

TRƯỜNG THPT RẠCH KIẾN
TỔ VẬT LÝ

CẤU TRÚC MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 NĂM HỌC 2025 – 2026

I. KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 – VẬT LÝ 10 (Tuần 33)

A – CẤU TRÚC MA TRẬN:

- Thời gian làm bài: 45 phút.
- Hình thức kiểm tra:
- + Gồm: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm); Trắc nghiệm đúng sai (2 điểm); Trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm); Tự luận (3 điểm).
- + Nội dung: Chương 5,6 (35%) + Chương 7,8 (65%).
- + Mức độ đề: 40% Nhận biết, 30% Thông hiểu, 30% Vận dụng.

T T	Chương	Nội dung kiến thức	Mức độ đánh giá/Số lệnh hỏi												ĐỀ GỐC			
			TNKQ									Tự luận			Tổng số câu			
			Nhiều lựa chọn			Đúng-Sai			Trả lời ngắn									
			N B	T H	V D	N B	T H	V D	N B	T H	V D	N B	T H	V D	Trắc nghiệm			Tự luận
												NLC	Đ-S	TLN				
1	Chương 5: Momen lực. Điều kiện cân bằng.	Tổng hợp lực. Phân tích lực (2 tiết)	1		1										Câu 1,2			
		Momen lực. Điều kiện cân bằng của vật (2 tiết)	1	1											Câu 3,4			
2	Chương 6: Năng lượng	Năng lượng và công (3 tiết)	2	1											Câu 5,6,7			
		Công suất. Hiệu suất (2 tiết)							1								Câu 1	
		Động năng và thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng (4 tiết)										1	1					Câu 1
3	Chương 7: Động lượng	Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng (3 tiết)	1		1	1	1	2			1				Câu 8,9	Câu 1	Câu 4	

		Các loại va chạm (2 tiết)	2									1	1		Câu 10,11			Câu 2
4	Chương 8: Chuyển động tròn	Động học của chuyển động tròn (2 tiết)				1	1	2		1						Câu 2	Câu 2	
		Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm (2 tiết)	1							1				2	Câu 12		Câu 3	Câu 3
Tổng			8	2	2	2	2	4	1	2	1	2	2	2	12	2	4	3
			12x0,25			8x0,25			4x0,5			6x0,5						
Tổng số điểm			3			2			2			3						
Tỉ lệ %			30%			20%			20%			30%						

- Dạng Đề Gốc: Gồm 4 phần

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm) Gồm 12 câu, 12 lệnh hỏi, mỗi câu chỉ 1 lệnh hỏi: 12 câu Lý thuyết.
Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai (2 điểm) Gồm 2 câu, 8 lệnh hỏi, mỗi câu 4 lệnh hỏi: 4 câu Lý thuyết + 4 câu Bài tập.
Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai. Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm;

Câu 1: Momen lực. Điều kiện cân bằng của vật

a) (NB): Lý thuyết b) (TH): Lý thuyết c) (VD): Bài tập d) (VD): Bài tập

Câu 2: Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng

a) (NB): Lý thuyết b) (TH): Lý thuyết c) (VD): Bài tập d) (VD): Bài tập

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm) Gồm 4 câu, 4 lệnh hỏi, mỗi câu chỉ 1 lệnh hỏi: 4 câu Bài tập.

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

Câu 1 (NB): Công suất. Hiệu suất

Câu 2 (TH): Động học của chuyển động tròn

Câu 3 (TH): Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm

Câu 4 (VD): Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng

PHẦN IV: Tự luận (3 điểm) Gồm 3 câu, mỗi câu 2 ý, mỗi ý 1 lệnh hỏi. Mỗi câu làm bài đúng được 1 điểm.

Câu 1: Động năng và thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng: a) (0,5 điểm): (NB) Bài tập b) (0,5 điểm): (TH) Bài tập

Câu 2: Các loại va chạm: a) (0,5 điểm): (NB) Bài tập b) (0,5 điểm): (TH) Bài tập

Câu 3: Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm: a) (0,5 điểm): (VD) Bài tập b) (0,5 điểm): (VD) Bài tập

B – NỘI DUNG KIẾN THỨC:

1. LÝ THUYẾT: *Học sinh học trong tập bài học, sgk, tài liệu, mạng xã hội...*

2. BÀI TẬP:

Chương 5: Momen lực. Điều kiện cân bằng.

Bài: Momen lực. Điều kiện cân bằng của vật

- Momen lực, momen ngẫu lực.
- Điều kiện cân bằng vật quay quanh trục (Quy tắc Momen lực) (*chỉ cho tối đa 2 lực*).
- Điều kiện cân bằng vật khi chịu tác dụng của các lực có giá đồng quy (*Từ 2 đến 3 lực*).

Chương 6. Năng lượng

Bài: Năng lượng và công. Công suất. Hiệu suất

- Công của lực.
- Công suất, hiệu suất.

Bài: Động năng và thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng

- Động năng, thế năng, cơ năng.
- Định lí biến thiên động năng. Độ giảm thế năng.
- Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng để xác định vị trí và vận tốc của vật ở các thời điểm khác nhau; mối liên hệ giữa động năng và thế năng tại một thời điểm, vị trí nào đó (*không cho kiến thức định lý biến thiên cơ năng*).

Chương 7. Động lượng

- Động lượng của một vật, của hệ vật.
- Độ biến thiên động lượng, xung lượng của lực.
- Va chạm đàn hồi, va chạm mềm, chuyển động bằng phản lực.

Chương 8. Chuyển động tròn

- Chu kì, tần số, độ dịch chuyển góc, độ dài cung, tốc độ góc, tốc độ dài.
- Gia tốc hướng tâm, lực hướng tâm.

II. KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 – VẬT LÝ 11 (Tuần 33)

A – CẤU TRÚC MA TRẬN:

- Thời gian làm bài: 45 phút.

- Hình thức kiểm tra:

+ Gồm: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm); Trắc nghiệm đúng sai (2 điểm); Trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm); Tự luận (3 điểm).

+ Nội dung: Chương 3 (35%) + Chương 4 (65%).

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

T T	Chương	Nội dung kiến thức	Mức độ đánh giá/Số lệnh hỏi												ĐỀ GỐC			
			TNKQ									Tự luận			Tổng số câu			
			Nhiều lựa chọn			Đúng-Sai			Trả lời ngắn									
			N B	T H	V D	N B	T H	V D	N B	T H	V D				N B	T H	V D	Trắc nghiệm
												NLC	Đ-S	TLN				
1	Chương 3: Điện trường	Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện (4 tiết)	1									1	1		1			Câu 1
		Điện trường (3 tiết)	1	1					1						2		Câu 1	
		Điện thế và thế năng điện (3 tiết)	1			1	2	1							1	Câu 1		
		Tụ điện (2 tiết)	1								1				1		Câu 4	
		Năng lượng và ứng dụng của tụ điện (2 tiết)	1											1				
2	Chương 4: Dòng điện không đổi	Dòng điện. Cường độ dòng điện (2 tiết)	1	1	1					1					3		Câu 2	
		Điện trở. Định luật Ohm(2 tiết)	1			1	2	1				1	1		1	Câu 2		Câu 2
		Nguồn điện (3 tiết)	2							1				2	2		Câu 3	Câu 3
Tổng			9	2	1	2	4	2	1	2	1	2	2	2	12	2	4	3

	12x0,25	8x0,25	4x0,5	6x0,5
Tổng số điểm	3	2	2	3
Tỉ lệ %	30%	20%	20%	30%

- Dạng Đề Gốc: Gồm 4 phần

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm) Gồm 12 câu lý thuyết, 12 lệnh hỏi, mỗi câu chỉ 1 lệnh hỏi. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai (2 điểm) Gồm 2 câu, 8 lệnh hỏi, mỗi câu 4 lệnh hỏi: 4 câu Lý thuyết + 4 câu Bài tập.

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai. Học sinh chỉ chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.

Câu 1: Điện thế và thế năng điện

a) (NB): Lý thuyết

b) (TH): Lý thuyết

c) (TH): Bài tập

d) (VD): Bài tập

Câu 2: Điện trở. Định luật Ohm

a) (NB): Lý thuyết

b) (TH): Lý thuyết

c) (TH): Bài tập

d) (VD): Bài tập

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm) Gồm 4 câu, 4 lệnh hỏi, mỗi câu chỉ 1 lệnh hỏi: 4 câu Bài tập.

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

Câu 1 (NB): Điện trường

Câu 2 (TH): Dòng điện. Cường độ dòng điện

Câu 3 (TH): Nguồn điện

Câu 4 (VD): Tụ điện. Năng lượng và ứng dụng của tụ điện

PHẦN IV: Tự luận (3 điểm) Gồm 3 câu, mỗi câu 2 ý, mỗi ý 1 lệnh hỏi: 6 lệnh hỏi. Học sinh làm bài từ câu 1 đến câu 3.

Mỗi câu làm bài đúng được 1,0 điểm.

Câu 1: Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện

a)(0,5 điểm): (NB) b)(0,5 điểm): (TH)

Câu 2: Điện trở. Định luật Ohm

a)(0,5 điểm): (NB) b)(0,5 điểm): (TH)

Câu 3: Nguồn điện

a)(0,5 điểm): (VD) b)(0,5 điểm): (VD)

B – NỘI DUNG KIẾN THỨC:

1. LÝ THUYẾT: Học sinh học trong tập bài học, sgk, tài liệu, mạng xã hội...

2. BÀI TẬP:

Chương 3: Điện trường

Bài: Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện

- Lực tương tác giữa hai điện tích điểm đặt trong môi trường điện môi bất kì.
- Định luật bảo toàn điện tích.
- Cân bằng của một vật nhiễm điện.
- Điện tích cân bằng.
- Lực tổng hợp do hai điện tích điểm tác dụng lên điện tích thứ ba đặt trong môi trường điện môi bất kì.
- Bài toán thực tế liên quan.

Bài: Điện trường

- Lực điện tác dụng lên điện tích q đặt trong điện trường đều \vec{E} .
- Cường độ điện trường do một điện tích điểm Q đặt trong môi trường điện môi gây ra tại một điểm cách nó một khoảng r .
- Cường độ điện trường tổng hợp do hai điện tích điểm gây ra tại 1 điểm đặt trong môi trường điện môi bất kì.
- Điện trường cân bằng triệt tiêu.
- Cân bằng của một vật nhiễm điện đặt trong điện trường.
- Bài toán thực tế liên quan.

Bài: Điện thế và thế năng điện

- Vận dụng công thức liên hệ giữa công, hiệu điện thế, cường độ điện trường trong điện trường đều.
- Vận dụng giải bài toán điện tích chuyển động trong điện trường đều.
- Bài toán thực tế liên quan.

Bài: Tụ điện. Năng lượng và ứng dụng của tụ điện

- Điện dung, điện tích, hiệu điện thế của tụ điện.
- Điện dung, điện tích, hiệu điện thế của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song, ghép hỗn hợp (tối đa 3 tụ điện).
- Năng lượng của tụ điện.
- Bài toán thực tế liên quan.

Chương 4: Dòng điện không đổi

Bài: Dòng điện. Cường độ dòng điện

- Cường độ dòng điện không đổi, điện lượng dịch chuyển, số electron
- Vận tốc trôi của hạt tải điện.
- Bài toán thực tế liên quan.

Bài: Điện trở. Định luật Ohm

- Định luật Ohm cho đoạn mạch chỉ chứa điện trở R (tối đa 3 điện trở, không cho bóng đèn).

- Điện trở của dây dẫn kim loại
- Khai thác đồ thị đường đặc trưng $I - U$ của vật dẫn kim loại ở nhiệt độ xác định.
- Bài toán thực tế liên quan.

Bài: Nguồn điện

- Định luật Ohm cho toàn mạch (*chỉ cho 1 nguồn điện và tối đa 3 điện trở mạch ngoài, không cho bóng đèn*).
- Suất điện động của nguồn điện.
- Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn.
- Vận dụng công thức tính công của nguồn điện.
- Vận dụng giải thích các hiện tượng, ứng dụng liên quan đến nguồn điện, điện trở trong cuộc sống.
- Bài toán thực tế liên quan.

II. KIỂM TRA CUỐI KÌ II – VẬT LÍ 12 (Tuần 31)

- Thời gian làm bài: 45 phút.

- Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm (trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn, trắc nghiệm đúng sai và trắc nghiệm trả lời ngắn).

- Cấu trúc & Ma trận: + Nội dung: Chương 3 (35%) + Chương 4 (65%).

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

TT	Chương/ Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức									Đề gốc		
			Nhận biết			Thông hiểu			Vận dụng			TN	ĐS	TLN
			TN	ĐS	TLN	TN	ĐS	TLN	TN	ĐS	TLN			
1	Chương III. Từ trường	Khái niệm từ trường	1			1			1			Câu 1,2,3		
		Lực từ. Cảm ứng từ	1	2	1	1	1			1		Câu 4,5	Câu 1	Câu 1
		Thực hành đo độ lớn cảm ứng từ												
		Hiện tượng cảm ứng điện từ	1	2		1	1	1	1	1		Câu 6,7,8	Câu 2	Câu 2
		Đại cương về dòng điện xoay chiều	1			1		1				Câu 9,10		Câu 3
2	Chương IV. Vật lí hạt nhân	Hạt nhân và mô hình nguyên tử	1			1			1		1	Câu 11,12,13		Câu 4
		Năng lượng liên kết hạt nhân	1	2			1		1	1	1	Câu 14,15	Câu 3	Câu 5
		Phản ứng phân hạch, phản ứng	1	2		1	1		1	1	1	Câu 16,17,18	Câu 4	Câu 6

		nhiệt hạch và ứng dụng														
TỔNG			7	8	1	6	4	2	5	4	3	18			4	6
			16			12			12							
Tỉ lệ (%)			40%			30%			30%							

DUYỆT CỦA LÃNH ĐẠO NHÀ TRƯỜNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Hồ Phú Triệu

TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN

Hàn Văn Hưng