

A. Bảng trọng số

ST T	Cấp độ	Phần trăm (điểm) trong đề	Số câu hỏi theo hình thức kiểm tra trắc nghiệm	Số câu hỏi theo hình thức kiểm tra tự luận
1	Nhận biết	30 (3 điểm)	4	1 (1,5 điểm)
2	Thông hiểu	40 (4 điểm)	5	1 (2,0 điểm)
3	Vận dụng thấp	20 (2 điểm)	3	1 (1,5 điểm)
4	Vận dụng cao	10 (1 điểm)		1 (1 điểm)
Tổng số câu hỏi			12	
Điểm			4 điểm	6 điểm

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

Chủ đề IV. Động lượng				
Bài	MỨC ĐỘ NHẬN THỨC			
	Nhận biết (Mức độ 1)	Thông hiểu (Mức độ 2)	Vận dụng	
			Vận dụng thấp (Mức 3)	Vận dụng cao (Mức 4)
Bài 1: Động lượng và định luật bảo toàn động lượng	+ Khái niệm; biểu thức tính và đơn vị động lượng. + Định luật II Newton phát biểu qua động lượng. + Các điều kiện để một hệ vật được xem là hệ kín. + Nội dung, biểu thức định luật bảo toàn động lượng. + Nguyên tắc chuyển động bằng phản lực.	+ Các đặc điểm của véc tơ động lượng. + Quan hệ về hướng của hợp lực và độ thay đổi động lượng. + Viết được biểu thức định luật bảo toàn động lượng của hệ 2 vật trong va chạm.	+ 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. + Vận dụng định luật bảo toàn động lượng cho hệ kín. + Giải bài toán chuyển động bằng phản lực.	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;...

<p><u>Bài 2:</u> Động lượng và năng lượng trong va chạm</p>	<p>+ Sự thay đổi năng lượng trong va chạm đàn hồi và va chạm mềm.</p>	<p>+ 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.</p>	<p>+ Xác định vận tốc các vật ngay sau va chạm mềm và đàn hồi. + Xác định phần động năng chuyển hóa thành năng lượng khác trong va chạm đàn hồi.</p>	
<p>Chủ đề V. Chuyển động tròn và biến dạng</p>				
<p><u>Bài 1:</u> Chuyển động tròn</p>	<p>+ Định nghĩa chuyển động tròn đều. + Định nghĩa; biểu thức; đơn vị: Độ dịch chuyển góc; Tốc độ góc; Chu kỳ; Tần số của chuyển động tròn đều. + Đặc điểm lực hướng tâm. + Biểu thức tính: Vận tốc dài và gia tốc hướng tâm.</p>	<p>+ Công thức liên hệ giữa: Chu kỳ; Tần số; Tần số góc; Độ dịch chuyển góc; Gia tốc hướng tâm. + Các đặc điểm của véc tơ vận tốc dài và gia tốc hướng tâm. + Lực hướng tâm của: Vệ tinh nhân tạo; Xe chuyển động qua khúc quanh; Vật nằm yên trên bàn quay tròn. + Sự biến đổi 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.</p>	<p>+ Xác định các đặc trưng của chuyển động tròn đều: Độ dịch chuyển góc; Tốc độ góc; Chu kỳ; Tần số; lực hướng tâm; Gia tốc hướng tâm. + 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.</p>	
<p><u>Bài 2:</u> Sự biến dạng</p>	<p>+ Nhận biết biến dạng; biến dạng nén; biến dạng kéo; biến dạng đàn hồi. + Điều kiện xuất hiện lực đàn hồi của lò xo. + Nội dung, biểu thức định luật Hooke.</p>	<p>+ Các đặc điểm của lực đàn hồi của lò xo.</p>	<p>+ Giải bài toán vật cân bằng khi treo vào đầu dưới của lò xo. + Bài toán chuyển động tròn đều của con lắc lò xo.</p>	