|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TÂY NINH**  **ĐỀ THI THỬ**  *(Đề thi có 04 trang)* | **KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2022**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi thành phần: VẬT LÍ**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* | |
|  |  | **Mã đề: NCT** |

Cho các hằng số: *h* = 6,625.10–34 Js; *c* = 3.108 m/s; 1 eV = 1,6.10–19 J.

**HƯỚNG DẪN CHI TIẾT**

**CHƯƠNG 2**

**Mức 1**

Để phân loại sóng ngang hay sóng dọc người ta căn cứ vào:

**A.** phương dao động.

**B.** phương truyền sóng.

**C.** phương dao động và phương truyền sóng.

**D.** vận tốc truyền sóng.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 2\_LỚP 11**

**Mức 1**

Suất điện động của nguồn điện định nghĩa là đại lượng đo bằng

**A.** công của lực lạ tác dụng lên điện tích q dương.

**B.** thương số giữa công và lực lạ tác dụng lên điện tích q dương.

**C.** thương số của lực lạ tác dụng lên điện tích q dương và độ lớn điện tích ấy.

**D.** thương số công của lực lạ dịch chuyển điện tích q dương toong nguồn tù cực âm đến cực dương với điện tích đó.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 5**

**Mức 1**

Hiện tượng nhiễu xạ và giao thoa ánh sáng chứng tỏ ánh sáng

**A.** có tính chất hạt.

**B.** là sóng dọc .

**C.** có tính chất sóng.

**D.** luôn truyền thẳng.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 3**

**Mức 1**

Dòng điện xoay chiều có tần số f = 60Hz, trong một giây dòng điện đổi chiều

**A.** 30 lần.

**B.** 60 lần.

**C.** 100 lần.

D. 120 lần.

**\*\*\*Đáp án: D**

**CHƯƠNG 1**

**Mức 1**

Khi một vật dao động điều hòa thì:

**A.** lực kéo về tác dụng lên vật có độ lớn cực đại khi vật ở vị trí cân bằng.

**B.** gia tốc của vật có độ lớn cực đại khi vật ở vị trí cân bằng.

**C.** lực kéo về tác dụng lên vật có độ lớn tỉ lệ với bình phương biên độ.

**D.** vận tốc của vật có độ lớn cực đại khi vật ở vị trí cân bằng.

**\*\*\*Đáp án: D**

**CHƯƠNG 1**

**Mức 1**

Trong dao động điều hoà, vận tốc tức thời của vật dao động biến đổi

**A.** cùng pha với li độ.

**B.** ngược pha với li độ.

**C.** sớm pha π/4 so với li độ.

**D.** sớm pha π/2 so với li độ.

**\*\*\*Đáp án: D**

**CHƯƠNG 5**

**Mức 1**

Ba ánh sáng đơn sắc: tím, vàng, đỏ truyền trong nước với tốc độ lần lượt là vt, vv, vđ. Hệ thức đúng là:

**A.** vđ = vt = vv

**B.** vđ< vt< vv

**C.** vđ> vv> vt

**D.** vđ< vtv< vt

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 2**

**Mức 1**

Ở mặt nước có hai nguồn sóng dao động theo phương vuông góc với mặt nước, có cùng phương trình u = Acosωt. Trong miền gặp nhau của hai sóng, những điểm mà ở đó các phần tử nước dao động với biên độ cực đại sẽ có hiệu đường đi của sóng từ hai nguồn đến đó bằng

**A.** một số lẻ lần nửa bước sóng.

B. một số nguyên lần bước sóng.

**C.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

**D.** một số lẻ lần bước sóng.   
**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 7**

**Mức 1**

Đồng vị là

**A.** các nguyên tử mà hạt nhân có cùng số prôtôn nhưng số khối khác nhau.

**B.** các nguyên tử mà hạt nhân có cùng số nơtron nhưng số khối khác nhau.

**C.** các nguyên tử mà hạt nhân có cùng số nôtron nhưng số prôtôn khác nhau.

**D.** các nguyên tử mà hạt nhân có cùng số nuclôn nhưng khác khối lượng.

**\*\*\*Đáp án: A**

**CHƯƠNG 3**

**Mức 1**

Phát biểu nào đúng khi nói về máy phát điện xoay chiều một pha

**A.** Máy phát điện xoay chiều một pha biến điện năng thành cơ năng và ngược lại.

**B.** Máy phát điện xoay chiều một pha kiểu cảm ứng hoạt động nhờ vào việc sử dụng từ trường quay.

C. Máy phát điện xoay chiều một pha kiểu cảm ứng hoạt động dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.

**D.** Máy phát điện xoay chiều một pha có thể tạo ra dòng điện không đổi.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 6**

**Mức 1**

Pin quang điện hoạt động dựa vào

**A.** hiện tượng quang điện ngoài.

**B.** hiện tượng quang điện trong.

**C.** hiện tượng tán sắc ánh sáng .

**D.** sự phát quang của các chất.

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 3**

**Mức 1**

Vai trò của máy biến thế trong việc truyền tải điện năng:

**A.** Giảm điện trở của dây dẫn trên đường truyền tải để giảm hao phí trên đường truyền tải.

**B.** Tăng hiệu điện thế truyền tải để giảm hao phí trên đường truyền tải.

**C.** Giảm hiệu điện thế truyền tải để giảm hao phí trên đường truyền tải.

**D.** Giảm sự thất thoát năng lượng dưới dạng bức xạ sóng điện từ.

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 3\_LỚP 11**

**Mức 1**

Hạt tải điện trong kim loại là?

**A.** ion dương và ion âm.

**B.** electron và ion dương.

**C.** electron.

**D.** electron, ion dương và ion âm.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 1**

**Mức 1**

Một vật nhỏ dao động điều hòa theo một quỹ đạo thẳng dài 12 cm. Dao động này có biên độ là

**A.** 3 cm.

**B.** 24 cm.

**C.** 12 cm.

**D.** 6 cm.

**\*\*\*Đáp án: D**

**CHƯƠNG 4**

**Mức 1**

Trong mạch dao động, dòng điện trong mạch có đặc điểm nào sau đây ?

**A.** Chu kì rất lớn.

**B.** Tần số rất lớn.

**C.** Cường độ rất lớn.

**D.** Tần số nhỏ.

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 1**

**Mức 1**

Lực kéo về tác dụng lên một chất điểm dao động điều hòa có độ lớn

**A.** tỉ lệ với bình phương biên độ.

**B.** tỉ lệ với độ lớn của li độ và luôn hướng VTCB

**C.** không đổi nhưng hướng thay đổi.

**D.** độ lớn và hướng không đổi.

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 6**

**Mức 1**

Dùng thuyết lượng tử ánh sáng ***không*** giải thích được

**A.** hiện tượng quang – phát quang.

**B.** hiện tượng giao thoa ánh sáng.

**C.** nguyên tắc hoạt động của pin quang điện.

**D.** hiện tượng quang điện ngoài.

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 7**

**Mức 1**

Phản ứng hạt nhân là:

**A.** Sự biến đổi hạt nhân có kèm theo sự tỏa nhiệt.

**B.** Sự tương tác giữa hai hạt nhân (hoặc tự hạt nhân) dẫn đến sự biến đổi của chúng thành hai hạt nhân khác .

**C.** Sự kết hợp hai hạt nhân nhẹ thành một hạt nhân nặng.

**D.** Sự phân rã hạt nhân nặng để biến đổi thành hạt nhân nhẹ bền hơn.

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 2**

**Mức 1**

Khi sóng âmtruyền từ môi trường không khí vào môi trường nước thì

**A.** chu kì của nó tăng.

**B.** bước sóng của nó không thay đổi.

**C.** bước sóng của nó giảm.

D. tần số của nó không thay đổi.

**\*\*\*Đáp án: D**

**CHƯƠNG 5**

**Mức 1**

Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng bị tán sắc khi đi qua lăng kính.

**B.** Ánh sáng trắng là hỗn hợp của vô số ánh sáng đơn sắc có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím.

**C.** Chỉ có ánh sáng trắng mới bị tán sắc khi truyền qua lăng kính.

**D.** Tổng hợp các ánh sáng đơn sắc sẽ luôn được ánh sáng trắng.

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 3**

**Mức 1**

Cường độ dòng điện hiệu dụng trong một pha của máy phát điện xoay chiều ba pha là 10A thì trong cách mắc hình tam giác thì cường độ hiệu dụmg trong mỗi dây pha là:

**A.** 17,3A

**B.** 10A

**C.** 7,07A

**D.** 30A

**\*\*\*Đáp án: A**

**CHƯƠNG 1\_LỚP 11**

**Mức 1**

Trong trường hợp nào sau đây, ta có thể coi các vật nhiễm điện là các điện tích điểm?

**A.** Hai thanh nhựa đặt gần nhau.

**B.** Một thanh nhựa và một quả cầu đặt gần nhau.

**C.** Hai quả cầu nhỏ đặt xa nhau.

**D.** Hai quả cầu lớn đặt gần nhau.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 4\_LỚP 11**

**Mức 2**

Tại tâm của dòng điện tròn gồm  vòng, người ta đo được cảm ứng từ . Đường kính vòng dây là cường độ dòng điện chạy qua mỗi vòng là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**\*\*\*Đáp án: A**

**CHƯƠNG 1**

**Mức 2**

Một vật dao động điều hoà dọc theo trục Ox với phương trình x = Asinωt. Nếu chọn gốc toạ độ O tại vị trí cân bằng của vật thì gốc thời gian t = 0 là lúc vật

**A.** ở vị trí li độ cực đại thuộc phần dương của trục Ox.

**B.** qua vị trí cân bằng O ngược chiều dương của trục Ox.

**C.** ở vị trí li độ cực đại thuộc phần âm của trục Ox.

**D.** qua vị trí cân bằng O theo chiều dương của trục Ox.

**\*\*\*Đáp án: D**

**CHƯƠNG 5**

**Mức 2**

Chiếu chùm sáng trắng song song vào cạnh lăng kính có góc chiết quang A = 80, dưới góc tới i nhỏ. Màn cách lăng kính một đoạn d = 1m. Biết nđ = 1,61 và nt = 1,68. Bề rộng quang phổ trên màn là

**A.** 0,98cm

**B.** 0,49cm

**C.** 0,58cm

**D.** 0,29cm

**\*\*\*Đáp án: A**

**CHƯƠNG 7**

**Mức 2**

Biết số Avôgađrô là 6,02.1023mol­-1, khối lượng mol của hạt nhân urani ` là 238 gam/mol. Số nơtron trong 119 gam `là

**A. `**hạt

**B.**hạt

**C. `**hạt

**D. `**hạt

**\*\*\*Đáp án: D**

**CHƯƠNG 3**

**Mức 2**

Đặt điện áp xoay chiều u = U0cosωt vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện. Nếu điện dung của tụ điện không đổi thì dung kháng của tụ

**A.** Lớn khi tần số của dòng điện lớn.

**B.** Nhỏ khi tần số của dòng điện lớn.

**C.** Nhỏ khi tần số của dòng điện nhỏ.

**D.** Không phụ thuộc vào tần số của dòng điện.

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 4**

**Mức 2**

Cho một mạch dao động điện từ gồm một tụ điện có điện dung C = 5 μF và một cuộn thuần cảm có độ tự cảm L = 50 mH. Biết điện áp cực đại trên tụ là 6 V. Khi điện áp trên tụ điện là 4 V và cường độ dòng điện i khi đó.

**A.** ± 0,45A

**B.** ± 0,045A

**C.** ± 0,5A

**D.** ± 0,4A

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 6**

**Mức 3**

Công thóat êlectron ra khỏi một kim lọai 3,6.10-19J, hằng số Plăng h = 6,625.10-34J.s, vận tốc ánh sáng trong chân không c = 3.108m/s. Chiếu chùm sáng có bước sóng 0,3μm vào kim loại trên. Tính vận tốc ban đầu cực đại của quang electron là

**A.** 8,15.105m/s

**B.** 9,42.105m/s

**C.** 2,18.105m/s

**D.** 4,84.106m/s

**\*\*\*Đáp án: A**

**CHƯƠNG 2**

**Mức 3**

Trong thí nghiệm giao thoa trên mặt chất lỏng, hai nguồn kết hợp A và B dao độngvới tần số f = 25 Hz và cùng pha; Biết A và B cách nhau 10 cm và tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng v = 75 cm/s. Gọi C và D là hai điểm trên mặt nước sao cho ABCD là hình vuông. Số điểm dao động với biên độ cực đại trên đoạn CD là:

**A.** 2

**B.** 4

**C.** 5

D. 3

**\*\*\*Đáp án: D**

**CHƯƠNG 5**

**Mức 3**

Trong thí nghiệm Young về giao thoa ás đơn sắc, người ta thấy khoảng vân tăng thêm 0,3 mm khi dời màn để khoảng cách giữa màn và hai khe thay đổi một đoạn 0,5 m. Biết hai khe cách nhau là a = 1 mm. Bước sóng của ás đã sử dụng là:

**A.** 0,40µm.

**B.** 0,58µm.

**C.** 0,60µm.

**D.** 0,75µm.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 3**

**Mức 3**

1. (Có đồ thị)

Cho mạch điện xoay chiều như hình vẽ. Cuộn dây có điện trở thuần r = 10 Ω, độ tự cảm L = H. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp biến thiên điều hoà có giá trị hiệu dụng U = 50 V và tần số f=50 Hz. Khi điện dung của tụ điện có giá trị là C1 thì số chỉ của ampe kế là cực đại và bằng 1A; Giá trị của R và C1 là



**A.** R = 50 Ω và C1 = F.

**B.** R = 50 Ω và C1 = F.

C. R = 40 Ω và C1 = F.

**D.** R = 40 Ω và C1 = F.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 3**

**Mức 34**

Đặt điện áp xoay chiều u = 220cos100πt (V) vào hai đầu đoạn mạch R, L, C không phân nhánh có điện trở R = 110 . Khi hệ số công suất của mạch lớn nhất thì công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

**A.** 460 W.

**B.** 172,7 W.

C. 440 W.

**D.** 115 W.

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 2**

**Mức 3**

Ba điểm O, A, B cùng nằm trên một nửa đường thẳng xuất phát từ O. Tại O đặt một nguồn điểm phát sóng âm đẳng hướng ra không gian, môi trường không hấp thụ âm. Mức cường độ âm tại A là 60 dB, tại B là 20 dB; Mức cường độ âm tại trung điểm M của đoạn AB là

**A.** 40 dB

**B.** 34 dB

C. 26 dB

**D.** 17 dB

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 1**

**Mức 3**

Một vật nhỏ thực hiện dao động điều hòa theo phương trình x = 10sin(4πt + π/2)(cm)với t tính bằng giây. Động năng của vật đó biến thiên với chu kì bằng

**A.** 1,00 s.

**B.** 1,50 s.

**C.** 0,50 s.

**D.** 0,25 s.

**\*\*\*Đáp án: D**

**LỚP 12: CHƯƠNG 4**

**Mức 3**

Hai mạch dao động điện từ lí tưởng. Chu kì dao động riêng của mạch thứ nhất là T1, của mạch thứ hai là T2= 2T1. Ban đầu điện tích trên mỗi bản tụ điện có độ lớn cực đại Q0. Sau đó mỗi tụ điện phóng điện qua cuộn cảm của mạch. Khi điện tích trên mỗi bản tụ của hai mạch đều có độ lớn bằng q (0<q<q0) thì tỉ số độ lớn cường độ dòng điện trong mạch thứ nhất và độ lớn cường độ dòng điện trong mạch thứ hai là bao nhiêu?

**A.** 2

**B.** 0,5

**C.** 3

**D.** 1,5

**\*\*\*Đáp án: A**

**CHƯƠNG 7**

**Mức 4**

Ban đầu (t = 0) có một mẫu chất phóng xạ X nguyên chất. Ở thời điểm t1 mẫu chất phóng xạ X còn lại 20% hạt nhân chưa bị phân rã. Đến thời điểm t2 = t1 + 100 (s) số hạt nhân X chưa bị phân rã chỉ còn 5% so với số hạt nhân ban đầu. Tính chu kì bán rã của chất phóng xạ đó.

**A.** 50s

**B.** 40s

**C.** 30s

**D.** 10s

**\*\*\*Đáp án: A**

**CHƯƠNG 1**

**Mức 4**

Treo vật có khối lượng 400g vào lò xo có độ cứng 100N/m; cho . Khi qua VTCB vật đạt tốc độ , lấy . Thời gian lò xo nén trong một chu kỳ dao động là

**A.** 0,2s

**B.** không bị nén

**C.** 0,4s

**D.** 0,1s

**\*\*\*Đáp án: B**

**CHƯƠNG 2**

**Mức 4**

Một con lắc đơn có chiều dài dây treo 50 cm và vật nhỏ có khối lượng 0,01 kg mang điện tích q = +5.10-6 C được coi là điện tích điểm. Con lắc dao động điều hoà trong điện trường đều mà vectơ cường độ điện trường có độ lớn E = 104V/m và hướng thẳng đứng xuống dưới. Lấy g = 10 m/s2, π = 3,14. Chu kì dao động điều hoà của con lắc là

**A.** 0,58 s

**B.** 1,40 s

**C.** 1,15 s

**D.** 1,99 s

**\*\*\*Đáp án: C**

**CHƯƠNG 3**

**Mức 4**

Điện áp hiệu dụng hai đầu một đoạn mạch RLC là U = 100V. Khi cường độ hiệu dụng của dòng điện trong mạch là I = 1A thì công suất tiêu thụ trên đoạn mạch là P = 50W. Giữ cố định U, R còn các thông số khác của mạch thay đổi. Tính công suất tiêu thụ cực đại trên đoạn mạch.

A. 200W.

**B.** 100W.

**C.** 100W.

**D.** 400W.

**\*\*\*Đáp án: A**

--- HẾT ---