

MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II VẬT LÝ 10

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	4	1												1
Năng lượng, công, công suất	10	5			2	2			1	1				11
Động lượng	6	3			3	1			1			1	1	10
Chuyển động tròn đều	4	2	1							1		1	1	6
Biến dạng của vật rắn, áp suất chất lỏng	2													
Tổng		11	1		5	3		0	2	2	0	0	4	28
Điểm		12 Câu =3,0 điểm			2 Câu = 8 ý = 2,0 điểm			4 Câu =2,0 điểm			2 Câu = 3,0 điểm			10
Tỉ lệ		30			20			20			30			100

Cấp độ tư duy	NB	TH	VD
Số ý (Mang tính tương đối)	12	8	8
Tỷ lệ % Điểm cho từng cấp độ tư duy (Mang tính tương đối)	40	30	30

a) Ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối 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 = 3,0 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: 2 Câu = 3,0 điểm.

+ Nội dung: Động lực học: 4 tiết; Năng lượng, công, công suất: 10 tiết; Động lượng: 6 tiết; Chuyển động tròn đều: 4 tiết; Biến dạng của vật rắn, áp suất chất lỏng: 2 tiết.

Cấp độ tư duy	NB	TH	VD
Số ý (Mang tính tương đối)	12	8	8
Tỷ lệ % Điểm cho từng cấp độ tư duy (Mang tính tương đối)	40	30	30

b) Bản đặc tả

Chương /chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Phần I	Phần II	Phần III	Tự luận
Chương III. ĐỘNG LỰC HỌC	Bài 21: Moment lực. Cân bằng của vật rắn (2 tiết)	Nhận biết - Nêu được khái niệm, công thức, đơn vị của momen lực, moment ngẫu lực. - Nêu được dưới tác dụng của ngẫu lực lên một vật chỉ làm quay vật. - Phát biểu được quy tắc moment lực	C1			
		Thông hiểu - Xác định được momen lực - Phân tích được điều kiện cân bằng của vật rắn trong một số trường hợp cụ thể.				
		Vận dụng - Vận dụng được quy tắc moment lực cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế.				
	Bài 22: Thực hành tổng hợp lực (2 tiết)	Nhận biết - Nhận biết được các dụng cụ thí nghiệm sử dụng để tổng hợp hai lực đồng quy. - Nêu được tác dụng của các dụng cụ thí nghiệm được sử dụng.				

Chương IV. NĂNG LƯỢNG. CÔNG. CÔNG SUẤT		Thông hiểu - Tính được lực tổng hợp thông qua các kết quả thực hành trong một số trường hợp đơn giản.				
		Vận dụng - Dùng hình vẽ, tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng hoặc phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc.				
	Bài 23: Năng lượng. Công cơ học (2 tiết)	Nhận biết - 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 $1J = 1Nm$).	C2			
		Thông hiểu - Trình bày được ví dụ chứng tỏ có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công. Hiểu tính được công trong một số trường hợp đơn giản.			C1	
		Vận dụng - Tính được công trong một số trường hợp đơn giản. - Chế tạo được mô hình đơn giản minh họa được định luật bảo toàn năng lượng, liên quan đến một số dạng năng lượng khác nhau.				
	Bài 24: Công suất (2 tiết)	Nhận biết - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính công suất - Nêu được đơn vị đo công suất.	C3			
		Thông hiểu - Từ một số tình huống thực tế, phân tích được ý nghĩa vật lí của công suất. - Tính được công và công suất trong một số trường hợp đơn giản.				
		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.				
	Bài 25: Động năng, thế năng (2 tiết)	Nhận biết - Nêu được công thức động năng, tính thế năng trong trường trọng lực đều. - Hiểu được đơn vị đo của động năng và thế năng.	C4			
		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.				

Chương V: ĐỘNG LƯỢNG		Vận dụng - Vận dụng được mối liên hệ giữa động năng và công của lực, giữa thế năng và công của lực thế trong một số trường hợp thực tiễn.				
	Bài 26: Cơ năng. DLBTCN (2 tiết)	Nhận biết - Nêu được khái niệm cơ năng. - Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng.	C5	C1a,1b		
		Thông hiểu - Phân tích được sự chuyển hoá động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản.		C1c,1d		
		Vận dụng - Vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản.			C2	
	Bài 27: Hiệu suất (2 tiết)	Nhận biết: - Nêu được định nghĩa, công thức của hiệu suất - Nhận biết được năng lượng có ích và năng lượng hao phí trong các quá trình chuyển hóa năng lượng.	C6			
		Thông hiểu - Từ tình huống thực tế, lập luận để tính được hiệu suất.				
		Vận dụng - Vận dụng được hiệu suất trong một số trường hợp thực tế.				
	Bài 28: Động lượng (2 tiết)	Nhận biết - Nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa, công thức động lượng.	C7	2a,b,c		
		Thông hiểu - Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng. Hiểu tính được động lượng, mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng.		2d	C3	C1a
		Vận dụng - Rút ra được mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng.				
	Bài 29: DL Bảo toàn động lượng (2 tiết)	Nhận biết - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín.	C8,9			
		Vận dụng - Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản.				C1,b

	Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm (2 tiết)	Nhận biết - Nhận biết sự thay đổi năng lượng trong một số trường hợp va chạm đơn giản.				
		Thông hiểu - Giải thích được một số trường hợp va chạm đơn giản.				
		Vận dụng - Thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án, thực hiện phương án xác định được tốc độ và đánh giá được động lượng của vật trước và sau va chạm bằng dụng cụ thực hành.				
Chương VI: CHUYỂN ĐỘNG TRÒN ĐỀU	Bài 31: Động học của chuyển động tròn đều (2 tiết)	Nhận biết - Nêu được định nghĩa radian và biểu diễn được độ dịch chuyển góc theo radian công thức tính tốc độ ,tốc độ góc.	C10,11			
		Thông hiểu - Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được định nghĩa radian và biểu diễn được độ dịch chuyển góc theo radian.				
		Vận dụng - Vận dụng được khái niệm tốc độ góc của vật chuyển động tròn đều..				
	Bài 32: Lực hướng tâm và gia tốc hướng tâm (2 tiết)	Nhận biết - Nêu được biểu thức gia tốc hướng tâm, lực hướng tâm.				
		Thông hiểu - Thảo luận và đề xuất giải pháp an toàn cho một số tình huống chuyển động tròn trong thực tế hiểu được .biểu thức gia tốc hướng tâm $a = r\omega^2 = v^2/r$,lực hướng tâm,tốc độ góc ,tốc độ .	C12			C2a
		Vận dụng - Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm $a = r\omega^2 = v^2/r$. - Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm,lực hướng tâm,tốc độ góc ,tốc độ $a = r\omega^2 = v^2/r$.			C4	C2,b
Chương VII BIẾN DẠNG CỦA VẬT RẮN. ÁP SUẤT	Bài 33: Biến dạng của vật rắn (2 tiết)	Nhận biết - Nêu được sự biến dạng kéo, biến dạng nén. - Mô tả được các đặc tính của lò xo: giới hạn đàn hồi, độ giãn, độ cứng. - Phát biểu định luật Hooke.				
		Thông hiểu - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tìm mối liên hệ giữa lực đàn hồi và độ biến dạng của				

CHẤT LỎNG		lò xo				
		Vận Dụng - Vận dụng được định luật Hooke trong một số trường hợp đơn giản.				

