.....

4. Độ dịch chuyển tổng hợp:

.....

5. Chuyển động thẳng đều:

.....
.....
.....
.....

6. Quãng đường

7. Phương trình chuyển động

8. Ứng dụng phương pháp tọa độ

Gặp nhau	Quãng đường xe đi từ thời điểm t_1 sang t_2	Khoảng cách 2 xe tại thời điểm t
9. Đồ thị	$d - t$ $v > 0$ $v < 0$	$v - t$

Chủ đề 5: Tốc độ - Vận tốc

1. Tốc độ trung bình:.....

2. Vận tốc trung bình:

3. Vận tốc tức thời:

4. Tốc độ tức thời:

5. Công thức cộng vận tốc:	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Các trường hợp đặc biệt

.....			
.....			
.....			
.....			

6. Vận tốc tương đối:

.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

Chủ đề 6: Chuyển động thẳng biến đổi đều

1. Định nghĩa:

.....

2. Gia tốc:

.....

3. Công thức:

Vận tốc:

Quãng đường – độ dịch chuyển:

Mối liên hệ:

Quãng đường đi trong n (s) đầu tiên:

Quãng đường đi trong giây thứ n :

Quãng đường đi trong n (s) cuối:

Quãng đường và thời gian liên tiếp:

4. Phương trình chuyển động

Tọa độ:

Vận tốc:

5. Đồ thị

$x - t$

$v - t$

$a - t$

Chủ đề 7: Rơi tự do
1. Định nghĩa:

.....
.....

2. Đặc điểm

.....
.....
.....
.....

3. Công thức:

Vận tốc:

Quãng đường:

Mối liên hệ:

Quãng đường đi trong n (s) đầu tiên:

.....

Quãng đường đi trong giây thứ n:

.....

Quãng đường đi trong n(s) cuối:

.....

Thời gian đi S (m) đầu tiên:

.....

Thời gian đi S (m) cuối cùng:

.....

4. Bài toán ném

Ném lên

Ném xuống

- Tính chất chuyển động:

.....
.....
.....

- Các phương trình:

.....
.....
.....

- Tính chất chuyển động

.....
.....
.....

- Độ cao cực đại:.....

- Thời gian đạt $h_{\max}$:

5. Phương trình

Tọa độ

Vận tốc

Chủ đề 8: Chuyển động ném	
1. Chuyển động ném ngang	2. Chuyển động ném xiên
Vẽ hình.....	Vẽ hình.....
Theo Ox:.....	Theo Ox:.....
Theo Oy:.....	Theo Oy:.....
Phương trình quỹ đạo:	Phương trình quỹ đạo:
Thời gian chạm đất:	Thời gian chạm đất:
Tầm xa:	Tầm xa:
Vận tốc:	Vận tốc:
	$t_{\max}, h_{\max}$

Chủ đề 9: Tổng hợp lực – Phân tích lực

I. Tổng hợp lực

1. Định nghĩa

.....

2. Cách xác định hợp lực

a. Vẽ hình:

b. Tổng quát:

c. Các trường hợp đặc biệt

Cùng phương, cùng chiều	
Cùng phương, ngược chiều	
Vuông góc	
$F_1 = F_2$	

II. Cân bằng lực

1. Điều kiện cân bằng

.....

2. Đặc điểm 2 lực cân bằng

.....

III. Phân tích lực

1. Định nghĩa:

.....

2. Cách phân tích lực

.....

Chủ đề 10: Ba định luật Newton

I. Định luật I Newton

1. Phát biểu

.....

2. Quán tính

.....

Lưu ý:.....

II. Định luật II Newton

1. Phát biểu

.....

2. Biểu thức:

.....

3. Khối lượng và mức quán tính:

.....

III. Định luật III Newton

1. Phát biểu

.....

2. Biểu thức:

.....

3. Đặc điểm của cặp lực – phản lực

.....

Chủ đề 11: Các loại lực cơ học

I. Trọng lực và lực căng	
1. Trọng lực a. Định nghĩa: b. Đặc điểm:	2. Lực căng dây a. Điều kiện xuất hiện: b. Đặc điểm:
II. Lực ma sát	
1. Lực ma sát nghỉ a. Định nghĩa: b. Đặc điểm: c. Lực ma sát nghỉ cực đại d. Điều kiện vật chưa chuyển động:	2. Lực ma sát trượt a. Điều kiện xuất hiện: b. Đặc điểm: c. Biểu thức d. Ma sát trượt KHÔNG phụ thuộc:
III. Lực cản – Lực nâng	
1. Lực cản a. Định nghĩa: b. Đặc điểm:	2. Lực nâng

