

A. MA TRẬN

✚ **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (85% trắc nghiệm, 15% trả lời ngắn).

✚ **Cấu trúc:**

+ **Mức độ đề:** 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

+ **Phần I:** Trắc nghiệm 4 lựa chọn, 1 lựa chọn đúng: 10 Câu = 3,0 điểm

+ **Phần II:** Trắc nghiệm đúng sai: 2 Câu = 8 ý = 2,0 điểm

+ **Phần III:** Trả lời ngắn: 4 Câu = 2,0 điểm

+ **Phần IV:** Tự luận : 3 câu = 3 điểm

Chương	Nội dung	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % Điểm
		TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN									TỰ LUẬN						
		Nhiều lựa chọn			“Đúng – Sai”			Trả lời ngắn									
		B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	
Chương V	Động lượng	2	1	1	2	1	1		1				1				
Chương VI	Chuyển động tròn	1	1	1	2	1	1	1				1					
Chương VII	Biến dạng VR. Áp suất chất lỏng	1	1	1				1		1	1						
Tổng số câu		4	3	3	4	2	2	2	1	1	1	1	1				
Tổng số điểm		3,0			2,0			2,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %		30			20			20			30			40	30	30	100

(Ghi chú: B: Biết H: Hiểu VD: Vận dụng)

B. Nội dung chi tiết cho từng mức độ nhận thức :

Nội dung	Mức độ đánh giá
<i>1. Động lượng.</i>	
<i>1. Động lượng</i>	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none">+ Khái niệm; biểu thức tính và đơn vị của động lượng.+ Biểu thức xác định xung lượng của một lực.+ Biểu thức liên hệ giữa xung lượng của lực và độ biến thiên động lượng.+ Dạng tổng quát của định luật II Newton.
	Thông hiểu: <ul style="list-style-type: none">+ Các đặc điểm của vectơ động lượng.+ Quan hệ về hướng của hợp lực và độ thay đổi động lượng.+ Động lượng là đại lượng đặc trưng cho sự truyền tương tác.
	Vận dụng: <ul style="list-style-type: none">+ Xác định động lượng và biến thiên động lượng của một vật hoặc hệ vật.+ Xác định lực tác dụng dựa trên sự biến thiên động lượng và thời gian tác dụng lực.+ Giải các bài toán liên quan giữa động lượng và các dạng chuyển động.+ So sánh động lượng của các vật chuyển động.
<i>2. Định luật bảo toàn động lượng</i>	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none">+ Các điều kiện để một hệ vật được xem là hệ kín.+ Nội dung, biểu thức định luật bảo toàn động lượng.+ Va chạm mềm và va chạm đàn hồi.
	Thông hiểu: <ul style="list-style-type: none">+ Viết được biểu thức định luật bảo toàn động lượng của hệ 2 vật trong va chạm.+ Phân biệt được sự khác nhau của va chạm đàn hồi và va chạm mềm.+ Vận tốc và động lượng các vật sau va chạm trong va chạm đàn hồi và va chạm mềm.
	Vận dụng: <ul style="list-style-type: none">+ Vận dụng định luật bảo toàn động lượng cho hệ kín.+ Giải bài toán dựa trên định luật bảo toàn động lượng cho các hệ vật: Bài toán đạn nổ; Chuyển động bằng phản lực; Vật va chạm;...+ Xác định vận tốc các vật ngay sau va chạm mềm và đàn hồi.

2. Chuyển động tròn.	
1. Động học của chuyển động tròn đều	Nhận biết: + Định nghĩa chuyển động tròn đều. + Định nghĩa; biểu thức; đơn vị: Tốc độ dài; Tốc độ góc; Chu kỳ; Tần số của chuyển động tròn đều.
	Thông hiểu + Công thức chuyển đổi giữa hai đơn vị đo góc độ và rad . + Các đặc điểm của vectơ vận tốc dài. + Công thức liên hệ giữa: Chu kỳ; Tần số; Tần số góc; Độ dịch chuyển góc. + Đặc điểm tốc độ dài; Tốc độ góc của một chuyển động tròn đều.
	Vận dụng: + Xác định các đặc trưng của chuyển động tròn đều: Độ dịch chuyển góc; Tốc độ góc; Chu kỳ; Tần số.
2. Lực hướng tâm và gia tốc hướng tâm	Nhận biết: + Biểu thức tính: Gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm.
	Thông hiểu: + Đặc điểm lực hướng tâm. + Các đặc điểm của vectơ gia tốc hướng tâm. + Lực hướng tâm của: Trái đất; Mặt trăng; Vệ tinh nhân tạo; Xe chuyển động qua khúc quanh. + Đặc điểm của: Chu kỳ; tần số; độ dịch chuyển góc; tốc độ góc; động năng; động lượng; lực hướng tâm; gia tốc hướng tâm của một chuyển động tròn đều.
	Vận dụng: + Giải bài toán xác định áp lực lên cầu trong các trường hợp: Cầu nằm ngang; cầu vòng lên; cầu võng xuống. + Bài toán vật buộc vào đầu dây chuyển động tròn trong mặt phẳng ngang, xác định: Bán kính; góc lệch; lực căng dây.
3. Biến dạng của vật rắn.	
1. Biến dạng của vật rắn	Nhận biết: + Phân biệt được các loại biến dạng: Đàn hồi; kéo và nén. + Giới hạn đàn hồi của một lò xo. + Nội dung, biểu thức định luật Hooke. + Đơn vị của hệ số đàn hồi k.
	Thông hiểu: + Đặc điểm của các loại biến dạng: Đàn hồi; kéo và nén. + Các yếu tố ảnh hưởng đến hệ số đàn hồi k. + Điều kiện xuất hiện lực đàn hồi của lò xo.

Vận dụng:

- + Giải bài toán cân bằng hoặc không cân bằng của một lò xo khi một đầu cố định, một đầu treo vật nặng có khối lượng m hoặc chịu tác dụng của ngoại lực.
- + Giải bài toán đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa độ lớn lực đàn hồi và độ biến dạng của lò xo.