

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

XÂY DỰNG MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ GIỮA HỌC KÌ II VẬT LÍ 10 – Năm học 2025 - 2026

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 2.
- **Thời gian làm bài:** 45 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận).
- **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: 12 Câu = 3 điểm.
 - + Phần II. Trắc nghiệm đúng sai: 2 Câu = 8 ý = 2 điểm.
 - + Phần III. Trả lời ngắn: 4 Câu = 2 điểm.
 - + Phần IV. Tự luận: 2 Câu (4 ý) = 3 điểm.
 - + Nội dung: *Mở đầu: Động lực học: 4 tiết; Năng lượng, công, công suất: 10 tiết.*

a.) **Ma trận:**

Nội dung	Số tiết	CẤP ĐỘ TƯ DUY												Tổng số câu/ý
		PHẦN I (TN 4 lựa chọn)			PHẦN II (TN đúng sai)			PHẦN III (TN trả lời ngắn)			PHẦN IV (Tự luận)			
		NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD	
Động lực học	6	3	1						1				5	
Năng lượng, công, công suất	8	7	1		6	2			2	1		2	2	23
Tổng	14	10	2	0	6	2	0	0	2	2	0	2	2	28
Điểm		12 Câu =3,0 điểm			2 Câu = 8 ý = 2,0 điểm			4 Câu =2,0 điểm			2 Câu = 4ý = 3,0 điểm			10
Tỉ lệ		30			20			20			30			100

Cấp độ tư duy	NB	TH	VD
---------------	----	----	----

Số ý (Mang tính tương đối)	16	8	4
Tỷ lệ % Điểm cho từng cấp độ tư duy (Mang tính tương đối)	40	30	30

b) Bản đặc tả:

Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Phần I	Phần II	Phần III	Tự luận
Động lực học	Cân bằng lực, moment lực	Nhận biết:				
		- Nêu được khái niệm moment lực, moment ngẫu lực; Nêu được tác dụng của ngẫu lực lên một vật chỉ làm quay vật.	C1, C2			
		- Phát biểu quy tắc moment lực.	C3			
		Thông hiểu:				
		- Dùng hình vẽ, tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng.				
		- Dùng hình vẽ, phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc.				
		- Thảo luận để rút ra được điều kiện để vật cân bằng: lực tổng hợp tác dụng lên vật bằng không và tổng moment lực tác dụng lên vật (đối với một điểm bất kì) bằng không. - Hiểu được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế.	C4			
		Vận dụng:				
		- Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tổng hợp được hai lực đồng quy bằng dụng cụ thực hành. - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tổng hợp được hai lực song song bằng dụng cụ thực hành.				
		- Vận dụng được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế.			C1	
		Nhận biết:				

Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Phần I	Phần II	Phần III	Tự luận
Công, năng lượng và công suất	Công và năng lượng	<ul style="list-style-type: none"> - Biết được có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công. - Nêu được biểu thức tính công bằng tích của lực tác dụng và độ dịch chuyển theo phương của lực; nêu được đơn vị đo công là đơn vị đo năng lượng (với $1\text{J} = 1\text{Nm}$). - Biết được công trong một số trường hợp đơn giản. 	C5; C6, C7	C1a,b,c		
		Thông hiểu:				
		<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được ví dụ chứng tỏ có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công. - Tính được công trong một số trường hợp đơn giản. 		C1d		C1a
		Vận dụng:				
		- Tính được công trong một số trường hợp đơn giản.			C2	
		Vận dụng cao:				
		- Chế tạo mô hình đơn giản minh họa được định luật bảo toàn năng lượng, liên quan đến một số dạng năng lượng khác nhau.				
	Động năng và thế năng, cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng.	Nhận biết:				
		<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được công thức tính thế năng trong trường trọng lực đều. - Biết được biểu thức tính động năng. - Biết được sự chuyển hóa động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản. 	C8; C9	C2a,b,c		
		<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm cơ năng. - Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng. 	C10			
		Thông hiểu:				
		- Từ phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều với vận tốc ban đầu bằng không, rút ra được động năng của vật có giá trị bằng công của lực tác dụng lên vật.				

Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Phần I	Phần II	Phần III	Tự luận
		<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích được sự chuyển hóa động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản. - Hiểu được công thức tính thế năng trong trường trọng lực đều trong một số trường hợp đơn giản. - Hiểu được biểu thức tính động năng trong một số trường hợp đơn giản. - Hiểu được định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản. 	C11	C2d	C3	
		Vận dụng:				
		- Vận dụng được biểu thức tính động năng trong một số trường hợp đơn giản.				
		- Vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản.				C2a; C2b
	Công suất và hiệu suất	Nhận biết:				
		- Nêu được định nghĩa công suất.	C12			
		- Nêu được định nghĩa hiệu suất.				
		Thông hiểu:				
		<ul style="list-style-type: none"> - Từ một số tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa công suất. - Hiểu được mối liên hệ công suất (hay tốc độ thực hiện công) với tích của lực và vận tốc trong một số tình huống thực tế. 			C4	C1b
		<ul style="list-style-type: none"> - Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được định nghĩa hiệu suất. - Hiểu được hiệu suất trong một số trường hợp thực tế. 				
		Vận dụng:				
		- Vận dụng được mối liên hệ công suất (hay tốc độ thực hiện công) với tích của lực và vận tốc trong một số tình huống thực tế.				
		- Vận dụng được hiệu suất trong một số trường hợp thực tế.				
		Vận dụng cao:				

Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Phần I	Phần II	Phần III	Tự luận
		- Vận dụng được công suất và hiệu suất trong tình huống thực tiễn và tình huống mới				