**ÔN TẬP KIẾN THỨC VẬT LÝ 12 – NĂM HỌC 2019- 2020**

***Học sinh trả lời các câu hỏi theo từng chương đến hết phần đã học***

***CHƯƠNG I : DAO ĐỘNG CƠ***

1/ Định nghĩa, phương trình tổng quát của dao động điều hòa, định nghĩa chu kỳ, tần số. Dạng quỹ đạo, dạng đồ thị tọa độ của vật dao động điều hòa dọc theo trục OX.

2/ Phương trình, đặc điểm của vận tốc trong dao động điều hòa? Công thức liên hệ v,x,A,w?

3/ Phương trình, đặc điểm của gia tốc trong dao động điều hòa? Công thức liên hệ v,a,A,w?

4/ Công thức tính chu kỳ, tần số, lực kéo về trong dao động điều hòa của con lắc lò xo? Biểu thức động năng, thế năng, cơ năng và các kết luận cần thiết trong dao động điều hòa của con lắc lò xo?

5/ Công thức tính chu kỳ, tần số, lực kéo về trong dao động điều hòa của con đơn? Biểu thức động năng, thế năng, cơ năng và các kết luận cần thiết trong dao động điều hòa của con lắc đơn?

6/ Nêu đặc điểm của dao động tổng hợp 2 dao động điều hòa cùng phương cùng tần số ?

7/ Nêu định nghĩa, đặc điểm của dao động tự do, dao động tắt dần, duy trì, cưỡng bức ?

***CHƯƠNG II : SÓNG CƠ***

1/ Nêu định nghĩa, phân loại sóng cơ, các đặc điểm của sóng cơ, viết phương trình sóng, nêu các đại lượng đặc trưng của sóng?

2/ Định nghĩa và điều kiện để có giao thoa, Công thức xác định vị trí cực đại, cực tiểu giao thoa?

3/ Định nghĩa và đặc điểm của sóng dừng? Nguyên nhân và điều kiện để có sóng dừng trên một sợi dây?Ứng dụng của sóng dừng ?

4/ Định nghĩa sóng âm, nêu các đặc trưng vật lý và đặc trưng sinh lý của âm.

***CHƯƠNG III: DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU***

1/ Nêu nguyên tắc tao ra dòng điện xoay chiều? Viết biểu thức tổng quát của dòng điện xoay chiều,hiệu điện thế dao động điều hòa, Công thức tính cường độ hiệu dụng, điện áp hiệu dụng của dòng điện xoay chiều ?

2/ Nêu mối quan hệ về pha giữa điện áp tức thời và cường độ dòng điện tức thời, viết biểu thức định luật ÔM cho các đoạn mạch chỉ có R, chỉ có L, chỉ có C, đoạn mạch R,L,C nối tiếp. Vẽ giản đồ véc tơ cho từng đoạn mạch?

3/Biểu thức tính công suất, hệ số công suất của mạch điện xoay chiều, công thức tính hệ số công suất của đoạn mạch R,L,C mắc nối tiếp?

4/ Nêu cấu tạo nguyên tắc hoạt động của : Máy biến áp, máy phá điện xoay chiêu, động cơ không đồng bộ ba pha?

***CHƯƠNG IV : DAO ĐỘNG ĐIỆN TỪ***

1/Nêu cấu tạo cảu mạch dao đọng LC, viết biểu thức của điện tích, cường độ dòng điện tức thời trong mạch, công thức tính chu kỳ, tần số của dao động điện từ tự do?

2/ Viết biểu thức năng lượng điện trường, năng lượng từ trường và năng lượng điện từ trong mạch; nêu các kết luận cần thiết ?

3/Thế nào là điện trường xoáy và từ trường xoáy? Định nghĩa Điện từ trường? Định nghĩa, các tính chất của sóng điện từ?

4/ Định nghĩa, phân loại các dải sóng vô tuyến? Vẽ sơ đồ khối của máy phát thanh vô tuyến và máy thu thanh vô tuyến đơn giản ?

***CHƯƠNG V : SÓNG ÁNH SÁNG***

1/ Định ngĩa hiện tượng tán sắc ánh sáng, mối liên hệ giãu chiết suất môi trường và màu sắc ánh sáng? Định nghĩa ánh sáng đơn sắc, ánh sáng trắng?

2/ Nêu kết quả của thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng đơn săc và giao thoa ánh sáng trắng? Giải thích hiện tượng ? Viết công thức xác định vị trí vân giao thoa, khoảng vân? Mối liên hệ giữa bước sóng và màu sắc ánh sáng ?Bước sóng ánh sáng và chiết suất môi trường ?

3/Nêu định nghĩa, điều kiện phát, đặc điểm công dụng của: quang phổ liên tục, quang phổ vạch phát xạ, quang phổ hấp thụ?

4/ Nêu định nghĩa, nguồn phát, các tính chất và công dụng của : tia hồng ngoại, tử ngoại, tia X?

***CHƯƠNG VI : LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG***

1/Định nghĩa và điều kiện xảy ra hiện tượng quang điện ? electron quang điện là gì ? Dòng quang điện là gì ?

2/ Trình bày nội dung thuyết lượng tử ánh sáng của Anhxtanh? Giải thích hiện tượng quang điện ?Điều kiện làm triệt tiêu dòng quang điện ?

3/ Định nghĩa, các ứng dụng của hiện tượng quang dẫn ?

4/ Nội dung mẫu nguyên tử Bo, đặc diểm về quang phổ của nguyên tử Hidro?

5/ Định nghĩa hiện tượng quang- phát quang; phân biệt huỳnh quang và lân quang? Các ứng dụng? Các tính chất và ứng dụng của tia Laze?

***CHƯƠNG VII: HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ***

1/Nêu cấu tạo hạt nhân nguyên tử, đơn vị khối lượng nguyên tử, hệ thức giũa năng lượng và khối lượng?

2/ Công thức xác định năng lượng liên kết hạt nhân.\, năng lượng liên kết riêng, căn cứ xác định mức bền vững của hạt nhân ?

3/ Phản ứng hạt nhân là gì? Thế nào là phản ứng tỏa năng lượng phản ứng thu năng lượng?

4/ Định nghĩa và đặc điểm của hiện tượng phóng xạ? Các dạng phóng xạ và quy tắc dịch chuyển ? Phát biểu và viết biểu thức định luật phóng xạ? Ứng dụng của đồng vị phóng xạ nhân tạo ?

5/ Định nghĩa, điều kiện, đặc điểm của phản ứng phân hạch và phản ứng nhiệt hạch?

***Học sinh làm các bài tập vận dụng sau***

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = Acos(ωt + φ). Vận tốc của vật được tính bằng công thức

**A.** v = -ωAsin(ωt + φ) **B.** v = ωAsin(ωt + φ) **C.** v = -ωAcos(ωt + φ) **D.** v = ωAcos(ωt + φ)

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ có khối lượng m và lò xo nhẹ có độ cứng k. Con lắc dao động điều hòa với chu kỳ là

**A.**   **B.**  **C.**  **D.** 

1. Tại một nơi trên mặt đất có g = 9,8m/s2, một con lắc đơn dao động điều hòa với chu kỳ 0,9s, chiều dài của con lắc là

**A.** 480cm **B.** 38cm **C.** 20cm **D.** 16cm

1. Dao động tổng hợp của một vật là tổng hợp của hai dao động cùng phương có phương trình lần lượt là  và (A2 > 0, t tính bằng giây). Tại t = 0, gia tốc của vật có độ lớn là  cm/s2. Biên độ dao động là

**A.** 6 cm  **B.**  cm **C.**  cm **D.** 3 cm

1. Một con lắc lò xo được treo vào một điểm cố định đang dao động điều hòa theo phương thẳng đứng. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của lực đàn hồi F mà lò xo tác dụng lên vật nhỏ của con lắc theo thời gian t. Tại t = 0,15s lực kéo về tác dụng lên vật có độ lớn là

t (s)



F(N)



**A.** 4,43N **B.** 4,83N

**C.** 5,83N **D.** 3,43N

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng k. Con lắc dao động điều hòa theo phương trình . Chọn mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Cơ năng của con lắc là

**A.**kA2  **B.**kA **C.**  **D.** 

1. Tại một nơi trên mặt đất, một con lắc đơn dao động điều hòa với chu kì 2s. Nếu chiều dài con lắc giảm đi 4 lần thì chu kì dao động của con lắc lúc này là:

**A.**1s  **B.**4s **C.**0,5s **D.**8s

1. Trong sự tuyền sóng cơ, sóng dọc không truyền được trong

**A.** chất rắn **B.** chất lỏng **C.** chất khí **D.** chân không

1. Biết Io là cường độ âm chuẩn. Tại điểm có cường độ âm I thì mức cường độ âm là

**A.**   **B.**  **C.**  **D.** 

1. Một sợi dây dài 60cm có hai đầu A và B cố định. Trên dây đang có sóng dừng với 2 nút sóng không kể A vàB.Sóng truyền trên dây có bước sóng là

**A.** 30cm **B.** 40cm **C.** 90cm **D.** 120cm

1. Ở mặt chất lỏng, tại hai điểm S1 và S2 có hai nguồn dao động cùng pha theo phương thẳng đứng phát ra hai sóng kết hợp có bước sóng 1cm. Trong vùng giao thoa, M là điểm các S1 và S2 lần lượt là 7cm và 12cm. Giữa M và đường trung trực của đoạn thẳng S1S2 có số vân giao thoa cực tiểu là

**A.** 6  **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

1. Ở mặt chất lỏng, tại hai điểm A và B có hai nguồn dao động cùng pha theo phương thẳng đứng phát ra hai sóng kết hợp có bước sóng  trên đoạn thẳng AB có 20 điểm cực tiểu giao thoa. C là điểm trên mặt chất lỏng mà ABC là tam giác đều. Trên đoạn AC có hai điểm cực đại giao thoa liên tiếp mà phần tử chất lỏng tại đó dao động cùngpha với nhau. Đoạn thẳng AB có độ dài gần nhất với giá trị nào sau đây

****

****

UoR=Uod=2 ; xét uC=-2 ; ud=1 và uC=-2 ; ud=2 ta có :



**A.** 10,14  **B.** 9,57 **C.** 10,36  **D.** 9,92

1. Siêu âm có tần số

**A.**lớn hơn 20kHz và tai người không nghe được. **B.**nhỏ hơn 16Hzvà tai người không nghe được.

**C.**nhỏ hơn 16Hz và tai người nghe được **D.**lớn hơn 20kHz và tai người nghe được.

1. Một sóng cơ hình sin truyền theo trục Ox với phương trình . Biên độ sóng là

**A.**x.  **B.**A **C.**v **D.**

1. Một sợi dây đàn hồi dài 30cm có hai đầu cố định. Trên dây đang có sóng dừng với 3 bụng sóng. Sóng trên dây có bước sóng là

**A.**20cm  **B.**40cm **C.**10cm **D.**60cm

1. Ở mặt chất lỏng, tại hai điểm S1 và S2 hai nguồn dao động cùng pha theo phương thẳng đứng phát ra hai sóng kết hợp có bước sóng 1cm. Trong vùng giao thoa, M là điểm cách S1 và S2 lần lượt là 6cm và 12cm. Giữa M và đường trung trực của đoạn thẳng S1S2 có số vân giao thoa cực tiểu là

**A.**5  **B.**3 **C.**6 **D.**4

1. Ở mặt chất lỏng, tại hai điểm A và B có hai nguồn dao động cùng pha theo phương thẳng đứng phát ra hai sóng kết hợp có bước sóng  trên đoạn thẳng AB có 13 điểm cực đại giao thoa. C là điểm trên mặt chất lỏng mà ABC là tam giác đều. Trên đoạn AC có hai điểm cực đại giao thoa liên tiếp mà phần tử chất lỏng tại đó dao động cùng pha với nhau. Đoạn thẳng AB có độ dài gần nhất với giá trị nào sau đây

**A.**6,25   **B.**6,80  **C.** 6,65  **D.** 6,40

1. Đặc trưng nào sau đây là đặc trưng sinh lý của âm?

**A.** Mức cường độ âm **B.** Độ to của âm. **C.** Đồ thị dao động âm.  **D.** Tần số âm.

1. Một sóng cơ hình sin truyền dọc theo trục Ox. Quãng đường mà sóng truyền được trong một chu kì bằng

**A.** hai lần bước sóng. **B.** ba lần bước sóng. **C.** một bước sóng.  **D.** nửa bước sóng.

1. Một sợi dây dài 48cm có hai đầu cố định. Trên dây đang có sóng dừng với hai bụng sóng. Sóng truyền trên dây có bước sóng là

**A.** 96cm **B.** 32cm **C.** 48cm **D.** 24cm

1. Ở mặt chất lỏng, tại hai điểm *S1* và *S2* có hai nguồn dao động cùng pha theo phương thẳng đứng phát ra hai sóng kết hợp có bước sóng 1 cm. Trong vùng giao thoa, *M* là điểm cách *S1* và *S2* lần lượt là 8 cm và 12 cm. Giữa M và đường trung trực của đoạn S1S2 có số vân giao thoa cực tiểu là

**A.** 6.  **B.** 3. **C.** 4.  **D.** 5.

1. Ở mặt chất lỏng, tại hai điểm A và B có hai nguồn dao động cùng pha theo phương thẳng đứng phát ra hai sóng kết hợp có bước sóng . Trên đoạn thẳng AB có 14 điểm cực đại giao thoa. C là điểm trên mặt chất lỏng mà ABC là tam giác đều. Trên đoạn thẳng AC có hai điểm cực đại giao thoa liên tiếp mà phần tử chất lỏng tại đó dao động cùng pha với nhau. Đoạn thẳng AB có độ dài **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.**  **B.**   **C.**  **D.**

1. Suất điện động do một máy phát điện xoay chiều một pha tạo ra có biểu thức  (V). Giá trị hiệu dụng của suất điện động này bằng

**A. ** V **B.** 120 V **C.** 100 V **D.** 100π V

1. Dòng điện xoay chiều trong một đoạn mạch có cường độ là i = Iocos(ωt + φ) (ω > 0). Đại lượng ω được gọi là

**A.** tần số góc của dòng điện  **B.** cường độ dòng điện cực đại

**C.** pha của dòng điện  **D.** chu kì của dòng điện

1. Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 10Ω, cuộn cảm có cảm kháng ZL = 20Ω và tụ điện có dung kháng ZC = 20Ω. Tổng trở của đoạn mạch là

**A.** 50Ω  **B.** 20Ω **C.** 10Ω **D.** 30Ω

1. Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch thì cường độ dòng điện trong đoạn mạch là  Hệ số công suất của đoạn mạch là

**A.**0,8  **B.**0,9 **C.**0,7 **D.**0,5

1. Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp, trong đó tụ điện có điện dung C thay đổi được. Biết giá trị của điện trở là 10Ω và dung kháng của tụ điện là . Khi L=L1 thì điện áp giữa hai đầu cuộn cảm là . Khi L= thì biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

**A.** **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp, trong đó tụ điện có điện dung C thay đổi được. Biết giá trị của điện trở là 10Ω và cảm kháng của cuộn cảm là . Khi C=1,5C1 thì điện áp giữa hai đầu tụ điện là . Khi C=3C1 thì biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu một đoạn mạch thì công suất tiêu thụ của đoạn mạch là 750W. Trong khoảng thời gian 6 giờ, điện năng mà đoạn mạch tiêu thụ là

**A.**4,5kW.h **B.**4500kWh **C.**16,2kW.h **D.**16200kW.h

1. Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở  mắc nối tiếp với cuộn cảm thuần. Biết cuộn cảm có cảm kháng . Độ lệch pha giữa điện áp hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Trong thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến, mạch tách sóng ở máy

thu thanh có tác dụng

**A.** tách sóng âm ra khỏi sóng cao tần

**B.** tách sóng hạ âm ra khỏi sóng siêu âm

**C.** đưa sóng cao tần ra loa **D.** đưa sóng siêu âm ra loa

1. Một sóng điện từ lan truyền trong chân không có bước sóng 3000m.

Lấy c = 3.108m/s. Biết trong sóng điện từ, thành phần điện trường tại một điểm biến thiên với tần số f. Giá trị của f là

**A.** 2.105Hz **B.** 2π.105Hz **C.** 105Hz **D.** π.105Hz

1. Một mạch dao động LC lí tưởng có dao động điện từ tự do. Cường độ dòng điện trong mạch có phương trình i = 50cos4000t (mA) (t tính bằng s). Tại thời điểm cường độ dòng điện trong mạch là 30mA, điện tích trên một bản tụ điện có độ lớn là

**A.** 10-5C **B.** 0,2.10-5C **C.** 0,3.10-5C **D.** 0,4.10-5C

1. Một đặc điểm rất quan trọng của các sóng ngắn vô tuyến là chúng

**A.**phản xạ kém ở mặt đất.  **B.**đâm xuyên tốt qua tầng điện li.

**C.**phản xạ rất tốt trên tầng điện li. **D.**phản xạ kém trên tầng điện li.

1. Một sóng điện từ lan truyền trong chân không có bước sóng 1500m. Lấy c=3.108m/s. Biết trong sóng điện từ, thành phần từ trường tại một điểm biến thiên điều hòa với tần số f. Giá trị của f là

**A.**2π.105Hz **B.**2.105Hz **C.**π.105Hz **D.**105Hz

1. Một mạch dao động LC lí tưởng đang có dao động điện từ tự do. Cường độ dòng điện trong mạch có phương trình ( t tính bằng s). Tại thời điểm cường độ dòng điện trong mạch là 48mA, điện tích trên tụ có độ lớn là

**A.**10-5C  **B.**4,8.10-5C **C.**2.10-5C **D.**2,4.10-5C

1. Trong thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến, bộ phận nào sau đây đặt ở máy thu thanh dùng để biến dao động điện thành dao động âm có cùng tần số?

**A.** Mạch tách sóng  **B.** Anten thu **C.** Mạch khuếch đại  **D.** Loa

1. Một sóng điện từ lan truyền trong chân không có bước sóng 6000m. Lấy c=3.108 m/s Biết trong sóng điện từ, thành phần điện trường tại một điểm biến thiên điều hòa với chu kỳ T. Giá trị của T là

**A.** 3.10-4 s. **B.** 4.10-5 s. **C.** 5.10-4 s. **D.** 2.10-5 s.

1. Một mạch dao động LC lí tưởng đang có dao động điện từ tự do. Cường độ dòng điện trong mạch có phương trình i=50cos(4000t)(mA) (t tính bằng s). Tại thời điểm cường độ dòng điện trong mạch là 40mA, điện tích trên một bản tụ điện có độ lớn là.

**A.** 7,5.10-6C. **B.** 3,0.10-6C. **C.** 2,5.10-6C. **D.** 4,0.10-6C.

1. Trong thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến, bộ phân nào sau đây ở máy phát thanh dùng để biến dao động âm thành dao động điện có cùng tần số?

**A.**Mạch biến điệu **B.**Anten phát **C.**Micrô **D.**Mạch khuếch đại

1. Một sóng điện từ lan truyền trong chân không có bước sóng 3000m. Lấy c=3.108m/s. Biết trong sóng điện từ, thành phần từ trường tại một điểm biến thiên điều hòa với chu kì T. Giá trị của T là

**A.**4.10-6s **B.**2.10-5s **C.**10-5s **D.**3.10-6s

1. Một mạch dao động LC lí tưởng đang có dao động điện từ tự do. Cường độ dòng điện trong mạch có phương trình ( t tính bằng s). Tại thời điểm cường độ dòng điện trong mạch là 20mA, điện tích trên tụ có độ lớn là

**A.**4,8.10-5C **B.**2,4.10-5C **C.**10-5C **D.**2.10-5C

1. Chiếu điện và chụp điện trong các bệnh viện là ứng dụng của

**A.** tia α  **B.** tia tử ngoại **C.** tia hồng ngoại **D.** tia X

Tia X dùng trong Chiếu điện và chụp điện trong bệnh viện

1. Bộ phận nào sau đây là một trong ba bộ phận chính của máy quang phổ lăng kính

**A.** Hệ tán sắc **B.** Phần cảm **C.** Mạch tách sóng **D.** Phần ứng

1. Trong chân không bức xạ có bước sóng nào sau đây là bức xạ hồng ngoại

**A.** 900nm **B.** 250nm **C.** 450nm **D.** 600nm

1. Tiến hành thí nghiệm Yâng về giao thoa ánh sáng, nguồn sáng phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng  (380nm <  < 760nm). Khoảng cách giữa hai khe là 1mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1m. Trên màn hai điểm A và B là vị trí vân sáng đối xứng với nhau qua vân trung tâm, C cũng là vị trí vân sáng. Biết A, B, C cùng nằm trên một đường thẳng vuông góc với các vân giao thoa, AB = 6,6mm; BC = 4,4mm. Giá trị của  bằng

**A.** 550nm **B.** 450nm **C.** 750nm **D.** 650nm

1. Trong thí nghiệm Y âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng gồm hai thành phần đơn sắc có bước sóng  và (390nm < < 750nm). Trên màn quan sát thu được các vạch sáng là các vân sáng của hai bức xạ trên (hai vân sáng trùng nhau cũng là một vạch sáng). Trên màn xét 4 vạch sáng liên tiếp theo thứ tự là M, N, P, Q. Khoảng cách M và N; N và P; P và Q lần lượt là 2,0nm; 4,5mm; 4,5mm. Giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây

**A.** 391nm  **B.** 748nm  **C.** 731nm  **D.** 398nm

1. Tia X được ứng dụng

**A.**để sấy khô, sưởi ấm  **B.**trong đầu đọc đĩa CD.

**C.**trong chiếu điện, chụp điện. **D.**trong khoan cắt kim loại.

1. Trong miền ánh sáng nhìn thấy, chiết suất của thủy tinh có giá trị lớn nhất đối với ánh sáng đơn sắc nào sau đây?

**A.**Ánh sáng tím **B.**Ánh sáng đỏ **C.**Ánh sáng lam **D.**Ánh sáng lục.

1. Trong chân không, bức xạ nào sau đây là bức xạ tử ngoại?

**A.**280nm **B.**630nm **C.**480nm **D.**930nm

1. Tiến hành thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, nguồn phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng  ( ). Khoảng cách giữa hai khe là 1mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1m. Trên màn, hai điểm A và B là vị trí hai vân sáng đối xứng nhau qua vân trung tâm, C cũng là vị trí một vân sáng. Biết A, B, C cùng nằm trên một đường thẳng vuông góc với các vân giao thoa, AB=7,2mm và BC=4,5mm. Giá trị của bằng

**A.**450nm **B.**650nm **C.**750nm **D.**550nm

1. Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng gồm hai thành phần đơn sắc có bước sóng  và  ( ). Trên màn quan sát thu được các vạch sáng là các vân sáng của hai bức xạ trên ( hai vân sáng trùng nhau là một vân sáng). Trên màn, xét 4 vạch sáng liên tiếp theo thứ tự M, N, P, Q. Khoảng cách giữa M và N, giữa N và P, giữa P và Q lần lượt là 2,0mm; 4,5mm; 4,5mm. Giá trị của gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.**395nm **B.**405nm **C.**735nm **D.**755n

1. Tia X có bản chất là

**A.** dòng các electron **B.** sóng âm **C.** dòng các pozitron  **D.** sóng điện từ

1. Trong miền ánh sáng nhìn thấy, chiết suất của thủy tinh có giá trị nhỏ nhất đối với ánh sáng đơn sắc nào sau đây?

**A.** Ánh sáng tím.  **B.** Ánh sáng lam. **C.** Ánh sáng lục. **D.** Ánh sáng đỏ.

1. Trong chân không, bức xạ có bước sóng nào sau đây là bức xạ hồng ngoại?

**A.** 850nm **B.** 700nm **C.** 500nm **D.** 350nm

1. Tiến hành thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, nguồn sáng phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ ( 380nm < λ < 760nm). Khoảng cách giữa hai khe là 1mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến man quan sát là 1m. Trên màn, hai điểm A và B là vị trí hai vân sáng đối xứng với nhau qua vân trung tâm, C cũng là vị trí vân sáng. Biết A,B,C cùng nằm trên một đường thẳng vuông góc với các vân giao thoa, AB=6mm và BC = 4mm. Giá trị cua λ bằng.

**A.** 400nm **B.** 600nm **C.** 500nm **D.** 700nm

1. Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng gồm hai thành phần đơn sắc có bước sóng  và  ( )Trên màn quan sát thu được các vạch sáng là các vân sáng của hai bức xạ trên (hai vân sáng trùng nhau cũng là một vân sáng). Trên màn, xét 4 vạch sáng liên tiếp theo thứ tự *M, N, P, Q*. Khoảng cách giữa *M* và *N*, giữa *N* và *P,* giữa *P* và *Q* lần lượt là 2,0 mm; 4,5 mm; 4,5 mm. Giá trị của  gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.** 395 nm. **B.** 755 nm. **C.** 735 nm. **D.** 415 nm.

1. Tia X có bản chất là:

**A.**Sóng điện từ **B.**Sóng cơ **C.**Dòng các hạt nhân H **D.**Dòng các electron

1. Bộ phận nào sau đây là một trong ba bộ phận chính của máy quang phổ lăng kính?

**A.**Mạch khuếch đại **B.**Phần ứng **C.**Phần cảm **D.**Ống chuẩn trực

1. Trong chân không, bức xạ có bước sóng nào sau đây là tia tử ngoại?

**A.**450nm **B.**120nm **C.**750nm **D.**920nm

1. Tiến hành thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, nguồn phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng  ( ). Khoảng cách giữa hai khe là 1mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1m. Trên màn, hai điểm A và B là vị trí hai vân sáng đối xứng nhau qua vân trung tâm, C cũng là vị trí một vân sáng. Biết A, B, C cùng nằm trên một đường thẳng vuông góc với các vân giao thoa, AB=6,4mm và BC=4mm. Giá trị của bằng

**A.**700nm **B.**500nm **C.**600nm  **D.**400nm

1. Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng gồm hai thành phần đơn sắc có bước sóng  và  ( ). Trên màn quan sát thu được các vạch sáng là các vân sáng của hai bức xạ trên ( hai vân sáng trùng nhau là một vân sáng). Trên màn, xét 4 vạch sáng liên tiếp theo thứ tự M, N, P, Q. Khoảng cách giữa M và N, giữa N và P, giữa P và Q lần lượt là 2,0mm; 4,5mm; 4,5mm. Giá trị của gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.**755nm **B.**745nm **C.**410nm **D.**400nm