|  |  |
| --- | --- |
|  SỞ GD VÀ ĐT ĐẮK LẮK**TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2023-2024****MÔN: VẬT LÍ 11***Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian giao đề)**-------------------------* |

**I. ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM (7ĐIỂM)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Mã đề** |
| 001 | 002 | 003 | 004 |
| **1** | C | D | B | A |
| **2** | D | B | D | C |
| **3** | C | D | A | B |
| **4** | C | C | C | A |
| **5** | A | C | B | D |
| **6** | C | B | C | D |
| **7** | D | A | A | D |
| **8** | C | B | D | C |
| **9** | B | D | C | A |
| **10** | B | A | C | C |
| **11** | A | A | C | B |
| **12** | D | D | C | B |
| **13** | A | A | B | B |
| **14** | A | B | B | A |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Mã đề** |
| 001 | 002 | 003 | 004 |
| **15** | D | C | D | B |
| **16** | C | A | D | B |
| **17** | A | A | C | C |
| **18** | B | D | D | A |
| **19** | D | B | B | A |
| **20** | B | B | B | D |
| **21** | C | D | C | D |
| **22** | A | A | D | D |
| **23** | A | D | A | C |
| **24** | D | B | A | C |
| **25** | D | C | D | C |
| **26** | A | D | C | C |
| **27** | C | A | A | D |
| **28** | A | A | B | D |

**II. ĐÁP ÁN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

Bài 1 . Trong một thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng với a = 0,2 mm, D = 1,2m, người ta đo được i= 0,36 mm. Tính bước sóng λ và tần số f của bức xạ.

Ta có:  0,5 đ

Tần số f của bức xạ:  0,5đ

**Bài 2:** Trên một sợi dây dài 2 m hai đầu cố định đang có sóng dừng với tần số 100 Hz, người ta thấy ngoài 2 đầu dây cố định còn có 4 điểm khác luôn đứng yên. Tốc độ truyền sóng trên dây là bao nhiêu ?

Trên dây hai đầu cố định có tổng cộng 6 nút, tức là có 5 bụng nên 0.5 đ

 0,5 đ

**Bài 3:** Trong thí nghiệm Y – âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là 2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 2 m. Nguồn sáng dùng trong thí nghiệm gồm hai bức xạ có bước sóng  và . Trên bề rộng trường giao thoa 13 mm, số vân sáng quan sát được là bao nhiêu?

**Lời giải**

Ta sẽ đi tìm số vân sáng chỉ do  tạo ra, số vân sáng chỉ do  tạo ra trên trường giao thoa. Sau đó ta trừ đi số vân sáng trùng nhau của hai bức xạ.

- Khoảng vân của bức xạ  là .

Số vân sáng chỉ do  tạo ra là:  0,25 đ

- Khoảng vân của bức xạ  là .

Số vân sáng chỉ do tạo ra là:  0,25đ

- Tìm số vân trùng:

Vị trí vân sáng trùng nhau của hai bức xạ trên là:



Suy ra ta có thể viết .

Vị trí trùng nhau là .

Vì .

Có 7 giá trị của *x* thỏa mãn nên có 7 vị trí vân sáng trùng nhau của hai bức xạ.

Vậy số vân sáng quan sát được trên trường giao thoa là  vân. 0,5 đ