|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS,THPT**  **QUANG TRUNG NGUYỄN HUỆ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2016-2017**  **MÔN VẬT LÍ – LỚP 12 − TỔ HỢP KHXH**  ***Thời gian làm bài: 50 phút***  *(không kể thời gian phát đề)* |

|  |
| --- |
| **Mã đề: 211** |

Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: ………

**Câu 1.** Chọn phát biểu KHÔNG đúng: Cơ năng của con lắc lò xo luôn luôn bằng:

**A.**Tổng động năng và thế năng ở mọi thời điểm. **B.**Động năng ở thời điểm ban đầu.

**C.**Thế năng ở điểm biên. **D.**Động năng ở vị trí cân bằng.

**Câu 2.** Trong hiện tượng sóng dừng trên dây người ta dùng thước có độ chia đến centimet để đo khoảng cách giữa 3 nút liền kề, cả 4 lần đo đều cho cùng giá trị 0,4 m. Lấy sai số dụng cụ là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả bước sóng  được viết là

**A.** = (0,20  0,02)m. **B.** = (0,20  0,01)m. **C.** = (0,40  0,02)m . **D.** = (0,40  0,01)m.

**Câu 3.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 100V vào hai đầu đoạn mạch gồm R,L,C mắc nối tiếp. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm L là 180V, điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện là 120V thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu R là:

**A.**40V. **B.** 60V **C.**80V. **D.**50V.

**Câu 4.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 4 cặp cực ( 4 cực nam và 4 cực bắc). Để suất điện động do máy này sinh ra có tần số 60 Hz thì rôto phải quay với tốc độ

**A.**900 vòng / phút. **B.**15 vòng / phút. **C.**750 vòng/ phút **D.**12,5 vòng / phút.

**Câu 5.** Trong các đại lượng đặc trưng cho dòng điện xoay chiều sau đây, đại lượng nào không dùng giá trị hiệu dụng?

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

**Câu 6.** Chọn phát biểu KHÔNG đúng về dao động tắt dần.

**A.**Dao động tắt dần càng chậm tắt khi lực cản của môi trường càng nhỏ.

**B.**Dao động tắt dần có thể có lợi hoặc có hại.

**C.**Cơ năng của dao động tắt dần được bảo toàn theo thời gian.

**D.**Dao động tắt dần có biên độ dao động giảm dần theo thời gian.

**Câu 7.** Công suất tỏa nhiệt trung bình của dòng điện xoay chiều được tính theo công thức nào sau đây?

**A.**P= u.i.sin. **B.**P= U.I.cos. **C.**P= U.I.sin. **D.**P= u.i.cos.

**Câu 8.** Một sóng cơ học có tần số f = 1000 Hz lan truyền trong không khí. Sóng đó được gọi là?

**A.**chưa đủ điều kiện để kết luận. **B.** sóng âm thanh.

**C.**sóng hạ âm. **D.**sóng siêu âm.

**Câu 9.** Một sóng cơ học có tần số f truyền trong môi trường vật chất đàn hồi với vận tốc v, khi đó bước sóng được tính theo công thức

**A.** = 2v.f **B.** = 2v/f. **C.** = v.f **D.** = v/f.

**Câu 10.** Chọn câu ĐÚNG. Gọi uR, uL, uC, u lần lượt là điện áp tức thời hai đầu R, hai đầu L, hai đầu C và hai đầu đoạn mạch. Cường độ tức thời của dòng điện qua mạch cho bởi

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

**Câu 11.** Chọn câu đúng: Với dòng điện xoay chiều có tần số f = 50Hz thì:

**A.**Nhiệt lượng tỏa ra trên đoạn mạch trong 1 chu kỳ thì bằng 0.

**B.**Trong *1 giây* dòng điện.đổi chiều 100 lần.

**C.**Trong 1giây dòng điện đổi chiều 50 lần.

**D.**Công suất đoạn mạch P= U0I0cosφ.

**Câu 12.** Phát biểu nào sau đây là KHÔNG đúng?

Hiện tượng giao thoa sóng chỉ xảy ra khi hai sóng được tạo ra từ hai tâm sóng có các đặc điểm sau:

**A.** cùng tần số, lệch pha nhau một góc không đổi. **B.**cùng tần số, ngược pha

**C.** cùng biên độ, khác tần số. **D.**cùng tần số, cùng pha.

**Câu 13.** Một con lắc lò xo có độ cứng 50N/m. Con lắc dao động cưỡng bức với biên độ dao động cưỡng bức với tần số góc ωF. Khi ωF = 10rad/s thì biên độ dao động cưỡng bức cực đại. Khối lượng m của vật có giá trị là:

**A.**5 kg. **B.**500g. **C.**50g. **D.**100g.

**Câu 14.** Trong việc truyền tải điện năng đi xa, để giảm công suất hao phí trên dây tải điện 100 lần, ta phải

**A.**giảm điện áp hai đầu nguồn điện 10 lần. **B.**tăng điện áp hai đầu nguồn điện 10 lần.

**C.**giảm điện áp hai đầu nguồn điện 100 lần. **D.** tăng điện áp hai đầu nguồn điện 100 lần.

**Câu 15.** Một máy biến áp lí tưởng có cuộn sơ cấp gồm 100 vòng, cuộn thứ cấp gồm 200 vòng. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn sơ cấp là 220V thì điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn thứ cấp để hở là:

**A.**44V. **B.**11 V. **C.**440V. **D.**110 V.

**Câu 16.** Một con lắc lò xo gồm viên bi khối lượng m, lò xo có độ cứng k. Con lắc dao động điều hòa với tần số góc là?

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

**Câu 17.** Dao động nào sau đây không phải là dao động điều hòa ?

**A.** Dao động duy trì. **B.** Dao động cưỡng bức **C.** Dao động tự do. **D.** Dao động tắt dần.

**Câu 18.** Để giảm điện năng hao phí trong quá trình truyền tải điện ta phải:

**A.**Tăng điện áp trước khi đưa lên dây tải điện. **B.**Giảm tiết diện dây dẫn.

**C.**Dùng dây dẫn bằng kim loại có điện trở suất lớn. **D.**Xây nhà máy điện gần nơi tiêu thụ.

**Câu 19.** Trong mạch RLC mắc nối tiếp có dung kháng lớn hơn cảm kháng, muốn có cộng hưởng điện ta phải:

**A.**Tăng độ tự cảm L. **B.**Giảm R. **C.**Giảm tần số dòng điện. **D.**Giảm điện dung C.

**Câu 20.** Khi động cơ không đồng bộ ba pha hoạt động ổn định với tốc độ quay của từ trường không đổi thì tốc độ quay của rôto

**A.**Nhỏ hơn tốc độ quay của từ trường.

**B.**Lớn hơn tốc độ quay của từ trường.

**C.**Luôn bằng tốc độ quay của từ trường .

**D.**Có thể lớn hơn hoặc bằng tốc độ quay của từ trường, tùy thuộc tải sử dụng.

**Câu 21.** Một con lắc đơn có chiều dài l = 49cm dao động nhỏ tại nơi có gia tốc rơi tự do là g = 2 (m/s2). Tần số dao động của con lắc là:

**A.**7,00Hz. **B.**0,50Hz. **C.**0,70Hz. **D.**5,00Hz.

**Câu 22.** Vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s, khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng dao động ngược pha nhau là 0,5 m. Tần số của âm là

**A.**f = 340 Hz. **B.**f = 34 Hz. **C.**f = 680 Hz. **D.**f = 68 Hz.

**Câu 23.** Con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng 200g gắn với một lò xo nhẹ. Con lắc dao động điều hòa theo phương ngang với phương trình x = 10cos10(cm). Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Lấy =10. Cơ năng của con lắc

**A.**0,5 J **B.**0,05 J **C.**0,1 J **D.**1,0 J

**Câu 24.** Chọn phát biểu SAI: Khi có cộng hưởng điện trên đoạn mạch R, L, C thì:

**A.**Hiệu điện thế tức thời ở hai đầu đoạn mạch cùng pha với hiệu điện thế tức thời ở hai đầu điện trở R.

**B.**Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong mạch đạt giá trị lớn nhất.

**C.**Điện áp hiệu dụng ở hai đầu điện trở R nhỏ hơn điện áp hiệu dụng U ở hai đầu đoạn mạch.

**D.**Cảm kháng bằng dung kháng.

**Câu 25.** Đặt vào hai đầu tụ điện có dung kháng ZC = 100 một điện áp xoay chiều u = 141cos(100t) V. Điện dung của tụ điện là:

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

**Câu 26.** Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy nó nhô lên cao 11 lần trong 20s, khoảng cách giữa hai ngọn sóng kề nhau là 3m. Vận tốc truyền sóng trên mặt biển là

**A.**v = 6 m/s. **B.**v = 3 m/s. **C.**v = 1,5 m/s. **D.**v = 2 m/s.

**Câu 27.** Một con lắc đơn dài l,21m dao động điều hòa ở nơi có gia tốc trọng trường là (*m*/*s*2). Thời gian để con lắc thực hiện 10 dao động toàn phần là :

**A.**22s. **B.**24s. **C.**1,2s. **D.**l,1s.

**Câu 28.** Trong thí nghiệm tạo vân giao thoa sóng trên mặt nước, người ta dùng nguồn dao động có tần số 50 Hz và đo được khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối hai tâm dao động là 5 mm. Bước sóng là bao nhiêu?

**A.** = 1 cm. **B.** = 5 mm. **C.** = 1 mm. **D.** = 5cm.

**Câu 29.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L = (H) một hiệu điện thế xoay chiều u = 141cos(100t) V. Cường độ hiệu dụng qua cuộn cảm là:

**A.**I = 2,00 A **B.**I = 1,00 A **C.**I = 1,41 A **D.**I = 0,50 A

**Câu 30.** Cho đoạn mạch xoay chiều AB gồm điện trở R = 10, tụ điện (F) và cuộn cảm (H) mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu AB một hiệu điện thế xoay chiều thì cường độ dòng điện trong mạch là có dạng

i = 5cos100t (A). Giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch là:

**A.**U = 50V . **B.**U = 50 V. **C.**U = 110 V. **D.**U = 220 V.

**Câu 31.** Dòng điện chạy qua mạch xoay chiều có dạng i = 2cos100t (A), hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch có giá trị hiệu dụng là 12V, và trễ pha /3 so với dòng điện. Biểu thức hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là:

**A.**u = 6cos(100t + /3) (V). **B.**u = 6cos100t (V).

**C.**u = 12cos100t (V). **D.**u = 12cos(100t  /3) (V).

**Câu 32.** Đặt vào hai đầu tụ điện C(F) một hiệu điện thế xoay chiều tần số 50 Hz, dung kháng của tụ điện là:

**A.**ZC = 25. **B.**ZC = 200. **C.**ZC = 50. **D.**ZC = 100.

**Câu 33.** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k = 100N/m, vật nặng m = 100g dao động điều hòa với biên độ A = 4 cm. Năng lượng dao động là:

**A.**2 J. **B.**0,2 J. **C.**0,08 J. **D.**0,8 J.

**Câu 34.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L = (H) một hiệu điện thế xoay chiều u = 141cos(120t) V. Cảm kháng của cuộn cảm là:

**A.**ZL = 50. **B.**ZL = 200. **C.**ZL = 100. **D.**ZL = 120.

**Câu 35.** Khi tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số, có các biên độ thành phần là 5cm và 8cm thì biên độ dao động tổng hợp KHÔNG thể có giá trị là:

**A.** 5cm. **B.** 8cm. **C.** 2cm. **D.** 13cm.

**Câu 36.** Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng i= 2cos100t(A). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là:

**A.**I = 4A **B.**I = 1,41A **C.**I = 2,83A **D.**I = 2A

**Câu 37.** Một con lắc đơn gồm vật có khối lượng 100g treo vào dây dài 64cm. Cho g = π2 (m/s2). Chu kỳ dao động con lắc là:

**A.**2s. **B.**0,8s. **C.**1s. **D.**l,6s.

**Câu 38.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng 900g, lò xo có độ cứng 100N/m. Con lắc dao động theo phương ngang. Lấy =10. Thế năng của con lắc biến thiên vớì chu kì là:

**A.** 0,6 s. **B.** 0,3 s. **C.** 0,8 s **D.** 0,4 s

**Câu 39.** Một sóng cơ học lan truyền với vận tốc 440 m/s, bước sóng 2,2 m. Chu kì của sóng đó là

**A.**T = 100 s. **B.**T = 0,005 s. **C.**T = 200 s. **D.**T = 0,05 s.

**Câu 40.** Mạch điện xoay chiều gốm RLC mắc nối tiếp, có R = 40, ZC = 20, ZL = 60. Tổng trở của mạch là:

**A.**Z = 56,57 . **B.**Z = 57,80 . **C.**Z = 28,28 . **D.**Z = 80,00 .

**Đáp án mã đề: 211**

01. B; 02. D; 03. C; 04. A; 05. A; 06. C; 07. B; 08. B; 09. D; 10. D;

11. B; 12. C; 13. B; 14. B; 15. C; 16. D; 17. D; 18. A; 19. A; 20. A;

21. C; 22. A; 23. D; 24. C; 25. B; 26. C; 27. A; 28. A; 29. D; 30. A;

31. D; 32. C; 33. C; 34. D; 35. C; 36. B; 37. D; 38. B; 39. B; 40. A;