

**HỘI ĐỒNG XÂY DỰNG CẤU TRÚC ĐỀ THI
VÀ ĐỀ THI MINH HỌA CHO CÁC KỲ THI CẤP TỈNH
CỦA SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NINH BÌNH**

**BẢNG NĂNG LỰC VÀ CẤP ĐỘ TƯ DUY ĐỀ THI HSG LỚP 9
Môn: KHTN - PHÂN MÔN VẬT LÝ**

Câu	Năng lực	Cấp độ tư duy			Tổng điểm	Tỷ lệ
		Mức 2 (thông hiểu) 30% - điểm	Mức 3 (Vận dụng) 40%- điểm	Mức 4 (Vận dụng cao) 30% - điểm		
I. PHẦN CHUNG						
	Kiến thức liên môn (Gồm 06 câu TNKQ)	3				15 %
II. PHẦN RIÊNG						
1	Lực và chuyển động		1,5	1,5	3	15 %
	- Chuyển động đều. Các bài toán xác định tốc độ, quãng đường, thời gian.		1,5	1,5		
	- Công thức cộng vận tốc (chuyển động cùng phương).					
	- Tốc độ trung bình của chuyển động không đều.					
	- Đồ thị quãng đường - thời gian					
	- Cân bằng của vật, quy tắc đòn bẩy, mômen					
2	Khối lượng, trọng lượng và áp suất	1,75	1,25		3	15 %
	- Khối lượng, khối lượng riêng, trọng lượng, trọng lượng riêng	1	0,5			

	- Áp suất trên một bề mặt; tăng, giảm áp suất - Áp suất chất lỏng, nguyên lý Pascal.					
	- Lực đẩy Ac-si-met, sự nổi.	0,75	0,75			
	- Cơ năng: công thức tính động năng, thế năng. - Công và công suất cơ học. - Áp dụng định luật bảo toàn năng lượng trong các quá trình: cơ, nhiệt, điện.					
3	Ánh sáng	0,5	3,5		4	20 %
	- Định luật khúc xạ ánh sáng, vận dụng được biểu thức: $n = \sin i / \sin r$.	0,25	1,25			
	- Bài tập về thấu kính, hệ thấu kính đồng trục, hệ thấu kính - gương phẳng (<i>tối đa có 2 dụng cụ quang học</i>).	0,25	2,25			
	- Kính lúp.					
4	Điện học	1	1	3	5	25 %
	- Áp dụng định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp, song song, mạch vô hạn tuần hoàn, mạch đối xứng, mạch cầu.	1	1	1,25		
	- Năng lượng điện và công suất mạch điện, các bài toán cực trị. Áp dụng định luật Jun-Lenxơ.			1,75		
	- Mạch phi tuyến					
5	Điện từ học		1		1,0	5%
	- Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng, xác định chiều của dòng điện cảm ứng		1			

	- Dòng điện xoay chiều, các tác dụng của dòng điện xoay chiều					
7	Kiến thức thực nghiệm			1	1,0	5%
	- Trình bày phương án thực hành thí nghiệm: cơ, nhiệt, điện, điện từ.			0,5		
	- Xử lý số liệu. Tính sai số trong thực hành thí nghiệm			0,5		
Tổng		6,25	8,25	5,5	20	100%

Họ tên và chữ ký của các thành viên

- Họ và tên**
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

Chữ ký

Thư ký

(Ký, ghi rõ họ tên)

PHÓ CHỦ TỊCH
THƯỜNG TRỰC HỘI ĐỒNG
(Ký, ghi rõ họ tên)