|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: Description: Logo+Quang+Trung+-+Nguyen+HueSỞ 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 2015 - 2016**  **Môn VẬT LÝ - Lớp 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* | |
| *(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)* | | **Mã đề: 152** |

Họ, tên thí sinh:............................................................................. Số báo danh: ……...........................

**Câu 1.** Một con lắc đơn gồm một viên bi nhỏ khối lượng m, treo vào một sợi dây không giãn. Khi con lắc đơn này dao động điều hòa với chu kì là 2,4s, hòn bi chuyển động trên quỹ đạo dài 10cm. Thời gian để hòn bi đi được 2,5 cm kể từ vị trí biên là:

**A.**0,6 s. **B.**0,2 s. **C.**0,4 s. **D.**1,2 s.

**Câu 2.** Đặt một hiệu điện thế xoay chiều có tần số thay đổi được vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh. Khi tần số dòng điện trong mạch lớn hơn giá trị  thì

**A.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn dây nhỏ hơn hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai bản tụ điện.

**B.**dòng điện chạy trong đoạn mạch chậm pha so với hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch.

**C.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở bằng hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

**D.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở lớn hơn hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

**Câu 3.** Đặc điểm nào sau đây là **đúng** với đặc điểm của máy biến áp dùng để hàn điện?

**A.**Cuộn thứ cấp ít vòng dây tiết diện lớn, cuộn sơ cấp nhiều vòng dây tiết diện nhỏ.

**B.**Cuộn thứ cấp nhiều vòng dây tiết diện nhỏ, cuộn sơ cấp ít vòng dây tiết diện lớn.

**C.**Cuộn thứ cấp nhiều vòng dây tiết diện lớn, cuộn sơ cấp ít vòng dây tiết diện nhỏ.

**D.**Cuộn thứ cấp ít vòng dây tiết diện nhỏ, cuộn sơ cấp nhiều vòng dây tiết diện lớn.

**Câu 4.** Con lắc lò xo có k = 50N/m, dao động điều hoà với biên độ 10cm. Khi vật cách vị trí biên 2cm nó có động năng là:

**A.**0,048 J **B.**0,09 J **C.**100 J **D.**4 J

**Câu 5.** Chọn câu **đúng**. Trong dao động điều hoà của con lắc lò xo treo thẳng đứng thì:

**A.**Khi lò xo có chiều dài ngắn nhất thì vận tốc có độ lớn cực đại.

**B.**Khi lò xo có chiều dài ngắn nhất thì lực đàn hồi luôn có độ lớn bằng không.

**C.**Khi lò xo có chiều dài cực đại thì lực đàn hồi có độ lớn cực đại.

**D.**Khi lò xo có chiều dài cực đại thì vận tốc có độ lớn cực đại.

**Câu 6.** Đoạn mạch xoay chiều nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần L và tụ C thay đổi đặt dưới điện áp xoay chiều ổn định. Khi C = C1 thì hệ số công suất của mạch là 0,6 và công suất mạch là 72 W. Khi C = C2 thì hệ số công suất của mạch là 0,8 và công suất mạch là

**A.**64 W. **B.**128 W. **C.**144 W **D.**72 W.

**Câu 7.** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về dao động cơ học:

**A.**Tần số của dao động cưỡng bức bằng tần số của ngoại lực cưỡng bức.

**B.**Khi tần số của ngoại lực cưỡng bức bằng tần số của dao động riêng của hệ dao động thì xảy ra cộng hưởng.

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

**D.**Biên độ của dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực cưỡng bức.

**Câu 8.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 8 cặp cực. Để suất điện động do máy này sinh ra có tần số 60 Hz thì rôto phải quay với tốc độ

**A.7**50 vòng/phút. **B.**450 vòng/phút.

**C.**480 vòng/phút. **D.**500 vòng/phút.

**Câu 9.** Trong hiện tượng giao thoa sóng cơ với hai nguồn kết hợp S1, S2 cùng pha. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.**Hai điểm dao động với biên độ cực đại kế nhau cách nhau một đoạn bằng nửa bước sóng.

**B.**Trung điểm của đoạn S1S2 là điểm dao động với biên độ cực đại.

**C.**Khi hai sóng cùng pha gặp nhau thì ta có điểm dao động biên độ cực đại.

**D.**Khi hai sóng ngược pha gặp nhau thì ta có điểm dao động biên độ cực tiểu.

**Câu 10.** giữa hai đầu cuộn dây lệch pha /2 so với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch. Mối liên hệ giữa điện trở thuần R với cảm kháng ZL của cuộn dây và dung kháng ZC của tụ điện là

**A.**R2 = ZL(ZC-ZL). **B.**R2 = ZC(ZC-ZL). **C.**R2 = ZL(ZL-ZC). **D.**R2 = ZC(ZL-ZC).

**Câu 11.** Đoạn mạch xoay chiều RLC nối tiếp, cuộn dây thuần cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều thì điện áp hiệu dụng hai đầu mỗi phần tử là: UC ; UL = 60 V ; UR = 30 V. Biết rằng dòng điện chậm pha hơn điện áp một góc . Điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch là

**A.**120 V **B.**30 V **C.**30 V **D.**60 V

**Câu 12.** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về động năng và thế năng trong dao động điều hoà ?

**A.**Động năng biến đổi tuần hoàn cùng chu kì với vận tốc

**B.**Tổng động năng và thế năng không phụ thuộc vào thời gian

**C.**Thế năng biến đổi tuần hoàn với tần số gấp 2 lần tần số của li độ

**D.**Động năng và thế năng biến đổi điều hoà cùng chu kì

**Câu 13.** Khi nói về máy biến áp (lý tưởng) điều nào sau là **sai** ?

**A.**Cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp có số vòng dây khác nhau.

**B.**Điện áp hiệu dụng và cường độ hiệu dụng ở cuộn sơ cấp và thứ cấp tỉ lệ nghịch với nhau.

**C.**Máy biến áp nấu chảy kim loại thì cuộn thứ cấp có ít vòng dây hơn cuộn sơ cấp.

**D.**Máy biến áp là thiết bị dùng để biến đổi tần số của dòng điện xoay chiều.

**Câu 14.** Khi nói về một vật dao động điều hòa, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.**Vận tốc của vật biến thiên điều hòa theo thời gian.

**B.**Động năng của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

**C.**Cơ năng của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kỳ bằng một nửa chu kỳ của dao động.

**D.**Lực kéo về tác dụng lên vật biến thiên điều hòa theo thời gian và luôn hướng về vị trí cân bằng.

**Câu 15.** Một máy biến áp lí tưởng, cuộn sơ cấp có 500 vòng dây, cuộn thứ cấp có 100 vòng dây. Nối hai đầu cuộn sơ cấp một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220V. Điện áp ở hai đầu cuộn thứ cấp bằng :

**A.**55V. **B.**1100V. **C.**110V. **D.**44V.

**Câu 16.** Khi sóng âm truyền từ nước vào không khí thì:

**A.**Tần sóng giảm, bước sóng giảm. **B.**Tần số không đổi, bước sóng tăng.

**C.**Bước sóng tăng, vận tốc giảm. **D.**Chu kì không đổi, bước sóng giảm.

**Câu 17.** Khi đặt hiệu điện thế u = U0cost (V) vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở, hai đầu cuộn dây thuần cảm, hai bản tụ điện lần lượt là 50 V, 110 V và 60 V. Giá trị của U0 bằng

**A.**50V. **B.**220 V. **C.**100V. **D.**220 V.

**Câu 18.** Chọn phát biểu **đúng**.

**A.**Sóng âm truyền trong không khí luôn là sóng dọc.

**B.**Sóng siêu âm truyền được trong chân không.

**C.**Sóng siêu âm truyền trong nước nhanh hơn trong sắt.

**D.**Sóng siêu âm truyền trong không khí nhanh hơn trong nước.

**Câu 19.** Điều nào sau đây về con lắc đơn là **không đúng**

**A.**Tần số tăng khi giảm chiều dài của con lằc.

**B.**Lực căng dây triệt tiêu khi con lắc ở biên.

**C.**Chu kỳ không phụ thuộc khối lượng của con lắc.

**D.**Lực căng dây lớn nhất khi con lắc qua vị trí cân bằng.

**Câu 20.** Một sóng cơ lan truyền trên một đường thẳng từ điểm O đến điểm M cách O một đoạn d. Biết tần số f, bước sóng  và biên độ a của sóng không đổi trong quá trình sóng truyền. Nếu phương trình dao động của phần tử vật chất tại điểm M có dạng uM (t) = acos2ft thì phương trình dao động của phần tử vật chất tại O là

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

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

**Câu 21.** Một vật dao động điều hòa theo phương Ox với phương trình: (cm). Gia tốc cực đại và vận tốc cực đại của vật có độ lớn là:

**A.**40 cm/, 40 cm/s. **B.**4 m/, 40 cm/s. **C.**1,6 m/, 40 cm/s. **D.**160 cm/; 4,4 m/s.

**Câu 22.** Sóng ngang truyền dọc theo sợi dây có tốc độ truyền sóng là 5 cm/s và chu kỳ sóng là 2 s. Hai điểm trên dây cách nhau 125 cm sẽ dao động

**A.**lệch pha π/3. **B.**vuông pha. **C.**cùng pha. **D.**ngược pha.

**Câu 23.** Một đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp, trong đó điện trở thuần R thay đổi được. Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch là u = U0cost . Khi điện trở R có giá trị bằng R0 hoặc 9R0 thì đoạn mạch có cùng công suất. Muốn công suất của đoạn mạch cực đại thì điện trở R phải có giá trị bằng :

**A.**3R0. **B.**8R0. **C.**5R0. **D.**10R0.

**Câu 24.** Đoạn mạch xoay chiều nối tiếp AMNB: AM có điện trở thuần R , MN là cuộn dây có điện trở r = R và độ tự cảm L, NB là tụ điện có điện dung C thay đổi được. Điện áp ở hai điểm AB luôn ổn định có dạng u = 100cos(t + ) V. Thay đổi điện dung C của tụ điện cho đến khi có cộng hưởng điện xảy ra trong mạch AB thì điện áp hiệu dụng giữa hai điểm MB có giá trị

**A.**50 V. **B.**100 V. **C.**100V. **D.**50V.

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** đối với mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần ?

**A.**Tần số của điện áp càng lớn thì dòng điện càng khó đi qua cuộn dây.

**B.**Công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng không.

**C.**Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch được tính bằng công thức I = UL.

**D.**Điện áp tức thời ở hai đầu đoan mạch luôn sớm pha /2 so với cường độ dòng điện.

**Câu 26.** Công suất trung bình P của đoạn mạch RLC được tính theo biểu thức sau :

**A.**P =cos **B.**P = cos **C.**P = RI **D.**P = cos.

**Câu 27.** Đoạn mạch xoay chiều gồm biến trở R nối tiếp với cuộn cảm thuần có L =  H. Điện áp 2 đầu mạch ổn định và khi R đạt đến 100  thì công suất mạch cực đại. Tần số f của dòng điện là

**A.**50 Hz. **B.**60 Hz. **C.**30 Hz. **D.**40 Hz.

**Câu 28.** Trên mặt nước nằm ngang, tại hai điểm S1, S2 cách nhau 9,4 cm, người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động diều hoà theo phương thẳng đứng có tần số 10Hz và luôn dao động cùng pha. Biết tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 0,2m/s và coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Số điểm dao động với biên độ cực tiểu trên đoạn S1S2 là:

**A.**9 **B.**10 **C.**6 **D.**8

**Câu 29.** Đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp có R = 60;  F và . Đặt vào hai đầu đọa mạch điện áp  V. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là:

**A.**2 A **B.**2 A **C.** A **D.**4 A

**Câu 30.** Hai phần chính của máy phát điện xoay chiều là

**A.**phần cảm và rôto. **B.**rôto và phần ứng.

**C.**phần ứng và stato. **D.**phần cảm và phần ứng.

**Câu 31.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp. Thay đổi tần số góc thì cường độ dòng điện hiệu dụng khi = 25 rad/s bằng cường độ dòng điện hiệu dụng khi = 100 rad/s. Tần số góc của dòng điện khi xảy ra cộng hưởng là

**A.**100 rad/s **B.**25 rad/s **C.**62,5 rad/s **D.**50 rad/s

**Câu 32.** Một sợi dây AB dài 120 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 20 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 12 m/s. Kể cả A và B, trên dây có :

**A.**5 nút và 4 bụng. **B.**9 nút và 8 bụng. **C.**3 nút và 2 bụng. **D.**7 nút và 6 bụng.

**Câu 33.** Một vật dao động điều hòa với tần số 5 Hz. Khi vật đi qua li độ 3 cm thì nó có tốc độ là 40π cm/s. Biên độ dao động của vật là

**A.**6cm. **B.**4 cm. **C.**5cm. **D.**3 cm.

**Câu 34.** Dao động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương, có phương trình lần lượt là cm và cm. Khi đi qua vị trí có li độ 8 cm, tốc độ của vật bằng

**A.**50 cm/s. **B.**20 m/s. **C.**40 cm/s. **D.**30 cm/s.

**Câu 35.** Hãy chọn phát biểu **SAI** về con lắc lò xo.

**A.**Tần số dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của độ cứng lò xo.

**B.**Chu kỳ dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của khối lượng vật nặng.

**C.**Khi con lắc lò xo được treo thẳng đứng thì chu kỳ dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của độ dãn lò xo khi vật nặng ở vị trí cân bằng.

**D.**Khi con lắc lò xo được treo thẳng đứng thì lực kéo về là lực đàn hồi của lò xo.

**Câu 36.** Để giảm công suất hao phí trên một đường dây tải điện xuống 4 lần mà không làm thay đổi công suất truyền đi, ta cần áp dụng biện pháp nào sau đây

**A.**giảm điện trở đường dây đi 2 lần.

**B.**giảm đường kính tiết diện dây đi 4 lần.

**C.**tăng điện áp giữa 2 đầu đường dây tại trạm phát điện lên 2 lần.

**D.**tăng điện áp giữa 2 đầu đường dây tại trạm phát điện lên 4 lần.

**Câu 37.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì dòng điện qua mạch có giá trị tức thời là i. Gọi u, uR, uL và uC là điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch, hai đầu điện trở, hai đầu cuộn thuần cảm và hai đầu tụ điện. Hãy chọn câu **đúng**.

**A.**uL luôn ngược pha với uC. **B.**uL luôn vuông pha với uC.

**C.**uC luôn cùng pha với uR. **D.**u luôn cùng pha với i.

**Câu 38.** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động với biên độ A, chu kỳ 1s. Khối lượng quả nặng 400 g. Lấy 2 10, cho g = 10 m/s2. Độ cứng của lò xo là:

**A.**8π N/m **B.**32 N/m **C.**16 N/m **D.**320 N/m

**Câu 39.** Trong mạch điện xoay chiều ghép nối tiếp đang xảy ra cộng hưởng điện, nếu giảm dần tần số dòng điện và giữ nguyên các thông số khác của mạch thì kết luận nào sau đây là **không đúng**?

**A.**Hệ số công suất của mạch giảm **B.**Cường độ dòng điện giảm.

**C.**Tổng trở của mạch giảm **D.**Hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu điện trở giảm

**Câu 40.** Tại một điểm trên mặt chất lỏng có một nguồn dao động với tần số 60 Hz, tạo ra sóng ổn định trên mặt chất lỏng. Xét 6 gợn lồi liên tiếp trên một phương truyền sóng, ở về một phía so với nguồn, gợn thứ nhất cách gợn thứ sáu 60 cm. Tốc độ truyền sóng là

**A.**7,2 m/s **B.**14,4 m/s **C.**12 cm/s **D.**6 m/s

# **---------- HẾT ----------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: Description: Logo+Quang+Trung+-+Nguyen+HueSỞ 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 2015 - 2016**  **Môn VẬT LÝ - Lớp 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* | |
| *(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)* | | **Mã đề: 186** |

Họ, tên thí sinh:............................................................................. Số báo danh: ……...........................

**Câu 1.** Sóng ngang truyền dọc theo sợi dây có tốc độ truyền sóng là 5 cm/s và chu kỳ sóng là 2 s. Hai điểm trên dây cách nhau 125 cm sẽ dao động

**A.**ngược pha. **B.**lệch pha π/3. **C.**vuông pha. **D.**cùng pha.

**Câu 2.** Đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp có R = 60;  F và . Đặt vào hai đầu đọa mạch điện áp  V. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là:

**A.**4 A **B.**2 A **C.** A **D.**2 A

**Câu 3.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** đối với mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần ?

**A.**Tần số của điện áp càng lớn thì dòng điện càng khó đi qua cuộn dây.

**B.**Công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng không.

**C.**Điện áp tức thời ở hai đầu đoan mạch luôn sớm pha /2 so với cường độ dòng điện.

**D.**Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch được tính bằng công thức I = UL.

**Câu 4.** Con lắc lò xo có k = 50N/m, dao động điều hoà với biên độ 10cm. Khi vật cách vị trí biên 2cm nó có động năng là:

**A.**0,09 J **B.**100 J **C.**4 J **D.**0,048 J

**Câu 5.** Đoạn mạch xoay chiều gồm biến trở R nối tiếp với cuộn cảm thuần có L =  H. Điện áp 2 đầu mạch ổn định và khi R đạt đến 100  thì công suất mạch cực đại. Tần số f của dòng điện là

**A.**30 Hz. **B.**40 Hz. **C.**60 Hz. **D.**50 Hz.

**Câu 6.** Trong mạch điện xoay chiều ghép nối tiếp đang xảy ra cộng hưởng điện, nếu giảm dần tần số dòng điện và giữ nguyên các thông số khác của mạch thì kết luận nào sau đây là **không đúng**?

**A.**Cường độ dòng điện giảm.

**B.**Tổng trở của mạch giảm

**C.**Hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu điện trở giảm

**D.**Hệ số công suất của mạch giảm

**Câu 7.** Trên mặt nước nằm ngang, tại hai điểm S1, S2 cách nhau 9,4 cm, người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động diều hoà theo phương thẳng đứng có tần số 10Hz và luôn dao động cùng pha. Biết tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 0,2m/s và coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Số điểm dao động với biên độ cực tiểu trên đoạn S1S2 là:

**A.**8 **B.**10 **C.**9 **D.**6

**Câu 8.** Một máy biến áp lí tưởng, cuộn sơ cấp có 500 vòng dây, cuộn thứ cấp có 100 vòng dây. Nối hai đầu cuộn sơ cấp một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220V. Điện áp ở hai đầu cuộn thứ cấp bằng :

**A.**110V. **B.**55V. **C.**1100V. **D.**44V.

**Câu 9.** Một vật dao động điều hòa với tần số 5 Hz. Khi vật đi qua li độ 3 cm thì nó có tốc độ là 40π cm/s. Biên độ dao động của vật là

**A.**3 cm. **B.**4 cm **C.**6cm. **D.**5cm.

**Câu 10.** Đoạn mạch xoay chiều RLC nối tiếp, cuộn dây thuần cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều thì điện áp hiệu dụng hai đầu mỗi phần tử là: UC ; UL = 60 V ; UR = 30 V. Biết rằng dòng điện chậm pha hơn điện áp một góc . Điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch là

**A.**60 V **B.**30 V **C.**30 V **D.**120 V

**Câu 11.** Đoạn mạch xoay chiều nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần L và tụ C thay đổi đặt dưới điện áp xoay chiều ổn định. Khi C = C1 thì hệ số công suất của mạch là 0,6 và công suất mạch là 72 W. Khi C = C2 thì hệ số công suất của mạch là 0,8 và công suất mạch là

**A.**128 W. **B.**144 W **C.**72 W. **D.**64 W.

**Câu 12.** Dao động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương, có phương trình lần lượt là cm và cm. Khi đi qua vị trí có li độ 8 cm, tốc độ của vật bằng

**A.**40 cm/s. **B.**20 m/s. **C.**50 cm/s. **D.**30 cm/s.

**Câu 13.** Một sóng cơ lan truyền trên một đường thẳng từ điểm O đến điểm M cách O một đoạn d. Biết tần số f, bước sóng  và biên độ a của sóng không đổi trong quá trình sóng truyền. Nếu phương trình dao động của phần tử vật chất tại điểm M có dạng uM (t) = acos2ft thì phương trình dao động của phần tử vật chất tại O là

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

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

**Câu 14.** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về động năng và thế năng trong dao động điều hoà ?

**A.**Thế năng biến đổi tuần hoàn với tần số gấp 2 lần tần số của li độ

**B.**Động năng biến đổi tuần hoàn cùng chu kì với vận tốc

**C.**Tổng động năng và thế năng không phụ thuộc vào thời gian

**D.**Động năng và thế năng biến đổi điều hoà cùng chu kì

**Câu 15.** Khi đặt hiệu điện thế u = U0cost (V) vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở, hai đầu cuộn dây thuần cảm, hai bản tụ điện lần lượt là 50 V, 110 V và 60 V. Giá trị của U0 bằng

**A.**220 V. **B.**100V. **C.**50V. **D.**220 V.

**Câu 16.** Đoạn mạch xoay chiều nối tiếp AMNB: AM có điện trở thuần R , MN là cuộn dây có điện trở r = R và độ tự cảm L, NB là tụ điện có điện dung C thay đổi được. Điện áp ở hai điểm AB luôn ổn định có dạng u = 100cos(t + ) V. Thay đổi điện dung C của tụ điện cho đến khi có cộng hưởng điện xảy ra trong mạch AB thì điện áp hiệu dụng giữa hai điểm MB có giá trị

**A.**50 V. **B.**100 V. **C.**100V. **D.**50V.

**Câu 17.** Tại một điểm trên mặt chất lỏng có một nguồn dao động với tần số 60 Hz, tạo ra sóng ổn định trên mặt chất lỏng. Xét 6 gợn lồi liên tiếp trên một phương truyền sóng, ở về một phía so với nguồn, gợn thứ nhất cách gợn thứ sáu 60 cm. Tốc độ truyền sóng là

**A.**14,4 m/s **B.**7,2 m/s **C.**12 cm/s **D.**6 m/s

**Câu 18.** Một vật dao động điều hòa theo phương Ox với phương trình: (cm). Gia tốc cực đại và vận tốc cực đại của vật có độ lớn là:

**A.**1,6 m/, 40 cm/s. **B.**160 cm/; 4,4 m/s. **C.**40 cm/, 40 cm/s. **D.**4 m/, 40 cm/s.

**Câu 19.** Một sợi dây AB dài 120 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 20 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 12 m/s. Kể cả A và B, trên dây có :

**A.**5 nút và 4 bụng. **B.**3 nút và 2 bụng. **C.**9 nút và 8 bụng. **D.**7 nút và 6 bụng.

**Câu 20.** Đặc điểm nào sau đây là **đúng** với đặc điểm của máy biến áp dùng để hàn điện?

**A.**Cuộn thứ cấp nhiều vòng dây tiết diện nhỏ, cuộn sơ cấp ít vòng dây tiết diện lớn.

**B.**Cuộn thứ cấp ít vòng dây tiết diện nhỏ, cuộn sơ cấp nhiều vòng dây tiết diện lớn.

**C.**Cuộn thứ cấp ít vòng dây tiết diện lớn, cuộn sơ cấp nhiều vòng dây tiết diện nhỏ.

**D.**Cuộn thứ cấp nhiều vòng dây tiết diện lớn, cuộn sơ cấp ít vòng dây tiết diện nhỏ.

**Câu 21.** Hai phần chính của máy phát điện xoay chiều là

**A.**phần ứng và stato. **B.**phần cảm và rôto. **C.**phần cảm và phần ứng. **D.**rôto và phần ứng.

**Câu 22.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp. Thay đổi tần số góc thì cường độ dòng điện hiệu dụng khi = 25 rad/s bằng cường độ dòng điện hiệu dụng khi = 100 rad/s. Tần số góc của dòng điện khi xảy ra cộng hưởng là

**A.**62,5 rad/s **B.**25 rad/s **C.**50 rad/s **D.**100 rad/s

**Câu 23.** Chọn câu **đúng**. Trong dao động điều hoà của con lắc lò xo treo thẳng đứng thì:

**A.**Khi lò xo có chiều dài cực đại thì lực đàn hồi có độ lớn cực đại.

**B.**Khi lò xo có chiều dài cực đại thì vận tốc có độ lớn cực đại.

**C.**Khi lò xo có chiều dài ngắn nhất thì vận tốc có độ lớn cực đại.

**D.**Khi lò xo có chiều dài ngắn nhất thì lực đàn hồi luôn có độ lớn bằng không.

**Câu 24.** Trong hiện tượng giao thoa sóng cơ với hai nguồn kết hợp S1, S2 cùng pha. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.**Trung điểm của đoạn S1S2 là điểm dao động với biên độ cực đại.

**B.**Khi hai sóng cùng pha gặp nhau thì ta có điểm dao động biên độ cực đại.

**C.**Hai điểm dao động với biên độ cực đại kế nhau cách nhau một đoạn bằng nửa bước sóng.

**D.**Khi hai sóng ngược pha gặp nhau thì ta có điểm dao động biên độ cực tiểu.

**Câu 25.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì dòng điện qua mạch có giá trị tức thời là i. Gọi u, uR, uL và uC là điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch, hai đầu điện trở, hai đầu cuộn thuần cảm và hai đầu tụ điện. Hãy chọn câu **đúng**.

**A.**u luôn cùng pha với i. **B.**uC luôn cùng pha với uR.

**C.**uL luôn ngược pha với uC. **D.**uL luôn vuông pha với uC.

**Câu 26.** Một con lắc đơn gồm một viên bi nhỏ khối lượng m, treo vào một sợi dây không giãn. Khi con lắc đơn này dao động điều hòa với chu kì là 2,4s, hòn bi chuyển động trên quỹ đạo dài 10cm. Thời gian để hòn bi đi được 2,5 cm kể từ vị trí biên là:

**A.**0,4 s. **B.**0,6 s. **C.**0,2 s. **D.**1,2 s.

**Câu 27.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 8 cặp cực. Để suất điện động do máy này sinh ra có tần số 60 Hz thì rôto phải quay với tốc độ

**A.**500 vòng/phút. **B.**480 vòng/phút. **C.**450 vòng/phút. **D.7**50 vòng/phút.

**Câu 28.** Khi nói về một vật dao động điều hòa, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.**Lực kéo về tác dụng lên vật biến thiên điều hòa theo thời gian và luôn hướng về vị trí cân bằng.

**B.**Cơ năng của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kỳ bằng một nửa chu kỳ của dao động.

**C.**Động năng của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

**D.**Vận tốc của vật biến thiên điều hòa theo thời gian.

**Câu 29.** Để giảm công suất hao phí trên một đường dây tải điện xuống 4 lần mà không làm thay đổi công suất truyền đi, ta cần áp dụng biện pháp nào sau đây

**A.**tăng điện áp giữa 2 đầu đường dây tại trạm phát điện lên 4 lần.

**B.**giảm điện trở đường dây đi 2 lần.

**C.**giảm đường kính tiết diện dây đi 4 lần.

**D.**tăng điện áp giữa 2 đầu đường dây tại trạm phát điện lên 2 lần.

**Câu 30.** Khi sóng âm truyền từ nước vào không khí thì:

**A.**Chu kì không đổi, bước sóng giảm. **B.**Tần số không đổi, bước sóng tăng.

**C.**Tần sóng giảm, bước sóng giảm. **D.**Bước sóng tăng, vận tốc giảm.

**Câu 31.** Điều nào sau đây về con lắc đơn là **không đúng**

**A.**Tần số tăng khi giảm chiều dài của con lằc.

**B.**Lực căng dây lớn nhất khi con lắc qua vị trí cân bằng.

**C.**Chu kỳ không phụ thuộc khối lượng của con lắc.

**D.**Lực căng dây triệt tiêu khi con lắc ở biên.

**Câu 32.** giữa hai đầu cuộn dây lệch pha /2 so với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch. Mối liên hệ giữa điện trở thuần R với cảm kháng ZL của cuộn dây và dung kháng ZC của tụ điện là

**A.**R2 = ZC(ZL-ZC). **B.**R2 = ZL(ZL-ZC). **C.**R2 = ZC(ZC-ZL). **D.**R2 = ZL(ZC-ZL).

**Câu 33.** Một đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp, trong đó điện trở thuần R thay đổi được. Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch là u = U0cost . Khi điện trở R có giá trị bằng R0 hoặc 9R0 thì đoạn mạch có cùng công suất. Muốn công suất của đoạn mạch cực đại thì điện trở R phải có giá trị bằng :

**A.**10R0. **B.**5R0. **C.**3R0. **D.**8R0.

**Câu 34.** Đặt một hiệu điện thế xoay chiều có tần số thay đổi được vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh. Khi tần số dòng điện trong mạch lớn hơn giá trị  thì

**A.**dòng điện chạy trong đoạn mạch chậm pha so với hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch.

**B.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở lớn hơn hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

**C.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn dây nhỏ hơn hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai bản tụ điện.

**D.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở bằng hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

**Câu 35.** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động với biên độ A, chu kỳ 1s. Khối lượng quả nặng 400 g. Lấy 2 10, cho g = 10 m/s2. Độ cứng của lò xo là:

**A.**8π N/m **B.**32 N/m **C.**16 N/m **D.**320 N/m

**Câu 36.** Hãy chọn phát biểu **SAI** về con lắc lò xo.

**A.**Khi con lắc lò xo được treo thẳng đứng thì lực kéo về là lực đàn hồi của lò xo.

**B.**Chu kỳ dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của khối lượng vật nặng.

**C.**Tần số dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của độ cứng lò xo.

**D.**Khi con lắc lò xo được treo thẳng đứng thì chu kỳ dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của độ dãn lò xo khi vật nặng ở vị trí cân bằng.

**Câu 37.** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về dao động cơ học:

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

**B.**Biên độ của dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực cưỡng bức.

**C.**Khi tần số của ngoại lực cưỡng bức bằng tần số của dao động riêng của hệ dao động thì xảy ra cộng hưởng.

**D.**Tần số của dao động cưỡng bức bằng tần số của ngoại lực cưỡng bức.

**Câu 38.** Chọn phát biểu **đúng**.

**A.**Sóng siêu âm truyền được trong chân không.

**B.**Sóng siêu âm truyền trong không khí nhanh hơn trong nước.

**C.**Sóng âm truyền trong không khí luôn là sóng dọc.

**D.**Sóng siêu âm truyền trong nước nhanh hơn trong sắt.

**Câu 39.** Công suất trung bình P của đoạn mạch RLC được tính theo biểu thức sau :

**A.**P =cos **B.**P = cos. **C.**P = RI **D.**P = cos

**Câu 40.** Khi nói về máy biến áp (lý tưởng) điều nào sau là **sai** ?

**A.**Máy biến áp là thiết bị dùng để biến đổi tần số của dòng điện xoay chiều.

**B.**Điện áp hiệu dụng và cường độ hiệu dụng ở cuộn sơ cấp và thứ cấp tỉ lệ nghịch với nhau.

**C.**Máy biến áp nấu chảy kim loại thì cuộn thứ cấp có ít vòng dây hơn cuộn sơ cấp.

**D.**Cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp có số vòng dây khác nhau.

# **---------- HẾT ----------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: Description: Logo+Quang+Trung+-+Nguyen+HueSỞ 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 2015 - 2016**  **Môn VẬT LÝ - Lớp 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* | |
| *(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)* | | **Mã đề: 220** |

Họ, tên thí sinh:............................................................................. Số báo danh: ……...........................

**Câu 1.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì dòng điện qua mạch có giá trị tức thời là i. Gọi u, uR, uL và uC là điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch, hai đầu điện trở, hai đầu cuộn thuần cảm và hai đầu tụ điện. Hãy chọn câu **đúng**.

**A.**uC luôn cùng pha với uR. **B.**uL luôn vuông pha với uC.

**C.**u luôn cùng pha với i. **D.**uL luôn ngược pha với uC.

**Câu 2.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 8 cặp cực. Để suất điện động do máy này sinh ra có tần số 60 Hz thì rôto phải quay với tốc độ

**A.**450 vòng/phút. **B.**480 vòng/phút. **C.**500 vòng/phút. **D.7**50 vòng/phút.

**Câu 3.** Chọn phát biểu **đúng**.

**A.**Sóng âm truyền trong không khí luôn là sóng dọc.

**B.**Sóng siêu âm truyền trong nước nhanh hơn trong sắt.

**C.**Sóng siêu âm truyền trong không khí nhanh hơn trong nước.

**D.**Sóng siêu âm truyền được trong chân không.

**Câu 4.** Đoạn mạch xoay chiều RLC nối tiếp, cuộn dây thuần cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều thì điện áp hiệu dụng hai đầu mỗi phần tử là: UC ; UL = 60 V ; UR = 30 V. Biết rằng dòng điện chậm pha hơn điện áp một góc . Điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch là

**A.**120 V **B.**60 V **C.**30 V **D.**30 V

**Câu 5.** Chọn câu **đúng**. Trong dao động điều hoà của con lắc lò xo treo thẳng đứng thì:

**A.**Khi lò xo có chiều dài cực đại thì vận tốc có độ lớn cực đại.

**B.**Khi lò xo có chiều dài cực đại thì lực đàn hồi có độ lớn cực đại.

**C.**Khi lò xo có chiều dài ngắn nhất thì vận tốc có độ lớn cực đại.

**D.**Khi lò xo có chiều dài ngắn nhất thì lực đàn hồi luôn có độ lớn bằng không.

**Câu 6.** Hai phần chính của máy phát điện xoay chiều là

**A.**rôto và phần ứng. **B.**phần ứng và stato.

**C.**phần cảm và phần ứng. **D.**phần cảm và rôto.

**Câu 7.** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động với biên độ A, chu kỳ 1s. Khối lượng quả nặng 400 g. Lấy 2 10, cho g = 10 m/s2. Độ cứng của lò xo là:

**A.**320 N/m **B.**16 N/m **C.**32 N/m **D.**8π N/m

**Câu 8.** Để giảm công suất hao phí trên một đường dây tải điện xuống 4 lần mà không làm thay đổi công suất truyền đi, ta cần áp dụng biện pháp nào sau đây

**A.**tăng điện áp giữa 2 đầu đường dây tại trạm phát điện lên 2 lần.

**B.**giảm điện trở đường dây đi 2 lần.

**C.**giảm đường kính tiết diện dây đi 4 lần.

**D.**tăng điện áp giữa 2 đầu đường dây tại trạm phát điện lên 4 lần.

**Câu 9.** Đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp có R = 60;  F và . Đặt vào hai đầu đọa mạch điện áp  V. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là:

**A.**2 A **B.** A **C.**2 A **D.**4 A

**Câu 10.** Tại một điểm trên mặt chất lỏng có một nguồn dao động với tần số 60 Hz, tạo ra sóng ổn định trên mặt chất lỏng. Xét 6 gợn lồi liên tiếp trên một phương truyền sóng, ở về một phía so với nguồn, gợn thứ nhất cách gợn thứ sáu 60 cm. Tốc độ truyền sóng là

**A.**6 m/s **B.**7,2 m/s **C.**14,4 m/s **D.**12 cm/s

**Câu 11.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp. Thay đổi tần số góc thì cường độ dòng điện hiệu dụng khi = 25 rad/s bằng cường độ dòng điện hiệu dụng khi = 100 rad/s. Tần số góc của dòng điện khi xảy ra cộng hưởng là

**A.**62,5 rad/s **B.**50 rad/s **C.**100 rad/s **D.**25 rad/s

**Câu 12.** Một vật dao động điều hòa với tần số 5 Hz. Khi vật đi qua li độ 3 cm thì nó có tốc độ là 40π cm/s. Biên độ dao động của vật là

**A.**4 cm. **B.**3 cm. **C.**5cm. **D.**6cm.

**Câu 13.** Một sợi dây AB dài 120 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 20 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 12 m/s. Kể cả A và B, trên dây có :

**A.**3 nút và 2 bụng. **B.**9 nút và 8 bụng. **C.**5 nút và 4 bụng. **D.**7 nút và 6 bụng.

**Câu 14.** Trên mặt nước nằm ngang, tại hai điểm S1, S2 cách nhau 9,4 cm, người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động diều hoà theo phương thẳng đứng có tần số 10Hz và luôn dao động cùng pha. Biết tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 0,2m/s và coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Số điểm dao động với biên độ cực tiểu trên đoạn S1S2 là:

**A.**8 **B.**10 **C.**6 **D.**9

**Câu 15.** Hãy chọn phát biểu **SAI** về con lắc lò xo.

**A.**Chu kỳ dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của khối lượng vật nặng.

**B.**Tần số dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của độ cứng lò xo.

**C.**Khi con lắc lò xo được treo thẳng đứng thì chu kỳ dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của độ dãn lò xo khi vật nặng ở vị trí cân bằng.

**D.**Khi con lắc lò xo được treo thẳng đứng thì lực kéo về là lực đàn hồi của lò xo.

**Câu 16.** Một vật dao động điều hòa theo phương Ox với phương trình: (cm). Gia tốc cực đại và vận tốc cực đại của vật có độ lớn là:

**A.**1,6 m/, 40 cm/s. **B.**4 m/, 40 cm/s. **C.**160 cm/; 4,4 m/s. **D.**40 cm/, 40 cm/s.

**Câu 17.** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về động năng và thế năng trong dao động điều hoà ?

**A.**Động năng biến đổi tuần hoàn cùng chu kì với vận tốc

**B.**Tổng động năng và thế năng không phụ thuộc vào thời gian

**C.**Thế năng biến đổi tuần hoàn với tần số gấp 2 lần tần số của li độ

**D.**Động năng và thế năng biến đổi điều hoà cùng chu kì

**Câu 18.** Trong mạch điện xoay chiều ghép nối tiếp đang xảy ra cộng hưởng điện, nếu giảm dần tần số dòng điện và giữ nguyên các thông số khác của mạch thì kết luận nào sau đây là **không đúng**?

**A.**Hệ số công suất của mạch giảm

**B.**Tổng trở của mạch giảm

**C.**Hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu điện trở giảm

**D.**Cường độ dòng điện giảm.

**Câu 19.** Trong hiện tượng giao thoa sóng cơ với hai nguồn kết hợp S1, S2 cùng pha. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.**Khi hai sóng cùng pha gặp nhau thì ta có điểm dao động biên độ cực đại.

**B.**Khi hai sóng ngược pha gặp nhau thì ta có điểm dao động biên độ cực tiểu.

**C.**Trung điểm của đoạn S1S2 là điểm dao động với biên độ cực đại.

**D.**Hai điểm dao động với biên độ cực đại kế nhau cách nhau một đoạn bằng nửa bước sóng.

**Câu 20.** Sóng ngang truyền dọc theo sợi dây có tốc độ truyền sóng là 5 cm/s và chu kỳ sóng là 2 s. Hai điểm trên dây cách nhau 125 cm sẽ dao động

**A.**lệch pha π/3. **B.**vuông pha. **C.**ngược pha. **D.**cùng pha.

**Câu 21.** Đặt một hiệu điện thế xoay chiều có tần số thay đổi được vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh. Khi tần số dòng điện trong mạch lớn hơn giá trị  thì

**A.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở lớn hơn hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

**B.**dòng điện chạy trong đoạn mạch chậm pha so với hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch.

**C.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở bằng hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

**D.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn dây nhỏ hơn hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai bản tụ điện.

**Câu 22.** Đoạn mạch xoay chiều nối tiếp AMNB: AM có điện trở thuần R , MN là cuộn dây có điện trở r = R và độ tự cảm L, NB là tụ điện có điện dung C thay đổi được. Điện áp ở hai điểm AB luôn ổn định có dạng u = 100cos(t + ) V. Thay đổi điện dung C của tụ điện cho đến khi có cộng hưởng điện xảy ra trong mạch AB thì điện áp hiệu dụng giữa hai điểm MB có giá trị

**A.**100V. **B.**50V. **C.**100 V. **D.**50 V.

**Câu 23.** Một đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp, trong đó điện trở thuần R thay đổi được. Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch là u = U0cost . Khi điện trở R có giá trị bằng R0 hoặc 9R0 thì đoạn mạch có cùng công suất. Muốn công suất của đoạn mạch cực đại thì điện trở R phải có giá trị bằng :

**A.**8R0. **B.**10R0. **C.**5R0. **D.**3R0.

**Câu 24.** Một sóng cơ lan truyền trên một đường thẳng từ điểm O đến điểm M cách O một đoạn d. Biết tần số f, bước sóng  và biên độ a của sóng không đổi trong quá trình sóng truyền. Nếu phương trình dao động của phần tử vật chất tại điểm M có dạng uM (t) = acos2ft thì phương trình dao động của phần tử vật chất tại O là

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

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

**Câu 25.** Khi nói về một vật dao động điều hòa, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.**Lực kéo về tác dụng lên vật biến thiên điều hòa theo thời gian và luôn hướng về vị trí cân bằng.

**B.**Vận tốc của vật biến thiên điều hòa theo thời gian.

**C.**Động năng của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

**D.**Cơ năng của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kỳ bằng một nửa chu kỳ của dao động.

**Câu 26.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** đối với mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần ?

**A.**Tần số của điện áp càng lớn thì dòng điện càng khó đi qua cuộn dây.

**B.**Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch được tính bằng công thức I = UL.

**C.**Công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng không.

**D.**Điện áp tức thời ở hai đầu đoan mạch luôn sớm pha /2 so với cường độ dòng điện.

**Câu 27.** Đoạn mạch xoay chiều gồm biến trở R nối tiếp với cuộn cảm thuần có L =  H. Điện áp 2 đầu mạch ổn định và khi R đạt đến 100  thì công suất mạch cực đại. Tần số f của dòng điện là

**A.**50 Hz. **B.**30 Hz. **C.**40 Hz. **D.**60 Hz.

**Câu 28.** giữa hai đầu cuộn dây lệch pha /2 so với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch. Mối liên hệ giữa điện trở thuần R với cảm kháng ZL của cuộn dây và dung kháng ZC của tụ điện là

**A.**R2 = ZL(ZC-ZL). **B.**R2 = ZC(ZC-ZL). **C.**R2 = ZC(ZL-ZC). **D.**R2 = ZL(ZL-ZC).

**Câu 29.** Điều nào sau đây về con lắc đơn là **không đúng**

**A.**Tần số tăng khi giảm chiều dài của con lằc.

**B.**Chu kỳ không phụ thuộc khối lượng của con lắc.

**C.**Lực căng dây lớn nhất khi con lắc qua vị trí cân bằng.

**D.**Lực căng dây triệt tiêu khi con lắc ở biên.

**Câu 30.** Đoạn mạch xoay chiều nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần L và tụ C thay đổi đặt dưới điện áp xoay chiều ổn định. Khi C = C1 thì hệ số công suất của mạch là 0,6 và công suất mạch là 72 W. Khi C = C2 thì hệ số công suất của mạch là 0,8 và công suất mạch là

**A.**72 W. **B.**144 W **C.**128 W. **D.**64 W.

**Câu 31.** Một máy biến áp lí tưởng, cuộn sơ cấp có 500 vòng dây, cuộn thứ cấp có 100 vòng dây. Nối hai đầu cuộn sơ cấp một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220V. Điện áp ở hai đầu cuộn thứ cấp bằng :

**A.**1100V. **B.**55V. **C.**44V. **D.**110V.

**Câu 32.** Con lắc lò xo có k = 50N/m, dao động điều hoà với biên độ 10cm. Khi vật cách vị trí biên 2cm nó có động năng là:

**A.**0,048 J **B.**100 J **C.**4 J **D.**0,09 J

**Câu 33.** Một con lắc đơn gồm một viên bi nhỏ khối lượng m, treo vào một sợi dây không giãn. Khi con lắc đơn này dao động điều hòa với chu kì là 2,4s, hòn bi chuyển động trên quỹ đạo dài 10cm. Thời gian để hòn bi đi được 2,5 cm kể từ vị trí biên là:

**A.**1,2 s. **B.**0,6 s. **C.**0,4 s. **D.**0,2 s.

**Câu 34.** Công suất trung bình P của đoạn mạch RLC được tính theo biểu thức sau :

**A.**P =cos **B.**P = cos **C.**P = cos. **D.**P = RI

**Câu 35.** Dao động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương, có phương trình lần lượt là cm và cm. Khi đi qua vị trí có li độ 8 cm, tốc độ của vật bằng

**A.**30 cm/s. **B.**20 m/s. **C.**40 cm/s. **D.**50 cm/s.

**Câu 36.** Khi đặt hiệu điện thế u = U0cost (V) vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở, hai đầu cuộn dây thuần cảm, hai bản tụ điện lần lượt là 50 V, 110 V và 60 V. Giá trị của U0 bằng

**A.**50V. **B.**100V. **C.**220 V. **D.**220 V.

**Câu 37.** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về dao động cơ học:

**A.**Biên độ của dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực cưỡng bức.

**B.**Khi tần số của ngoại lực cưỡng bức bằng tần số của dao động riêng của hệ dao động thì xảy ra cộng hưởng.

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

**D.**Tần số của dao động cưỡng bức bằng tần số của ngoại lực cưỡng bức.

**Câu 38.** Khi nói về máy biến áp (lý tưởng) điều nào sau là **sai** ?

**A.**Điện áp hiệu dụng và cường độ hiệu dụng ở cuộn sơ cấp và thứ cấp tỉ lệ nghịch với nhau.

**B.**Cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp có số vòng dây khác nhau.

**C.**Máy biến áp là thiết bị dùng để biến đổi tần số của dòng điện xoay chiều.

**D.**Máy biến áp nấu chảy kim loại thì cuộn thứ cấp có ít vòng dây hơn cuộn sơ cấp.

**Câu 39.** Khi sóng âm truyền từ nước vào không khí thì:

**A.**Chu kì không đổi, bước sóng giảm. **B.**Tần số không đổi, bước sóng tăng.

**C.**Bước sóng tăng, vận tốc giảm. **D.**Tần sóng giảm, bước sóng giảm.

**Câu 40.** Đặc điểm nào sau đây là **đúng** với đặc điểm của máy biến áp dùng để hàn điện?

**A.**Cuộn thứ cấp nhiều vòng dây tiết diện nhỏ, cuộn sơ cấp ít vòng dây tiết diện lớn.

**B.**Cuộn thứ cấp nhiều vòng dây tiết diện lớn, cuộn sơ cấp ít vòng dây tiết diện nhỏ.

**C.**Cuộn thứ cấp ít vòng dây tiết diện nhỏ, cuộn sơ cấp nhiều vòng dây tiết diện lớn.

**D.**Cuộn thứ cấp ít vòng dây tiết diện lớn, cuộn sơ cấp nhiều vòng dây tiết diện nhỏ.

# **---------- HẾT ----------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: Description: Logo+Quang+Trung+-+Nguyen+HueSỞ 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 2015 - 2016**  **Môn VẬT LÝ - Lớp 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* | |
| *(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)* | | **Mã đề: 254** |

Họ, tên thí sinh:............................................................................. Số báo danh: ……...........................

**Câu 1.** Sóng ngang truyền dọc theo sợi dây có tốc độ truyền sóng là 5 cm/s và chu kỳ sóng là 2 s. Hai điểm trên dây cách nhau 125 cm sẽ dao động

**A.**ngược pha. **B.**vuông pha. **C.**lệch pha π/3. **D.**cùng pha.

**Câu 2.** Điều nào sau đây về con lắc đơn là **không đúng**

**A.**Tần số tăng khi giảm chiều dài của con lằc.

**B.**Chu kỳ không phụ thuộc khối lượng của con lắc.

**C.**Lực căng dây triệt tiêu khi con lắc ở biên.

**D.**Lực căng dây lớn nhất khi con lắc qua vị trí cân bằng.

**Câu 3.** Hãy chọn phát biểu **SAI** về con lắc lò xo.

**A.**Khi con lắc lò xo được treo thẳng đứng thì chu kỳ dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của độ dãn lò xo khi vật nặng ở vị trí cân bằng.

**B.**Tần số dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của độ cứng lò xo.

**C.**Khi con lắc lò xo được treo thẳng đứng thì lực kéo về là lực đàn hồi của lò xo.

**D.**Chu kỳ dao động điều hòa tỉ lệ thuận với căn bậc hai của khối lượng vật nặng.

**Câu 4.** Trong mạch điện xoay chiều ghép nối tiếp đang xảy ra cộng hưởng điện, nếu giảm dần tần số dòng điện và giữ nguyên các thông số khác của mạch thì kết luận nào sau đây là **không đúng**?

**A.**Hệ số công suất của mạch giảm

**B.**Tổng trở của mạch giảm

**C.**Hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu điện trở giảm

**D.**Cường độ dòng điện giảm.

**Câu 5.** giữa hai đầu cuộn dây lệch pha /2 so với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch. Mối liên hệ giữa điện trở thuần R với cảm kháng ZL của cuộn dây và dung kháng ZC của tụ điện là

**A.**R2 = ZL(ZL-ZC). **B.**R2 = ZC(ZL-ZC). **C.**R2 = ZC(ZC-ZL). **D.**R2 = ZL(ZC-ZL).

**Câu 6.** Đoạn mạch xoay chiều RLC nối tiếp, cuộn dây thuần cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều thì điện áp hiệu dụng hai đầu mỗi phần tử là: UC ; UL = 60 V ; UR = 30 V. Biết rằng dòng điện chậm pha hơn điện áp một góc . Điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch là

**A.**30 V **B.**60 V **C.**120 V **D.**30 V

**Câu 7.** Một máy biến áp lí tưởng, cuộn sơ cấp có 500 vòng dây, cuộn thứ cấp có 100 vòng dây. Nối hai đầu cuộn sơ cấp một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220V. Điện áp ở hai đầu cuộn thứ cấp bằng :

**A.**55V. **B.**44V. **C.**1100V. **D.**110V.

**Câu 8.** Một con lắc đơn gồm một viên bi nhỏ khối lượng m, treo vào một sợi dây không giãn. Khi con lắc đơn này dao động điều hòa với chu kì là 2,4s, hòn bi chuyển động trên quỹ đạo dài 10cm. Thời gian để hòn bi đi được 2,5 cm kể từ vị trí biên là:

**A.**0,4 s. **B.**0,2 s. **C.**1,2 s. **D.**0,6 s.

**Câu 9.** Chọn phát biểu **đúng**.

**A.**Sóng siêu âm truyền trong nước nhanh hơn trong sắt.

**B.**Sóng âm truyền trong không khí luôn là sóng dọc.

**C.**Sóng siêu âm truyền được trong chân không.

**D.**Sóng siêu âm truyền trong không khí nhanh hơn trong nước.

**Câu 10.** Một vật dao động điều hòa theo phương Ox với phương trình: (cm). Gia tốc cực đại và vận tốc cực đại của vật có độ lớn là:

**A.**160 cm/; 4,4 m/s. **B.**1,6 m/, 40 cm/s. **C.**4 m/, 40 cm/s. **D.**40 cm/, 40 cm/s.

**Câu 11.** Khi nói về máy biến áp (lý tưởng) điều nào sau là **sai** ?

**A.**Máy biến áp là thiết bị dùng để biến đổi tần số của dòng điện xoay chiều.

**B.**Điện áp hiệu dụng và cường độ hiệu dụng ở cuộn sơ cấp và thứ cấp tỉ lệ nghịch với nhau.

**C.**Cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp có số vòng dây khác nhau.

**D.**Máy biến áp nấu chảy kim loại thì cuộn thứ cấp có ít vòng dây hơn cuộn sơ cấp.

**Câu 12.** Dao động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương, có phương trình lần lượt là cm và cm. Khi đi qua vị trí có li độ 8 cm, tốc độ của vật bằng

**A.**50 cm/s. **B.**20 m/s. **C.**30 cm/s. **D.**40 cm/s.

**Câu 13.** Hai phần chính của máy phát điện xoay chiều là

**A.**phần ứng và stato. **B.**phần cảm và phần ứng.

**C.**rôto và phần ứng. **D.**phần cảm và rôto.

**Câu 14.** Một đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp, trong đó điện trở thuần R thay đổi được. Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch là u = U0cost . Khi điện trở R có giá trị bằng R0 hoặc 9R0 thì đoạn mạch có cùng công suất. Muốn công suất của đoạn mạch cực đại thì điện trở R phải có giá trị bằng :

**A.**5R0. **B.**3R0. **C.**10R0. **D.**8R0.

**Câu 15.** Đoạn mạch xoay chiều gồm biến trở R nối tiếp với cuộn cảm thuần có L =  H. Điện áp 2 đầu mạch ổn định và khi R đạt đến 100  thì công suất mạch cực đại. Tần số f của dòng điện là

**A.**30 Hz. **B.**40 Hz. **C.**60 Hz. **D.**50 Hz.

**Câu 16.** Đoạn mạch xoay chiều nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần L và tụ C thay đổi đặt dưới điện áp xoay chiều ổn định. Khi C = C1 thì hệ số công suất của mạch là 0,6 và công suất mạch là 72 W. Khi C = C2 thì hệ số công suất của mạch là 0,8 và công suất mạch là

**A.**64 W. **B.**144 W **C.**128 W. **D.**72 W.

**Câu 17.** Trong hiện tượng giao thoa sóng cơ với hai nguồn kết hợp S1, S2 cùng pha. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.**Khi hai sóng ngược pha gặp nhau thì ta có điểm dao động biên độ cực tiểu.

**B.**Khi hai sóng cùng pha gặp nhau thì ta có điểm dao động biên độ cực đại.

**C.**Hai điểm dao động với biên độ cực đại kế nhau cách nhau một đoạn bằng nửa bước sóng.

**D.**Trung điểm của đoạn S1S2 là điểm dao động với biên độ cực đại.

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** đối với mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần ?

**A.**Công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng không.

**B.**Điện áp tức thời ở hai đầu đoan mạch luôn sớm pha /2 so với cường độ dòng điện.

**C.**Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch được tính bằng công thức I = UL.

**D.**Tần số của điện áp càng lớn thì dòng điện càng khó đi qua cuộn dây.

**Câu 19.** Công suất trung bình P của đoạn mạch RLC được tính theo biểu thức sau :

**A.**P = cos. **B.**P = RI **C.**P = cos **D.**P =cos

**Câu 20.** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về động năng và thế năng trong dao động điều hoà ?

**A.**Thế năng biến đổi tuần hoàn với tần số gấp 2 lần tần số của li độ

**B.**Động năng biến đổi tuần hoàn cùng chu kì với vận tốc

**C.**Động năng và thế năng biến đổi điều hoà cùng chu kì

**D.**Tổng động năng và thế năng không phụ thuộc vào thời gian

**Câu 21.** Đặc điểm nào sau đây là **đúng** với đặc điểm của máy biến áp dùng để hàn điện?

**A.**Cuộn thứ cấp ít vòng dây tiết diện lớn, cuộn sơ cấp nhiều vòng dây tiết diện nhỏ.

**B.**Cuộn thứ cấp nhiều vòng dây tiết diện nhỏ, cuộn sơ cấp ít vòng dây tiết diện lớn.

**C.**Cuộn thứ cấp ít vòng dây tiết diện nhỏ, cuộn sơ cấp nhiều vòng dây tiết diện lớn.

**D.**Cuộn thứ cấp nhiều vòng dây tiết diện lớn, cuộn sơ cấp ít vòng dây tiết diện nhỏ.

**Câu 22.** Con lắc lò xo có k = 50N/m, dao động điều hoà với biên độ 10cm. Khi vật cách vị trí biên 2cm nó có động năng là:

**A.**0,048 J **B.**0,09 J **C.**4 J **D.**100 J

**Câu 23.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì dòng điện qua mạch có giá trị tức thời là i. Gọi u, uR, uL và uC là điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch, hai đầu điện trở, hai đầu cuộn thuần cảm và hai đầu tụ điện. Hãy chọn câu **đúng**.

**A.**u luôn cùng pha với i. **B.**uC luôn cùng pha với uR.

**C.**uL luôn ngược pha với uC. **D.**uL luôn vuông pha với uC.

**Câu 24.** Một sóng cơ lan truyền trên một đường thẳng từ điểm O đến điểm M cách O một đoạn d. Biết tần số f, bước sóng  và biên độ a của sóng không đổi trong quá trình sóng truyền. Nếu phương trình dao động của phần tử vật chất tại điểm M có dạng uM (t) = acos2ft thì phương trình dao động của phần tử vật chất tại O là

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

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

**Câu 25.** Một sợi dây AB dài 120 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 20 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 12 m/s. Kể cả A và B, trên dây có :

**A.**3 nút và 2 bụng. **B.**9 nút và 8 bụng. **C.**7 nút và 6 bụng. **D.**5 nút và 4 bụng.

**Câu 26.** Trên mặt nước nằm ngang, tại hai điểm S1, S2 cách nhau 9,4 cm, người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động diều hoà theo phương thẳng đứng có tần số 10Hz và luôn dao động cùng pha. Biết tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 0,2m/s và coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Số điểm dao động với biên độ cực tiểu trên đoạn S1S2 là:

**A.**8 **B.**10 **C.**9 **D.**6

**Câu 27.** Khi đặt hiệu điện thế u = U0cost (V) vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở, hai đầu cuộn dây thuần cảm, hai bản tụ điện lần lượt là 50 V, 110 V và 60 V. Giá trị của U0 bằng

**A.**220 V. **B.**220 V. **C.**100V. **D.**50V.

**Câu 28.** Để giảm công suất hao phí trên một đường dây tải điện xuống 4 lần mà không làm thay đổi công suất truyền đi, ta cần áp dụng biện pháp nào sau đây

**A.**tăng điện áp giữa 2 đầu đường dây tại trạm phát điện lên 4 lần.

**B.**giảm điện trở đường dây đi 2 lần.

**C.**tăng điện áp giữa 2 đầu đường dây tại trạm phát điện lên 2 lần.

**D.**giảm đường kính tiết diện dây đi 4 lần.

**Câu 29.** Tại một điểm trên mặt chất lỏng có một nguồn dao động với tần số 60 Hz, tạo ra sóng ổn định trên mặt chất lỏng. Xét 6 gợn lồi liên tiếp trên một phương truyền sóng, ở về một phía so với nguồn, gợn thứ nhất cách gợn thứ sáu 60 cm. Tốc độ truyền sóng là

**A.**7,2 m/s **B.**6 m/s **C.**12 cm/s **D.**14,4 m/s

**Câu 30.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 8 cặp cực. Để suất điện động do máy này sinh ra có tần số 60 Hz thì rôto phải quay với tốc độ

**A.**480 vòng/phút. **B.7**50 vòng/phút. **C.**500 vòng/phút. **D.**450 vòng/phút.

**Câu 31.** Khi sóng âm truyền từ nước vào không khí thì:

**A.**Tần số không đổi, bước sóng tăng. **B.**Chu kì không đổi, bước sóng giảm.

**C.**Tần sóng giảm, bước sóng giảm. **D.**Bước sóng tăng, vận tốc giảm.

**Câu 32.** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về dao động cơ học:

**A.**Biên độ của dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực cưỡng bức.

**B.**Khi tần số của ngoại lực cưỡng bức bằng tần số của dao động riêng của hệ dao động thì xảy ra cộng hưởng.

**C.**Tần số của dao động cưỡng bức bằng tần số của ngoại lực cưỡng bức.

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

**Câu 33.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp. Thay đổi tần số góc thì cường độ dòng điện hiệu dụng khi = 25 rad/s bằng cường độ dòng điện hiệu dụng khi = 100 rad/s. Tần số góc của dòng điện khi xảy ra cộng hưởng là

**A.**62,5 rad/s **B.**100 rad/s **C.**50 rad/s **D.**25 rad/s

**Câu 34.** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động với biên độ A, chu kỳ 1s. Khối lượng quả nặng 400 g. Lấy 2 10, cho g = 10 m/s2. Độ cứng của lò xo là:

**A.**8π N/m **B.**320 N/m **C.**32 N/m **D.**16 N/m

**Câu 35.** Đặt một hiệu điện thế xoay chiều có tần số thay đổi được vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh. Khi tần số dòng điện trong mạch lớn hơn giá trị  thì

**A.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở lớn hơn hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

**B.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở bằng hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

**C.**hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn dây nhỏ hơn hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai bản tụ điện.

**D.**dòng điện chạy trong đoạn mạch chậm pha so với hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch.

**Câu 36.** Đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp có R = 60;  F và . Đặt vào hai đầu đọa mạch điện áp  V. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là:

**A.**2 A **B.**4 A **C.** A **D.**2 A

**Câu 37.** Chọn câu **đúng**. Trong dao động điều hoà của con lắc lò xo treo thẳng đứng thì:

**A.**Khi lò xo có chiều dài ngắn nhất thì lực đàn hồi luôn có độ lớn bằng không.

**B.**Khi lò xo có chiều dài cực đại thì vận tốc có độ lớn cực đại.

**C.**Khi lò xo có chiều dài ngắn nhất thì vận tốc có độ lớn cực đại.

**D.**Khi lò xo có chiều dài cực đại thì lực đàn hồi có độ lớn cực đại.

**Câu 38.** Một vật dao động điều hòa với tần số 5 Hz. Khi vật đi qua li độ 3 cm thì nó có tốc độ là 40π cm/s. Biên độ dao động của vật là

**A.**5cm. **B.**3 cm. **C.**4 cm. **D.**6cm.

**Câu 39.** Đoạn mạch xoay chiều nối tiếp AMNB: AM có điện trở thuần R , MN là cuộn dây có điện trở r = R và độ tự cảm L, NB là tụ điện có điện dung C thay đổi được. Điện áp ở hai điểm AB luôn ổn định có dạng u = 100cos(t + ) V. Thay đổi điện dung C của tụ điện cho đến khi có cộng hưởng điện xảy ra trong mạch AB thì điện áp hiệu dụng giữa hai điểm MB có giá trị

**A.**50V. **B.**50 V. **C.**100 V. **D.**100V.

**Câu 40.** Khi nói về một vật dao động điều hòa, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.**Vận tốc của vật biến thiên điều hòa theo thời gian.

**B.**Cơ năng của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kỳ bằng một nửa chu kỳ của dao động.

**C.**Động năng của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

**D.**Lực kéo về tác dụng lên vật biến thiên điều hòa theo thời gian và luôn hướng về vị trí cân bằng.

# **---------- HẾT ----------**

# TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

**Đáp án mã đề: 152**

01. C; 02. B; 03. A; 04. B; 05. C;

06. B; 07. D; 08. B; 09. A; 10. A;

11. B; 12. A; 13. D; 14. C; 15. D;

16. D; 17. C; 18. A; 19. B; 20. C;

21. B; 22. D; 23. A; 24. D; 25. C;

26. D; 27. A; 28. B; 29. B; 30. D;

31. D; 32. A; 33. C; 34. D; 35. D;

36. C; 37. A; 38. C; 39. C; 40. A;

**Đáp án mã đề: 186**

01. A; 02. B; 03. D; 04. A; 05. D; 06. B; 07. B; 08. D; 09. D; 10. C; 11. A; 12. D; 13. C; 14. B; 15. B;

16. D; 17. B; 18. D; 19. A; 20. C;

21. C; 22. C; 23. A; 24. C; 25. C;

26. A; 27. C; 28. B; 29. D; 30. A;

31. D; 32. D; 33. C; 34. A; 35. C;

36. A; 37. B; 38. C; 39. B; 40. A;

**Đáp án mã đề: 220**

01. D; 02. A; 03. A; 04. D; 05. B;

06. C; 07. B; 08. A; 09. C; 10. B;

11. B; 12. C; 13. C; 14. B; 15. D;

16. B; 17. A; 18. B; 19. D; 20. C;

21. B; 22. B; 23. D; 24. A; 25. D;

26. B; 27. A; 28. A; 29. D; 30. C;

31. C; 32. D; 33. C; 34. C; 35. A;

36. B; 37. A; 38. C; 39. A; 40. D;

**Đáp án mã đề: 254**

01. A; 02. C; 03. C; 04. B; 05. D;

06. D; 07. B; 08. A; 09. B; 10. C;

11. A; 12. C; 13. B; 14. B; 15. D;

16. C; 17. C; 18. C; 19. A; 20. B;

21. A; 22. B; 23. C; 24. D; 25. D;

26. B; 27. C; 28. C; 29. A; 30. D;

31. B; 32. A; 33. C; 34. D; 35. D;

36. A; 37. D; 38. A; 39. A; 40. B;