

HƯỚNG DẪN CHẤM

A. TRẮC NGHIỆM(7 điểm)

Phần I: Đáp án câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn. Mỗi câu trả lời đúng, thí sinh được 0,25 điểm

STT	Mã đề	201	202	203	204	205	206	207	208
1	Câu 1	D	D	A	B	A	B	A	B
2	Câu 2	C	B	D	D	C	B	B	D
3	Câu 3	D	D	C	D	B	D	D	D
4	Câu 4	A	B	A	D	C	B	D	B
5	Câu 5	C	B	B	C	C	A	A	D
6	Câu 6	A	B	D	B	A	C	D	D
7	Câu 7	C	C	A	B	C	A	C	C
8	Câu 8	A	A	A	C	B	A	A	D
9	Câu 9	B	D	B	B	A	C	C	C
10	Câu 10	A	B	B	A	D	A	D	A
11	Câu 11	C	D	C	C	D	D	B	D
12	Câu 12	C	D	A	A	A	C	C	C

Phần II: Đáp án câu trắc nghiệm đúng sai. Đúng 1 ý: 0,25đ; đúng 2 ý: 0,5đ; đúng 3 ý: 0,75đ; đúng 4 ý: 1,0đ

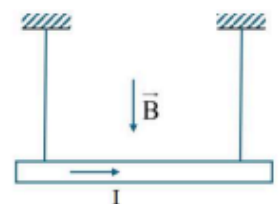
Câu	Lệnh hỏi	Đáp án	Câu	Lệnh hỏi	Đáp án
1	a	Đ			
	b	Đ			
	c	Đ			
	d	S			
2	a	Đ			
	b	S			
	c	Đ			
	d	Đ			

Phần III. Trả lời ngắn. Mỗi câu trả lời đúng, thí sinh được 0,5 điểm

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	0	3	220
2	2,5	4	3

B. TỰ LUẬN(3 điểm)

Câu 1(1,0 điểm). Treo một đoạn dây dẫn có chiều dài $L=5\text{cm}$, khối lượng $m=5\text{g}$ bằng hai dây mảnh, nhẹ sao cho dây dẫn nằm ngang. Biết cảm ứng từ của từ trường hướng thẳng đứng xuống dưới, có độ lớn $B=0,5\text{T}$ và dòng điện chạy qua dây dẫn là $I=2\text{A}$. Lấy $g=10\text{ m/s}^2$.



a. Hãy cho biết chiều của lực từ tác dụng vào đoạn dây mang dòng điện.

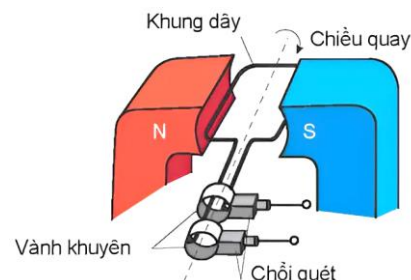
b. Tính góc lệch của dây treo so với phương thẳng đứng.

Câu 2(1,0 điểm). Sạc điện không dây ngày càng được sử dụng rộng rãi để sạc điện thoại, đồng hồ thông

minh, máy hút bụi,... Ở trên sạc có cuộn dây gồm 1100 vòng được nối với dòng điện xoay chiều có $u = 220\sqrt{2} \cos(100\pi t) (V)$, đóng vai trò như cuộn sơ cấp. Phía sau của điện thoại có cuộn dây gồm 25 vòng được nối với pin, đóng vai trò như cuộn thứ cấp.

- Nguyên tắc hoạt động của sạc điện thoại không dây dựa vào hiện tượng nào?
- Điện áp hiệu dụng của cuộn thứ cấp bằng bao nhiêu?

Câu 3(1,0 điểm). Một máy phát điện xoay chiều đơn giản có khung dây dẫn phẳng gồm 200 vòng dây, mỗi vòng có diện tích 100 cm^2 . Khung dây quay quanh trục vuông góc với các đường sức từ với tốc độ không đổi 20 vòng/giây như hình bên. Từ trường của máy phát là đều và có cảm ứng từ bằng $0,02 \text{ T}$. Lúc $t = 0$ pháp tuyến của khung dây có cùng hướng với cảm ứng từ.



- Tính tần số của suất điện động của máy phát.
- Tính suất điện động cực đại của máy phát.

TT	Hướng dẫn giải	Điểm
1a	Hướng vào và vuông góc mặt phẳng hình vẽ	0,5
	Vẽ hình biểu diễn	0,25
1b	$\tan \alpha = \frac{BIL}{mg}$ Suy ra $\alpha = 45^\circ$	0,25
2a	Hiện tượng cảm ứng điện từ	0,5
2b	Viết đúng $\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$	0,25
	Tính đúng $U_2 = 5V$	0,25
3a	Viết được $f = 20 \text{ Hz}$	0,5
3b	Viết được $E_0 = NBS\omega = NBS.2\pi.f$	0,25
	Tính đúng $E_0 = 0,16\pi$	0,25
Tổng		3

Đông Giang, ngày 12 tháng 03 năm 2025

**DUYỆT CỦA BAN
GIÁM HIỆU**

GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN

GIÁO VIÊN

PHẠM ĐÔNG