**SỞ GD & ĐT LONG AN BÀI THI** **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THPT VÕ VĂN TẦN**  **HKI – NĂM HỌC : 2022 ‒ 2023**

**Mã đề: 126**

 **MÔN: VẬT LÍ 12 (30 câu) – BAN KHTN**

 **Thời gian làm bài : 45 phút**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Số báo danh** |  | **Mã đề** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ⓞ | ⓞ | ⓞ | ⓞ | ⓞ | ⓞ |  | ⓞ | ⓞ | ⓞ |
| ① | ① | ① | ① | ① | ① |  | ① | ① | ① |
| ② | ② | ② | ② | ② | ② |  | ② | ② | ② |
| ③ | ③ | ③ | ③ | ③ | ③ |  | ③ | ③ | ③ |
| ④ | ④ | ④ | ④ | ④ | ④ |  | ④ | ④ | ④ |
| ⑤ | ⑤ | ⑤ | ⑤ | ⑤ | ⑤ |  | ⑤ | ⑤ | ⑤ |
| ⑥ | ⑥ | ⑥ | ⑥ | ⑥ | ⑥ |  | ⑥ | ⑥ | ⑥ |
| ⑦ | ⑦ | ⑦ | ⑦ | ⑦ | ⑦ |  | ⑦ | ⑦ | ⑦ |
| ⑧ | ⑧ | ⑧ | ⑧ | ⑧ | ⑧ |  | ⑧ | ⑧ | ⑧ |
| ⑨ | ⑨ | ⑨ | ⑨ | ⑨ | ⑨ |  | ⑨ | ⑨ | ⑨ |

**Chữ ký giám thị Điểm Điểm trừ (GT ghi rõ lỗi)**

**Mã số thí sinh**: …………………………………………..

**Phòng thi** :………………………………………………

**Ngày kiểm tra** : …………………………………………

***Lưu ý:*** *Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục* ***Số báo danh, Mã đề*** *trước khi làm bài.*

***Lưu ý:*** *Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và* ***tô kín một ô tròn*** *tương ứng với* ***phương án trả lời đúng.***

 **01** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **07** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **13** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **19** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **25** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

 **02** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **08** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **14** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **20** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **26** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

 **03**  Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **09** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **15**  Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **21** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **27** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

**04** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **10** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **16** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **22** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **28** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

**05** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **11** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **17** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **23** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **29** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

 **06** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **12** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **18** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **24** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **30** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

**Câu 1.** Điều kiện xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong mạch RLC nối tiếp là

 **A.** tan𝜑 = 0 **B.** **. C.** tan𝜑 = 1 **D.** **.**

**Câu 2.** Dao động chịu tác dụng của một ngoại lực tuần hoàn là dao động

 **A.** Duy trì. **B.** Điều hoà. **C.** Cưỡng bức. **D.** tắt dần.

**Câu 3.** Đặt điện áp xoay chiều u = U0cosωt vào hai đầu tụ điện có điện dung C thì cường độ dòng điện cực đại qua tụ điện là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** I0 = ωCU0.

**Câu 4.** Ở máy phát điện xoay chiều một pha phần tạo ra từ trường là

 **A.** Phần cảm **B.** Rô to **C.** Stato **D.** Phần ứng

**Câu 5.** Một thiết bị điện có giá trị định mức ghi trên thiết bị là 220 V. Thiết bị đó chịu được điện áp cực đại là

 **A.**  V. **B.** 220 V. **C.** V. **D.** 110 V.

**Câu 6.** Trong sự truyền sóng cơ, biên độ dao động của một phần tử môi trường có sóng truyền qua được gọi là

 **A.** tốc độ truyền sóng. **B.** biên độ của sóng.

 **C.** chu kì sóng. **D.** năng lượng sóng.

**Câu 7.** Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = Acos(2ωt + φ) . Chiều dài quỹ đạo của dao động là

 **A.** 2ω **B.** φ **C.** 2ωt + φ **D.** 2A

**Câu 8.** Chọn phát biểu **sai.**

 **A.** Nút sóng là điểm đứng yên.

 **B.** Bụng sóng là điểm dao động với biên độ cực đại.

 **C.** Hai bụng liên tiếp cách nhau một nửa bước sóng.

 **D.** Hai nút liên tiếp cách nhau một phần tư bước sóng.

**Câu 9.** Trong đoạn mạch điện không phân nhánh gồm điện trở thuần R và cuộn cảm thuần L, mắc vào điện áp xoay chiều u = U**0**cos(ωt) V. Hệ số công suất của đoạn mạch là

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

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

**Câu 10.** Phát biểu nào sau đây **sai** về máy biến áp

 **A.** Cấu tạo gồm ba cuộn dây đồng quấn trên lõi thép

 **B.** Cường độ dòng điện qua mỗi dây tỉ lệ nghịch với số vòng dây

 **C.** Là dụng cụ dùng để thay đổi điện áp của dòng điện xoay chiều

 **D.** Nguyên tắc hoạt động dựa vào hiện tượng cảm ứng điện từ

**Câu 11.** Con lắc lò xo có độ cứng k dao động điều hòa với chu kì

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

**Câu 12.** Trong mạch điện xoay chiều không phânh nhánh RLC thì

 **A.** pha của uR nhanh hơn pha của uL một góc π/2.

 **B.** pha của uR ngược pha với dòng điện i

 **C.** pha của uC chậm hơn pha của i một góc π/2.

 **D.** pha của uL nhanh hơn pha của i một góc π.

**Câu 13.** Con lắc lò xo dao động điều hòa, khi tăng khối lượng của vật nặng lên 9 lần thì chu kì dao động của con lắc

 **A.** tăng lên $\sqrt{3}$ lần. **B.** giảm đi $\sqrt{3}$ lần. **C.** giảm đi 3 lần. **D.** tăng lên 3 lần.

**Câu 14.** Cho 2 dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có phương trình x1 = A1cos(ωt +ϕ1); x2 = A2cos(ωt + ϕ2). Biên độ dao động tổng hợp có giá cực tiểu

 **A.** Hai dao động ℓệch pha 1200. **B.** Hai dao động ngược pha.

 **C.** Hai dao động cùng pha. **D.** Hai dao động vuông pha.

**Câu 15.** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 42,5 cm. Tần số của sóng âm này là:

 **A.** 1000 Hz **B.** 14450 Hz **C.** 800 Hz **D.** 80 Hz

**Câu 16.** Nhận xét nào sau đây về máy biến áp là **không** đúng?

 **A.** Máy biến áp có thể tăng điện áp.

 **B.** Máy biến áp có thể giảm điện áp.

 **C.** Máy biến áp có thể thay đổi dòng điện một chiều thành dòng điện xoay chiều.

 **D.** Cuộn thứ cấp của máy biến áp nối với tải tiêu thụ.

**Câu 17.** Một máy biến áp có số vòng dây của cuộn sơ cấp nhỏ hơn số vòng dây của cuộn thứ cấp. Máy biến áp này có tác dụng

 **A.** tăng điện áp mà không thay đổi tần số của dòng điện xoay chiều.

 **B.** giảm điện áp và giảm tần số của dòng điện xoay chiều.

 **C.** tăng điện áp và tăng tần số của dòng điện xoay chiều.

 **D.** giảm điện áp mà không thay đổi tần số của dòng điện xoay chiều.

**Câu 18.** Một máy biến áp lí tưởng có số vòng dây ở cuộn sơ cấp là 250 vòng, số vòng dây ở cuộn thứ cấp là 5000 vòng. Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn sơ cấp là 220V. Điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn thứ cấp là

 **A.** 4400V. **B.** 5,5V. **C.** 55V. **D.** 11V.

**Câu 19.** Rôto của máy phát điện xoay chiều là một nam châm có 3 cặp cực từ, quay với tốc độ 1800 vòng/phút. Tần số của suất điện động do máy phát ra là

 **A.** 36000 Hz. **B.** 90 Hz. **C.** 5400 Hz. **D.** 600 Hz.

**Câu 20.** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một điện áp  (V) và cường độ dòng điện qua mạch là  (A) ; Hệ số công suất của đoạn mạch là

 **A.** $-\frac{π}{4}$ **B.** $\frac{\sqrt{2}}{2}$ **C.** $\sqrt{2}$ **D.** $\frac{π}{4}$

**Câu 21.** Dòng điện xoay chiều $i=\sqrt{2}\cos(\left(100πt-\frac{π}{6}\right))$ (A); chạy qua đoạn mạch RLC mắc nối tiếp gồm điện trở $R=300Ω$, tụ điện có $C=\frac{10^{-4}}{4π}$ F và cuộn cảm thuần có $L=\frac{7}{π}$ H. Biểu thức điện áp hai đầu đoạn mạch là

 **A.** $u=600\cos(\left(100πt+\frac{π}{12}\right))$ (V) **B.** $u=600\sqrt{2}\cos(\left(100πt+\frac{π}{12}\right))$ (V)

 **C.** $u=600\cos(\left(100πt-\frac{π}{12}\right))$ (V) **D.** $u=600\sqrt{2}\cos(\left(100πt-\frac{π}{12}\right))$ (V)

**Câu 22.** Một điểm A trên mặt nước dao động với tốc độ 10 m/s. Trên mặt nước người ta đo được khoảng cách giữa 2 gợn sóng liên tiếp là 10 cm. Khi đó tần số dao động là

 **A.** 10 Hz. **B.** 1 Hz. **C.** 100 Hz. **D.** 1000 Hz.

**Câu 23.** Một chất điểm thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình lần lượt là  cm,  cm ( tính bằng giây). Biên độ của dao động tổng hợp là

 **A.** 10 cm. **B.** 1 cm. **C.** 7 cm. **D.** 5 cm.

**Câu 24.** Đặt điện áp V ; vào hai đầu điện trở thuần 100 Ω. Dòng điện hiệu dụng chạy qua điện trở là

 **A.** 2 A . **B.** 2$\sqrt{2}$ A . **C.** 20 A . **D.** 200$\sqrt{2}$ A .

**Câu 25.** Một dây đàn căng ở hai đầu cố định, khi dây dao động ta quan sát trên dây có sóng dừng với ba bụng sóng. Bước sóng trên dây là 20 cm. Tính chiều dài dây

 **A.** l = 30 cm. **B.** l = 60 cm. **C.** l = 20 cm. **D.** l = 120 cm.

**Câu 26.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có 5 cặp cực, rôto quay với tốc độ n = 8 vòng/s. Tần số dòng điện do máy phát ra là

 **A.** 80 Hz. **B.** 2400 Hz. **C.** 40 Hz. **D.** 13 Hz

**Câu 27.** Một vật dao động điều hòa với biên độ bằng 5 cm, tần số 2 Hz, lấy π2 = 10. Gia tốc cực đại của vật bằng

 **A.** 20π m/s2 **B.** 800 m/s2 **C.** 800 cm/s2 **D.** 20π cm/s2.

**Câu 28.** Cho đoạn mạch điện AB không phân nhánh gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm thay đổi được, tụ điện có điện dung C, một điện trở hoạt động 100Ω. Giữa A, B có một điện áp xoay chiều ổn định (V). Khi L= $\frac{5}{3π}H$ thì tổng trở đạt giá trị nhỏ nhất. Biểu thức của điện áp giữa hai đầu cuộn cảm là

 **A.** (V). **B.** (V).

 **C.** (V). **D.** (V).

**Câu 29.** Tìm nhận xét đúng

Một con ℓắc ℓò xo độ cứng K = 180 N/m; m = 200 g được kích thích bởi 2 ngoại ℓực sau

- Ngoại ℓực 1 có phương trình f1 = Fcos(7πt + ) cm thì biên độ dao động ℓà A1.

- Ngoại ℓực 2 có phương trình f2 = Fcos(10πt + π) cm thì biên độ dao động ℓà A2.

 **A.** A1 = A2 **B.** A1 < A2 **C.** A1 > A2 **D.** A1 + 3A2 = 0

**Câu 30.** Cho một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần và tụ điện có điện dung C, f = 50 Hz. Biết rằng tổng trở của đoạn mạch là 100 Ω và cường độ dòng điện lệch pha góc π/3 so với điện áp. Giá trị của điện dung C là

 **A.** C = (F) **B.** C =  (F). **C.** C = (F) **D.** C = (F)

***------ HẾT ------***