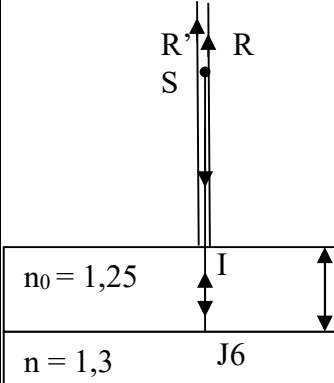


Đáp án và bảng điểm vật lý đại cương 2

Thi ngày 03 - 01 -2019

Câu	Lời giải	Điểm
1	<p>Quãng đường bay theo quan niệm người trong phi thuyền:</p> $\Delta L = \Delta L' \sqrt{1 - \frac{v_o^2}{c^2}}$ <p>Vậy đối với người trong phi thuyền, quãng đường bay là ΔL và thời gian bay là $\Delta t = 10$ năm nên vận tốc phi thuyền là:</p> $v_o = \frac{\Delta L' \sqrt{1 - \frac{v_o^2}{c^2}}}{\Delta t}$ <p>Bình phương 2 vế và rút v_o ra:</p> $v_o^2 = \frac{\Delta L'^2}{c^2 \Delta t^2 + \Delta L'^2} c^2$ <p>Thay số vào:</p> $v_o^2 = \frac{40^2 \text{năm}^2 c^2}{c^2 10^2 \text{năm}^2 + 40^2 \text{năm}^2 c^2} c^2$ $v_o^2 = \frac{40^2}{10^2 + 40^2} c^2$ $v_o = 0,97c$ <p>Quãng đường bay theo quan niệm người trong phi thuyền:</p> $\Delta L = \Delta L' \sqrt{1 - \frac{v_o^2}{c^2}} = 9,72 \text{ năm ánh sáng}$	<p align="center">1,0</p> <p align="center">0,5</p> <p align="center">0,5</p>
2	 <p>a. Hiệu quang lộ của hai tia phản xạ:</p> $\Delta L = L_2 - L_1 = 2n_0 d$ <p>Để quan sát được nên các tia sáng cho cực đại giao thoa khi phản xạ trên hai bề mặt của lớp mỏng. Điều kiện cực đại giao thoa:</p> $\Delta L = 2n_0 d = k\lambda$ <p>Do đó ta có: $d = 0,92 \mu\text{m}$</p> $\lambda = \frac{2n_0 d}{k} \quad (k = 0, 1, 2, \dots)$ <p>Các tia sáng phản xạ từ lớp mỏng trong dải quang phổ thấy được</p> $0,4 \mu\text{m} \leq \lambda \leq 0,76 \mu\text{m}$ $\Rightarrow 0,4 \times 10^{-6} \leq \frac{2n_0 d}{k} \leq 0,76 \times 10^{-6}$ <p>Do k phải nguyên nên tính được: $k=4, 5$.</p> <p>Thay trở lại ta tính được bước sóng các tia quan sát được trong dải khả kiến là:</p>	<p align="center">0,5</p> <p align="center">0,5</p> <p align="center">0,5</p>

