**Câu 1:** Gọi i là khoảng vân, khoảng cách từ vân chính giữa đến vân tối thứ 2 là

**A.** 1,5i.

**B.** i.

**C.** 2i.

**D.** 2,5i.

**Câu 2:** Hiện tượng giao thoa chứng tỏ rằng

**A.** ánh sáng có bản chất sóng.

**B.** ánh sáng là sóng điện từ.

**C.** ánh sáng có thể bị tán sắc.

**D.** ánh sáng là sóng ngang.

**Câu 3:** Trong thí nghiệm giao thoa khe Young, khoảng cách giữa hai vân sáng cạnh nhau là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 4:** Để đo bước sóng của ánh sáng người ta dùng thí nghiệm

**A.** tổng hợp ánh sáng trắng.

**B.** về ánh sáng đơn sắc.

**C.** tán sắc của Niutơn.

**D.** giao thoa với khe Young.

**Câu 5:** Hiện tượng giao thoa ánh sáng chỉ quan sát được khi hai nguồn ánh sáng là hai nguồn

**A.** cùng cường độ.

**B.** đơn sắc.

**C.** kết hợp.

**D.** cùng màu sắc.

**Câu 6:** Trong thí nghiệm Young, vân sáng bậc nhất xuất hiện ở trên màn tại các vị trí mà hiệu đường đi của ánh sáng từ hai nguồn đến các vị trí đó bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 7:** Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng, khoảng vân sẽ

**A.** giảm đi khi tăng khoảng cách từ màn chứa hai khe và màn quan sát.

**B.** không thay đổi khi thay đổi khoảng cách giữa hai khe và màn quan sát.

**C.** giảm đi khi tăng khoảng cách hai khe.

**D.** tăng lên khi tăng khoảng cách giữa hai khe.

**Câu 8:** Công thức dùng để xác định vị trí vân sáng ở trên màn là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 9:** Hiện tượng nào sau đây liên quan đến hiện tượng giao thoa ánh sáng?

**A.** Màu sắc sặc sỡ của bong bóng xà phòng.

**B.** Bóng đèn trên tờ giấy khi dùng một chiếc thước nhựa chắn chùm tia sáng chiếu tới.

**C.** Màu sắc của ánh sáng trắng sau khi chiếu qua lăng kính.

**D.** Vệt sáng trên tường khi chiếu ánh sáng từ đèn pin.

**Câu 10:** Phát biểu nào say đây là **sai** khi nói về khoảng vân?

**A.** Khoảng vân là khoảng cách giữa hai vân sáng kế tiếp.

**B.** Khoảng vân là khoảng cách nhỏ nhất giữa hai vân sáng.

**C.** Khoảng vân là khoảng cách giữa hai vân tối kế tiếp.

**D.** Khoảng vân là khoảng cách giữa hai vân sáng.

**Câu 11:** Trong thí nghiệm Young, vân tối thứ hai xuất hiện ở trên màn tại các vị trí mà hiệu đường đi của ánh sáng từ hai nguồn đến các vị trí đó bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** .

**Câu 12:** Trong một thí nghiệm về giao thoa ánh sáng, tại điểm M có vân tối khi hiệu số pha của hai sóng ánh sáng từ hai nguồn kết hợp đến M bằng

**A.** số chẵn lần 

**B.** số lẻ lần

**C.** số chẵn lần

**D.** số lẻ lần 

**Câu 13:** Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng với hai khe Young được chiếu sáng bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng , khoảng cách hai khe là a, khoảng cách từ hai khe đến màn là D. Trên màn quan sát được là hệ vân giao thoa. Khoảng cách từ vân sáng bậc 3 đến vân tối thứ 5 ở cùng một phía của vân trung là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 14:** Thực hiện giao thoa với ánh sáng trắng, trên màn quan sát thu được hình ảnh như thế nào sau đây?

**A.** Vân trung tâm là vân sáng trắng, hai bên có những dải màu như màu cầu vồng.

**B.** Các vạch màu khác nhau riêng biệt hiện trên một nền tối.

**C.** Không có các vân màu trên màn.

**D.** Một dải màu biến thiên liên lục từ đỏ đến tím.

**Câu 15:** Ứng dụng của hiện tượng giao thoa ánh sáng để đo

**A.** tần số ánh sáng.

**B.** bước sóng của ánh sáng.

**C.** chiết suất của môi trường.

**D.** tốc độ của ánh sáng.

**Câu 16:** Trong thí nghiệm Y âng về giao thoa ánh sáng, tại chính giữa màn chắn là vân

**A.** tối.

**B.** sáng.

**C.** không rõ.

**D.** tùy loại ánh sáng.

**Câu 17:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa với nguồn sáng đơn sắc, hệ vân trên màn có khoảng vân i. Nếu khoảng cách giữa hai khe còn một nửa và khoảng cách từ hai khe đến màn gấp đôi so với ban đầu thì khoảng vân giao thoa trên màn sẽ

**A.** giảm đi bốn lần.

**B.** không đổi.

**C.** tăng lên hai lần.

**D.** tăng lên bốn lần.

**Câu 18:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc. Khoảng vân giao thoa trên màn quan sát là i. Khoảng cách giữa hai vân sáng bậc 3 nằm ở hai bên vân sáng trung tâm là

**A.** 5i.

**B.** 3i.

**C.** 4i.

**D.** 6i.

**Câu 19:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là  Khi nguồn sáng phát bức xạ đơn sắc có bước sóng thì khoảng vân giao thoa trên màn là 1. Hệ thức **đúng** là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 20:** Hiện tượng giao thoa ánh sáng là bằng chứng thực nghiệm chứng tỏ ánh sáng

**A.** là sóng siêu âm.

**B.** là sóng dọc.

**C.** có tính chất hạt.

**D.** có tính chất sóng.

**Câu 21:** trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng nếu dùng ánh sáng màu đỏ thì ở chính giữa màn chắn sẽ thấy

**A.** màu trắng.

**B.** không màu.

**C.** màu vàng.

**D.** màu đỏ.

**Câu 22:** trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng nếu dùng ánh sáng màu vàng thì ở chính giữa màn chắn sẽ thấy

**A.** màu trắng.

**B.** không màu.

**C.** màu vàng.

**D.** màu đỏ.

**Câu 23:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa với nguồn sáng đơn sắc, hệ vân trên màn có khoảng vân  Nếu khoảng cách giữa hai khe còn một nửa và khoảng cách từ hai khe đến màn gấp đôi so với ban đầu thì khoảng vân giao thoa trên màn

**A.** giảm đi bốn lần.

**B.** không đổi.

**C.** tăng lên hai lần.

**D.** tăng lên bốn lần.

**Câu 24:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng  Nếu tại điểm  trên màn quan sát có vân tối thứ ba (tính từ vân sáng trung tâm) thì hiệu đường đi của ánh sáng từ hai khe  đến  có độ lớn bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 25:** Thực hiện thí nghiệm Young về giao thoa với ánh sáng đơn sắc màu lam ta quan sát được hệ vân giao thoa trên màn. Nếu thay ánh sáng đơn sắc màu lam bằng ánh sáng đơn sắc màu vàng và các điều kiện khác của thí nghiệm được giữ nguyên thì

**A.** khoảng vân tăng lên.

**B.** khoảng vân giảm xuống.

**C.** vị trí vân trung tâm thay đổi.

**D.** khoảng vân không thay đổi.

**Câu 26:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng . Nếu tại điểm  trên màn quan sát có vân tối thì hiệu đường đi của ánh sáng từ hai khe đến điểm  có độ lớn nhỏ nhất bằng

**A. **

**B. **

**C. **

**D. **

**Câu 27:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, nếu thay ánh sáng đơn sắc màu lam bằng ánh sáng đơn sắc màu vàng và giữ nguyên các điều kiện khác thì trên màn quan sát

**A.** khoảng vân tăng lên.

**B.** khoảng vân giảm xuống.

**C.** vị trị vân trung tâm thay đổi.

**D.** khoảng vân không thay đổi.

**Câu 28:** Trong một thí nghiệm Young về giao thoa với ánh sáng đơn sắc, khoảng vân giao thoa trên màn là i. Khoảng cách từ vân sáng bậc 2 đến vân sáng bậc 6 cùng một phía so với vân trung tâm là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 29:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là**.** Khi nguồn sáng phát bức xạ đơn sắc có bước sóng  thì khoảng vân giao thoa trên màn là i. Hệ thức nào sau đây **đúng**?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 30:** Hiện tượng giao thoa ánh sáng là bằng chứng thực nghiệm chứng tỏ ánh sáng

**A.** là sóng siêu âm

**B.** là sóng dọc

**C.** có tính chất hạt

**D.** có tính chất sóng

**Câu 31:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, hai khe hẹp cách nhau một khoảng  khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là  Hai khe được chiếu bằng bức xạ có bước sóng  Trên màn thu được hình ảnh giao thoa. Tại điểm  trên màn cách vân sáng trung tâm (chính giữa) một khoảng  có vân sáng bậc (thứ)

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 32:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa của ánh sáng đơn sắc, hai khe hẹp cách nhau  mặt phẳng chứa hai khe cách màn quan sát  Khoảng cách giữa  vân sáng liên tiếp là  Bước sóng của ánh sáng dùng trong thí nghiệm này bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 33:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng với ánh sáng đơn sắc. Biết khoảng cách giữa hai khe hẹp là  và khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe hẹp đến màn quan sát là  Quan sát được hệ vân giao thoa trên màn với khoảng cách giữa  vân sáng liên tiếp là  Bước sóng của ánh sáng dùng trong thí nghiệm là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 34:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa với ánh sáng đơn sắc, khoảng cách giữa hai khe là  khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là  và khoảng vân là Cho  Tần số ánh sáng đơn sắc dùng trong thí nghiệm là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 35:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa với ánh sáng đơn sắc, khoảng cách giữa hai khe là  khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn là  Trong hệ vân trên màn, vân sáng bậc  cách vân trung tâm  Bước sóng của ánh sáng đơn sắc dùng trong thí nghiệm là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 36:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng  Khoảng cách giữa hai khe sáng là 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1,5 m. Trên màn quan sát, hai vân tối liên tiếp cách nhau một đoạn là

**A. **

**B. **

**C. **

**D. **

**Câu 37:** Trong thí nghiệp Young về giao thoa với ánh sáng đơn sắc, khoảng cách giữa hai khe là 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2 m. Tại điểm  trên màn quan sát cách vân sáng trung tâm  có vân sáng bậc 3. Bước sóng của ánh sáng dùng trong thí nghiệm là

**A. **

**B. **

**C. **

**D. **

**Câu 38:** Trong một thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, bước sóng ánh sáng đơn sắc là 600 nm, khoảng cách giữa hai khe hẹp là 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn là 2 m. Khoảng vân quan sát được trên màn có giá trị bằng

**A. **

**B. **

**C. **

**D. **

**Câu 39:** Thực hiện thí nghiệm Young về giao thoa với ánh sáng đơn sắc có bước song  khoảng cách giữa hai khe là 0,5 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn là 1 m. Trên màn quan sát, vân sáng bậc 4 cách vân sáng trung tâm

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 40:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là , khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2 m. Nguồn sáng đơn sắc có bước sóng  Khoảng vân giao thoa trên màn bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 