|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS – THPT DUY TÂN** | ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I  NĂM HỌC 2022 - 2023  **Môn Vật lý, Lớp 12**  **Thời gian: 50 phút (không kể thời gian phát đề)** |

**MÃ ĐỀ 101**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

***Đề gồm 03 trang***

**I.TRẮC NGHIỆM (6đ)**

**Câu 1.** Một vật chịu tác động đồng thời của hai dao động điều hòa cùng biên độ , cùng phương, cùng tần số. Dao động tổng hợp của vật có biên độ là . Hai dao dộng thành phần này

**A.** vuông pha nhau. **B.** cùng pha.

**C.** lệch pha nhau 600. **D.** ngược pha.

**Câu 2.** Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của gia tốc là

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

**Câu 3.** Một sóng âm có chu kì 80 ms. Sóng âm này

**A.** là siêu âm. **B.** là âm nghe được.

**C.** là hạ âm. **D.** truyền được trong chân không.

**Câu 4.** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một hiệu điện thế xoay chiều  thì độ lệch pha của hiệu điện thế u với cường độ dòng điện i trong mạch được tính theo công thức

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

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

**Câu 5.** Một con lắc lò xo gồm một vật nhỏ khối lượng m và lò xo có độ cứng k. Con lắc dao động điều hòa với tần số góc là

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

**Câu 6.** Một con lắc lò xo có gắn vật nhỏ khối lượng là m dao động điều hòa theo phương ngang với phương trình. Mốc tính thế năng ở vị trí cân bằng. Cơ năng của con lắc là

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

**Câu 7.** Cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp của môt máy biến áp lí tưởng có số vòng dây lần lượt là N1 và N2. Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U1 vào hai đầu cuộn sơ cấp thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là U2. Hệ thức đúng là

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

**Câu 8.** Thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt nước với hai nguồn kết hợp dao động cùng pha. Sóng do hai nguồn phát ra có bước sóng λ. Cực đại giao thoa cách hai nguồn những đoạn d1 và d2 thỏa mãn

**A.** d1 – d2 = (2n + 0,75)λ với n = 0, ±1, ±2,.

**B.** d1 – d2 = (n + 0,5)λ với n = 0, ±1, ±2,.

**C.** d1 – d2 = nλ với n = 0, ±1, ±2,.

**D.** d1 – d2 = (n + 0,25)λ với n = 0, ±1, ±2,.

**Câu 9.** Một vật tham gia đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số  và . Biên độ dao động tổng hợp là

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

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

**Câu 10.** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có sợi dây dài ℓ đang dao động điều hòa. Tần số dao động của con lắc là

**A.** 2π. **B.** 2π. **C.** . **D.** .

**Câu 11.** Cường độ dòng điện qua một đoạn mạch có biểu thức  Cường độ dòng điện hiệu dụng này là

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

**Câu 12.** Đặt hiệu điện thế  với U0,  không đổi vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh. Hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu điện trở thuần là 80V, hai đầu cuộn dây thuần cảm là 120V và hai đầu tụ điện là 60V. Hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch này bằng

**A.** 100V **B.** 140V **C.** 220V **D.** 260V

**Câu 13.** Ứng dụng quan trọng nhất của con lắc đơn là

**A.** xác định chu kì dao động.

**B.** xác định gia tốc trọng trường.

**C.** khảo sát dao động điều hòa của một vật.

**D.** xác định chiều dài con lắc.

**Câu 14.** Điều kiện để có sóng dừng khi một đầu cố định và đầu kia có cần rung (xem như cố định) thì chiều dài *l* của sợi dây thỏa:

**A.** *l* = k. **B. *l* = . C.** *l* = (2k + 1). **D.** *l* = kλ.

**Câu 15.** Biết cường độ âm chuẩn là . Mức cường độ âm tính theo đơn vị đêxiben (dB) tại một điểm có cường độ âm I được tính bằng biểu thức nào sau đây?

**A. B.**

**C. D.**

**Câu 16.** Một sợi dây căng ngang đang có sóng dừng. Sóng truyền trên dây có bước sóng λ. Khoảng cách giữa hai nút liên tiếp là

**A.** . **B.** 2λ. **C.** λ. **D.** .

**Câu 17.** Biên độ của dao động tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và có pha vuông góc nhau là

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

**Câu 18.** Một sóng cơ hình sin có tần số f lan truyền trong một môi trường với tốc độ v. Bước sóng của sóng này là

**A.** λ = . **B.** . **C.** λ = . **D.** λ = .

**Câu 19.** Một sóng cơ hình sin truyền dọc theo trục Ox. Quãng đường mà sóng truyền được trong một chu kỳ bằng

**A.** hai lần bước sóng. **B.** ba lần bước sóng.

**C.** nửa bước sóng. **D.** một bước sóng.

**Câu 20.** Tốc độ truyền âm có giá trị lớn nhất trong môi trường nào sau đây?

**A.** Nước biển. **B.** Khí hiđrô. **C.** Nhôm. **D.** Khí ôxi.

**Câu 21.** Tai con người có thể nghe được những âm có tần số nằm trong khoảng

**A.** từ 16 Hz đến 20 000 Hz. **B.** từ 16 kHz đến 20 000 kHz.

**C.** từ 16 kHz đến 20 000 Hz. **D.** từ 16 Hz đến 20 000 kHz.

**Câu 22.** Nguyên nhân gây ra dao động tắt dần của con lắc đơn dao động trong không khí là do

**A.** lực cản của môi trường.

**B.** trọng lực tác dụng lên vật.

**C.** dây treo có khối lượng không đáng kể.

**D.** lực căng của dây treo.

**Câu 23.** Dao động của con lắc đồng hồ là

**A.** dao động cưỡng bức. **B.** dao động tắt dần.

**C.** dao động điện từ. **D.** dao động duy trì.

**Câu 24.** Với một công suất điện năng xác định được truyền đi, khi tăng điện áp hiệu dụng trước khi truyền tải lên 10 lần thì công suất hao phí trên đường dây (điện trở đường dây không đổi) giảm

**A.** 40 lần. **B.** 20 lần. **C.** 50 lần. **D.** 100 lần.

**II . TỰ LUẬN ( 4 đ)**

**Bài 1.** (1đ)

Một con lắc lò xo có k = 100N/m, quả nặng có khối lượng m = 1kg. Khi đi qua vị trí có ly độ 6cm vật có vận tốc 80cm/s.Tính biên độ dao động ?

**Bài 2.** (1đ)

Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy nó nhô lên cao 10 lần trong 18 s, khoảng cách giữa hai ngọn sóng kề nhau là 2 m. Tính tốc độ truyền sóng trên mặt biển ?

**Bài 3.** (1đ)

Đặt một điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp. Biết  cuộn cảm thuần có độ tự cảm  và tụ điện có điện dung  Tính cường độ hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch ?

**Bài 4.** (1đ)

Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua mạch là  Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch ?

***------ HẾT ------***