**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN - ĐỀ CHÍNH THỨC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **THANG ĐIỂM** |
| **Câu 1***(1,0 điểm)* | a) Cảm ứng từ: | *0,5đ* |
| b) Từ thông qua ống dây: | *0,5đ* |
| **Câu 2***(1,0 điểm)* | Diện tích khung dây tròn: $S=π\frac{d^{2}}{4}=0,0314 m^{2}$  | *0,25đ* |
| Từ thông ban đầu: Từ thông lúc sau:  | *0,25đ* |
| Độ lớn suất điện động cảm ứng trong vòng dây$: $$\left|e\_{c}\right|=\left|\frac{∆∅}{∆t}\right|= \left|\frac{∅\_{2} - ∅\_{1} }{∆t}\right|= \left|\frac{0-3,14.10^{-4}}{10^{-3}}\right|=0,314 V $  | *0,25đ* |
| Cường độ dòng điện cảm ứng:$$i= \frac{e\_{c}}{R}= \frac{0,314}{20} =0,0157 A$$ | *0,25đ* |
| **Câu 3***(1,0 điểm)* | Cảm ứng từ tại M do I1 và I2 gây ra$$B\_{1}=2.10^{-7}\frac{I\_{1}}{r\_{1}}=2.10^{-7}.\frac{9}{0,09}=2.10^{-5} T$$$$B\_{2}=2.10^{-7}\frac{I\_{2}}{r\_{2}}=2.10^{-7}.\frac{6}{0,03}=4.10^{-5} T$$ | *0,25đ* |
| **Hình vẽ** | *0.25đ* |
| Vì $\vec{B\_{1}}\uparrow \downright \vec{B\_{2}}$ nên B = |B1- B2|= 2.10-5 T | *0,25đ* |
| Vậy vectơ cảm ứng từ tổng hợp tại M có - Điểm đặt tại M cùng phương, cùng chiều với $\vec{B\_{2}}$ và có độ lớn 2.10-5 T | *0,25đ* |