

Hãy tham gia KHÓA CHUYỀN ĐỀ LTĐH MÔN VẬT LÝ tại www.moon.vn để xem Đáp án và Lời giải chi tiết – HOTLINE: (04) 32 99 98 98

Câu 1 [83639]: Trong thí nghiệm Y-âng, ánh sáng được dùng là ánh sáng đơn sắc có $\lambda = 0,52 \mu\text{m}$. Khi thay ánh sáng trên bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ' thì khoảng vân tăng 1,2 lần. Bước sóng λ' bằng

- A. $0,624 \mu\text{m}$.
B. $4 \mu\text{m}$.
C. $6,2 \mu\text{m}$.
D. $0,4 \mu\text{m}$.

Câu 2 [83716]: Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng với ánh sáng đơn sắc có bước sóng $0,55 \mu\text{m}$, khoảng cách giữa hai khe là 1 mm , khoảng cách từ hai khe tới màn là 2 m . Bề rộng vùng giao thoa trên màn là $1,7 \text{ cm}$. Số vân sáng và vân tối trong vùng giao thoa là:

- A. 15 vân sáng và 14 vân tối.
B. 17 vân sáng và 18 vân tối.
C. 15 vân sáng và 16 vân tối.
D. 16 vân sáng và 15 vân tối.

Câu 3 [84314]: Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng, các khe S_1, S_2 được chiếu bởi ánh sáng đơn sắc. Khoảng cách giữa hai khe là $a = 3 \text{ mm}$. Khoảng cách giữa mặt phẳng chứa hai khe và màn quan sát là $D = 2 \text{ m}$. Dùng bức xạ đơn sắc có bước sóng $\lambda = 0,6 \mu\text{m}$. Tại M cách vân trung tâm $1,8 \text{ mm}$ thu được vân có tính chất gì?

- A. Vân tối thứ 4.
B. Vân sáng thứ 9.
C. Vân sáng thứ 4.
D. Vân tối thứ 5.

Câu 4 [85809]: Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng, hai khe Iâng cách nhau 2 mm , hình ảnh giao thoa được hứng trên màn ảnh cách hai khe 1 m . Sử dụng ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ , khoảng vân đo được là $0,2 \text{ mm}$. Thay bức xạ trên bằng bức xạ có bước sóng $\lambda' > \lambda$ thì tại vị trí của vân sáng thứ 3 của bức xạ λ có một vân sáng của bức xạ λ' . Bức xạ λ' có giá trị nào dưới đây:

- A. $\lambda' = 0,52 \mu\text{m}$
B. $\lambda' = 0,58 \mu\text{m}$
C. $\lambda' = 0,48 \mu\text{m}$
D. $\lambda' = 0,60 \mu\text{m}$

Câu 5 [85821]: Thực hiện thí nghiệm giao thoa ánh sáng bằng khe Iâng với ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ . Người ta đo được khoảng cách giữa một vân tối đến vân sáng nằm ngay cạnh nó là 1 mm . Trong khoảng giữa hai điểm M, N trên màn và ở hai bên so với vân trung tâm, cách vân trung tâm lần lượt là $5,9 \text{ mm}$ và $7,1 \text{ mm}$ có số vân vân sáng là:

- A. 7 vân
B. 9 vân
C. 5 vân
D. 6 vân

Câu 6 [85839]: Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng, bước sóng của ánh sáng đơn sắc là $0,5 \mu\text{m}$, khoảng cách giữa hai khe là $1,2 \text{ mm}$, khoảng cách từ hai khe tới màn 3 m . Hai điểm MN trên màn nằm cùng phía với vân trung tâm, cách vân trung tâm lần lượt là $0,4 \text{ cm}$ và $1,8 \text{ cm}$. Số vân sáng giữa MN là:

- A. 11
B. 15
C. 10
D. 9

Câu 7 [89064]: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng với khe Young, Khoảng cách giữa hai khe là 1 mm , khoảng cách từ hai khe đến màn là $2,5 \text{ m}$. Trên màn, người ta đo khoảng cách từ vân sáng bậc 3 bên trái đến vân sáng bậc 3 bên phải so với vân trung tâm là 9 mm . Bước sóng dùng trong thí nghiệm là :

- A. $0,6 \mu\text{m}$.
B. $0,7 \mu\text{m}$.
C. $0,8 \mu\text{m}$.
D. $0,9 \mu\text{m}$.

Câu 8 [92053]: Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, tại điểm trên màn cách vân chính giữa $5,4 \text{ mm}$ có vân tối thứ 5 tính từ vân chính giữa. Ánh sáng đơn sắc dùng trong thí nghiệm có tần số $5 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$. Cho $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$. Khoảng cách từ màn quan sát đến hai khe là $D = 2,4 \text{ m}$. Khoảng cách giữa hai khe là :

- A. $1,20 \text{ mm}$.
B. $1,00 \text{ mm}$.
C. $1,30 \text{ mm}$.
D. $1,10 \text{ mm}$.

Câu 9 [92603]: Trong một thí nghiệm giao thoa ánh sáng Y-âng với ánh sáng đơn sắc có bước sóng $\lambda_1 = 0,48 \mu\text{m}$, trên màn quan sát, người ta đếm được trên bề rộng MN có 13 vân sáng mà tại M và N là hai vân sáng. Giữ nguyên điều kiện thí nghiệm, ta thay nguồn sáng đơn sắc có bước sóng λ_1 bằng ánh sáng đơn sắc với bước sóng $\lambda_2 = 0,64 \mu\text{m}$ thì tại M và N bây giờ là 2 vân tối. Số vân sáng trong miền đó là

A.8.

B.11

C. 9.

D. 10

Câu 10 [91668]: Thực hiện giao thoa khe Iâng với nguồn ánh sáng có bước sóng λ , khoảng cách giữa hai khe tới màn là D trong môi trường không khí thì khoảng vân là i . Khi chuyển toàn bộ thí nghiệm vào trong nước có chiết suất là $4/3$ thì để khoảng vân không đổi phải dời màn quan sát ra xa hay lại gần một khoảng bao nhiêu?

A.ra xa thêm $D/3$

B.Lại gần thêm $D/3$

C.Ra xa thêm $3D/4$

D.Lại gần thêm $3D/4$
