|  |  |
| --- | --- |
| **KiÓm tra ®Þnh kú cuèi HK1 (NH 2022-2023)**  **M«n thi: VËt lý 12**  ***(Thêi gian lµm bµi: 45 phót)*** | |
|  | **§Ò sè: 198** |

Hä tªn thÝ sinh:..............................................................

SBD:..............................................................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)**

**C©u 1:** Trong các đại lượng sau đây, đại lượng nào **không** dùng giá trị hiệu dụng?

A. Hiệu điện thế B. Cường độ dòng điện C. Suất điện động D. Công suất

**C©u 2:** Số chỉ của Am-pe kế nhiệt trong một đoạn mạch điện xoay chiều cho biết đại lượng nào của dòng điện xoay chiều qua mạch đó?

A. Cường độ dòng điện cực đại B. Cường độ dòng điện tức thời

C. Cường độ dòng điện trung bình D. Cường độ dòng điện hiện dụng

**C©u 3:** Đặt một điện áp xoay chiều u=100cos100πt (V) vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 50 Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L=1/π và tụ điện có điện dung C = 2.10–4/π (F). Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch là

A. 1 A B. 2 A C. 2 A D. A

**C©u 4:** Mức cường độ âm tăng ℓên thêm 30 dB thì cường độ âm tăng ℓên gấp:

A. 30 ℓần B. 103 ℓần C. 90 ℓần D. 3 ℓần

**C©u 5:** Đặt vào hai đầu tụ điện C =10-4/π (F) một điện áp xoay chiều u = 141cos(100πt) V. Dung kháng của tụ điện có giá trị là

A. ZC = 50 B. ZC = 0,01 C. ZC = 1 D. ZC =100

**C©u 6:** Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước hai nguồn kết hợp A, B dao động cùng pha với tần số ƒ = 16 Hz tại M cách các nguồn những khoảng 30 cm và 25,5 cm thì dao động với biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của AB có 2 dãy cực đại khá**c.** Tốc độ truyền sóng bằng:

A. 13 cm/s B. 26 cm/s C. 52 cm/s D. 24 cm/s

**C©u 7:** Công suất toả nhiệt trung bình của dòng điện xoay chiều được tính theo công thức nào sau đây?

A. P = u.i.cosφ B. P = u.i.sinφ C. P = U.I.cosφ D. P = U.I.sinφ

**C©u 8:** Sóng âm **không** truyền được trong

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

**C©u 9:** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L = 1/π (H) một điện áp xoay chiều u = 141cos(100πt) V. Cảm kháng của cuộn cảm có giá trị là

A. ZL = 200  B. ZL =100  C. ZL = 50  D. ZL = 25 

**C©u 10:** Hai nguồn kết hợp S1 và S2 cùng pha và cùng có phương trình dao động u = 2cos40πt (cm,s), cách nhau S1S2=13cm. Sóng lan truyền từ nguồn với vận tốc v = 72cm/s, trên đoạn S1S2 có bao nhiêu điểm có biên độ dao động cực đại?

A. 7 B. 12 C. 10 D. 5

**C©u 11:** Sóng dừng trên sợi dây đàn hồi AB hai đầu cố định với chiều dài dây là 2 m, tần số đang xảy ra sóng dừng là 50 Hz. Biết tốc độ truyền sóng trên dây nằm trong khoảng 35 m/s đến 45 m/s. Tốc độ truyền sóng là

A. 36 m/s B. 40 m/s C. 38 m/s D. 42 m/s

**C©u 12:** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10–4 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là. I0 =10–12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

A. 50 dB B. 60 dB C. 70 dB D. 80 dB

**C©u 13:** Trong mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở R, dòng điện luôn:

A. nhanh pha π/2 so với hiệu điện thế hai đầu mạch B. chậm pha π/2 với hiệu điện thế hai đầu mạch

C. ngược pha so với hiệu điện thế hai đầu mạch D. cùng pha với hiệu điện thế hai đầu mạch

**C©u 14:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết điện trở và tổng trở của đoạn mạch có giá trị lần lượt là 25  và 50 . Hệ số công suất của đoạn mạch là

A. 0,5 B. 1 C. 0,71 D. 0,87

**C©u 15:** Một âm có cường độ âm là L=40 dB **.** Biết cường độ âm chuẩn là 10-12 W/m2, cường độ của âm này tính theo đơn vị W/m2 là

A. 10–8 W/m2 B. 2.10–8 W/m2 C. 3.10–8 W/m2 D. 4.10–8 W/m2

**C©u 16:** Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng i = 4cos100πt A . Cường độ hiệu dụng trong mạch là

A. I = 4 A B. I = A C. I = 100π A D. I = 4 A

**C©u 17:** Một đoạn mạch điện gồm một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L **=** /2π H và điện trở thuần R = 50 Ω. Đặt vào hai đầu mạch một điện áp có biểu thức u =100cos(100πt - π/6) V thì biểu thức của cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch là

A. i = cos(100πt - π/3) A B. i = cos(100πt - π/2) A C. i = cos(100πt - π/2) A D. i=/2cos(100πt-π/2) A

**C©u 18:** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng kề nó bằng

A. một nửa bước sóng B. hai bước sóng C. một phần tư bước sóng D. một bước sóng

**C©u 19:** Một dây đàn hồi AB hai đầu cố định đang dao động với tần số ƒ = 50 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây là 24 cm/s. Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là

A. 0,48 cm B. 0,12 cm C. 0,36 cm D. 0,24 cm

**C©u 20:** Một đoạn mạch điện xoay chiều RC có R =100 Ω, C =10-4/π (F). Đặt vào hai đầu mạch một điện áp xoay chiều u=200cos(100πt + π/4) V thì biểu thức nào sau đây là của điện áp hai đầu tụ điện?

A. uC =100cos(100πt)V B. uC =100cos(100πt + /4) V

C. uC =100cos(100πt - /2) V D. uC=100cos(100πt + /2) V

**C©u 21:** Đặt điện áp xoay chiều u = U0cosωt vào hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở R và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L mắc nối tiếp. Tổng trở của đoạn mạch là:

A.  B.  C.  D. 

**C©u 22:** Đặt điện áp u = U0cos(100πt− ) (V) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua mạch là i = I0cos(100πt + ) (A). Độ lệch pha giữa điện áp và cường độ dòng điện chạy trong mạch là?

A.  B. - rad C.  D. 

**C©u 23:** Một dây đàn hồi AB dài 60 cm có đầu B cố định, đầu A mắc vào một nhánh âm thoa đang dao động với tần số ƒ = 50 Hz. Khi âm thoa rung, trên dây có sóng dừng với 3 bụng sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

A. v = 15 m/s B. v = 28 m/s C. v = 25 m/s D. v = 20 m/s

**C©u 24:** Khi nói về sóng cơ học, phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Sóng cơ học truyền được trong tất cả các môi trường rắn, lỏng, khí và chân không

B. Sóng cơ học lan truyền trên mặt nước là sóng ngang

C. Sóng cơ học là sự lan truyền dao động cơ học trong môi trường vật chất

D. Sóng âm truyền trong không khí là sóng dọc

B. TỰ LUẬN (4 điểm)

**Câu 1:** Một dây AB dài 80 cm, điểm B cố định. Đầu A gắn vào một âm thoa rung với tần số ƒ = 30 Hz. Tốc độ truyền sóng là v =6 m/s. Số bụng và số nút quan sát được khi có hiện tượng sóng dừng là

**Câu 2:** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 12.10–5 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn I0 =10–12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**Câu 3:** Hiệu điện thế tức thời đặt vào hai đầu đoạn mạch u = 160cos(100πt+)(V) và cường độ dòng điện tức thời qua mạch i = 2 cos(100πt + π/4)A . Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch?

**Câu 4:** Đặt hiệu điện thế u = Uo sin100πt (V) lên hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở thuần R = 200 , tụ điện (F) và cuộn cảm L = (H) mắc nối tiếp. Tổng trở của mạch là bao nhiêu?

----------------- HÕt -----------------

***\*KHỐI 12***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐỢN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| 1 | Sóng cơ | Sự truyền sóng |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Giao thoa sóng |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
|  |  | Sóng dừng |  |  | 1 |  | 1 |  |  | 2 |
|  |  | Sóng âm |  |  | 1 |  | 2 |  |  |  |
| 2 | Dóng điện xoay chiều | Đại cương dòng điện xoay chiều |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Mạch RLC nối tiếp |  | 1 | 1 |  | 2 |  |  | 2 |
|  |  | Công suất- hệ số công suất |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |
| **TỔNG** | | | 12 | | 4 | | 8 | | 4 | |
| **TỈ LỆ** | | | 30% | | 40% | | 20% | | 10% | |
| **TỔNG ĐIỂM** | | | 3 | | 4 | | 2 | | 1 | |

***\*KHỐI 12***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG** | **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC** | **SỐ CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ** | | | | | | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| 1 | Sóng cơ | \*Nhận biết:  -nêu được công thức tính bước sóng.  -định nghĩa sóng cơ.  \*thông hiểu:  -tính được bước sóng, tần số, chu kỳ sóng.  -viết đc pt sóng tại 1 điểm.  \*vân dụng cao:tính f hoặc v khi f (v) nằm trong khoảng hoặc đoạn. |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Giao thoa | \*nhận biết:  -biết giao thoa sóng là gì?  -đn 2 nguồn kết hợp.  \*thông hiểu:  -tính biện độ diểm tổng hợp do 2 nguồn sóng cung cấp.  -tính vận tốc, bước sóng khi cho số cực đại.  \*vận dụng: tính số cực đại, cực tiểu |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 3 | Sóng dừng | \*nhận biết:  -nêu đc hiện tuọng sóng dừng là gì?  - đk để có sóng dừng  \*thông hiểu: tính được chiều dài của sợi dây khi co biết số nút hoặc bụng( cho sẵn bước sóng)  \*vận dụng: tìm số nút hoặc bụng của sợi dây 2 dầu cố định hoặc tự do khi cho v,f hoặc v,T  \*vận dụng cao: tìm vận tốc (tần số) khi cho cho giới hạn của vận tốc (tần số), để từ đó tính được bước sóng. |  |  | 1 |  | 1 |  |  | 2 |
| 4 | Sóng âm | \*thông hiểu: tính đc mức cường độ âm khi cho cường độ âm và ngược lại |  |  | 1 |  | 2 |  |  |  |
| 5 | Đại cương dòng điện xoay chiều | \*nhận biết:  -nắm đc khái niệm dòng điện XC.  -nhận diện các công tức của dòng điện XC.  -đọc được các đại từ pương trình cho sẵn.  \*thông hiểu:  -tính được ZC, ZL, Z, I,U khi cho sẵn các đại lượng trong công thức.  -tính công suất, hệ số công suất.  -chuyên đổi biểu thức i sang u hoặc ngược lại(trong mạch chỉ có một thành phần)  \*vận dụng cao:  -bài tập hợp đen.  -chuyển đổi biểu thức u sang i hoặc ngược lại (mạch RLC nối tiếp) |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Mạch RLC nối tiếp |  | 1 | 1 |  | 2 |  |  | 2 |
| 7 | Công suất – hệ số công suất |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |
| **SỐ CÂU** | | | **12** | | **4** | | **8** | | **4** | |
| **TỈ LỆ** | | | **30%** | | **40%** | | **20%** | | **10%** | |
| **TỔNG ĐIỂM** | | | **3** | | **4** | | **2** | | **1** | |