|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO. TPHCM  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT HÒA BÌNH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **Môn: Vật lý – 12**  Năm học: 2014 – 2015  Thời gian: 60 phút – không kể thời gian giao đề. |

|  |
| --- |
| **Mã đề: 149** |

**ĐỀ CHÍNH THỨC: Theo chương trình Chuẩn.**

**Câu 1.** Khi cường độ âm tăng gấp 100 lần thì mức cường độ âm tăng:

**A.** 100dB. **B.** 50dB. **C.** 20dB. **D.** 10000dB.

**Câu 2.** Trong dao động điều hòa, li độ, vận tốc và gia tốc là ba đại lượng biến đổi điều hòa theo thời gian và có :

**A.** cùng pha. **B.** cùng tần số góc. **C.** cùng pha ban đầu. **D.** cùng biên độ.

**Câu 3.** Một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có R=5(Ω), biểu thức của cường độ dòng điện chạy qua R có dạng là: i = 3cos100πt(A). Điện áp tức thời mắc vào đoạn mạch là:

**A.** 15(V) **B.** u = 15sin100πt(V)

**C.** 15(V) **D.** u = 15cos100πt(V)

**Câu 4.** Cho mạch có R, L, C mắc nối tiếp có R=40, L= (H), C= (F). Hiệu điện thế 2 đầu mạch là u=120cos100t(V), công suất của mạch có giá trị là:

**A.** 10W **B.** 180W **C.** 90W **D.** 150W

**Câu 5.** Trong mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp. Cho L, C không đổi. Thay đổi R cho đến khi R = R0 thì Pmax. Khi đó

**A.** R0 = ZC - ZL **B.** R0 = (ZL - ZC)2 **C.** R0 = ZL - ZC **D.** R0 = 

**Câu 6.** Ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để:

**A.** xác định chu kì sóng. **B.** xác định tần số sóng.

**C.** xác định năng lượng sóng. **D.** xác định tốc độ truyền sóng.

**Câu 7.** Cho mạch điện xoay chiều AB gồm R, L, C mắc nối tiếp. Cuộn cảm thuần có độ tự cảm thay đổi được. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một điện áp xoay chiều ổn định . Điều chỉnh độ tự cảm để ***điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại*** là  thì UC =200(V). Giá trị  là:

**A.** 100 V **B.** 300 V **C.** 150 V **D.** 250 V

**Câu 8.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5cos2t (cm). Quãng đường vật đi được sau khi bắt đầu dao động được 0,5 s là:

**A.** 5 cm **B.** 15 cm. **C.** 20 cm. **D.** 10 cm.

**Câu 9.** Cho đoạn mạch xoay chiều AB gồm điện trở R=100, tụ điện C=(F) và cuộn cảm L=(H) mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một hiệu điện thế xoay chiều có dạng u=200cos100t (V). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là :

**A.** I=2A **B.** I=0,5A **C.** I=1,4A **D.** I=1A

**Câu 10.** Dao động cưỡng bức là:

**A.** dao động của hệ dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

**B.** dao động của hệ trong điều kiện không có lực ma sát.

**C.** dao động của hệ dưới tác dụng của lực quán tính.

**D.** dao động của hệ dưới tác dụng của lực đàn hồi.

**Câu 11.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về năng lượng của sóng cơ học?

**A.** Quá trình truyền sóng là quá trình truyền năng lượng.

**B.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng sóng giảm tỷ lệ với bình phương quãng đường truyền sóng.

**C.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng sóng giảm tỷ lệ với quãng đường truyền sóng.

**D.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng của sóng luôn luôn là đại lượng không đổi.

**Câu 12.** Cho mạch điện gồm hai phần tử gồm cuộn thuần cảm và tụ điện mắc nối tiếp. Dùng một vôn kế có điện trở rất lớn mắc vào hai đầu cuộn cảm thì vôn kế chỉ 80V, đặt vôn kế vào hai đầu tụ điện chỉ 60V. Khi đặt vôn kế vào hai đầu đoạn mạch vôn kế chỉ :

**A.** 20V **B.** 100V **C.** 140V **D.** 70V

**Câu 13.** Mạch điện xoay chiều có hệ số công suất lớn nhất là mạch xoay chiều gồm:

**A.** điện trở thuần R1 nối tiếp với điện trở thuần R2.

**B.** cuộn cảm L nối tiếp với tụ điện C.

**C.** điện trở thuần Rnối tiếp cuộn cảm L.

**D.** điện trở thuần Rnối tiếp tụ điện C.

**Câu 14.** Đối với dòng điện xoay chiều, cuộn cảm có tác dụng :

**A.** cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng nhỏ càng bị cản trở nhiều.

**B.** ngăn cản hoàn toàn dòng điện.

**C.** không cản trở dòng điện.

**D.** cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng lớn càng bị cản trở nhiều.

**Câu 15.** Con lắc lò xo đặt nằm ngang, gồm vật nặng có khối lượng 500 g và một lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m, dao động điều hòa. Trong quá trình dao động chiều dài của lò xo biến thiên từ 22 cm đến 30 cm. Cơ năng của con lắc là:

**A.** 0,4 J **B.** 0,08 J **C.** 80 J **D.** 0,16 J

**Câu 16.** Để giảm bớt hao phí toả nhiệt trên đường dây khi tải điện đi xa, thực tế người ta dùng biện pháp:

**A.** Giảm chiều dài đường dây tải điện.

**B.** Giảm điện trở của dây dẫn truyền.

**C.** Tăng hiệu điện thế ở nơi sản xuất trước khi tải điện.

**D.** Giảm hiệu điện thế ở máy phát điện để công suất nhiệt giảm.

**Câu 17.** Chọn câu **đúng** . Tại điểm phản xạ thì sóng phản xạ:

**A.** Ngược pha với sóng tới nếu vật cản là tự do. **B.** Luôn ngược pha với sóng tới.

**C.** Ngược pha với sóng tới nếu vật cản là cố định **D.** Cùng pha với sóng tới nếu vật cản là cố định

**Câu 18.**  Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4 cos(10πt + ) cm. Tại thời điểm t = 0 vật có tọa độ bằng:

**A.**  **B.** x = 2cm **C.** x = 2 cm **D.** 

**Câu 19.** Một người đang đưa võng. Sau lần kích thích bằng cách đạp chân xuống đất đầu tiên thì người đó nằm yên để cho võng tự chuyển động. Chuyển động của võng trong trường hợp đó là:

**A.** cộng hưởng dao động. **B.** dao động duy trì.

**C.** dao động tắt dần. **D.** dao động cưỡng bức.

**Câu 20.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có rôto gồm 4 cặp cực từ, muốn tần số dòng điện xoay chiều mà máy phát ra là 50Hz thì rôto phải quay với tốc độ là:

**A.** 500 vòng/phút **B.** 3000 vòng/phút **C.** 1500 vòng/phút **D.** 750 vòng/phút

**Câu 21.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, hai nguồn kết hợp A và B dao động với cùng tần số, cùng biên độ A và **cùng pha** ban đầu, các điểm nằm trên đường trung trực của AB:

**A.** đứng yên không dao động. **B.** có biên độ sóng tổng hợp bằng 2A.

**C.** dao động với biên độ trung bình. **D.** có biên độ sóng tổng hợp bằng A.

**Câu 22.** Một vật nặng dao động cơ thì xảy ra hiện tượng cộng hưởng, vật sẽ tiếp tục dao động:

**A.** với tần số bằng tần số riêng. **B.** không còn chịu tác dụng của ngoại lực.

**C.** với tần số nhỏ hơn tần số riêng. **D.** với tần số lớn hơn tần số riêng.

**Câu 23.** Cường độ dòng điện tức thời chạy qua một đoạn mạch điện xoay chiều là i = 4cos(20 - )(A), t đo bằng giây. Tại thời điểm t1(s) nào đó dòng điện đang giảm và có cường độ bằng i1 = -2A. Hỏi đến thời điểm t2 = (t1 + 0,025) (s) cường độ dòng điện bằng :

**A.** -2A. **B.** -2A. **C.** - A. **D.** 2A.

**Câu 24.** Trong mạch điện xoay chiều R,L,C mắc nối tiếp với hiệu điện thế hai 2 đầu mạch điện không đổi, cường độ dòng điện đạt giá trị cực đại khi:

**A.** LC4 π2f2=1 **B.** LCω =1. **C.** tần số f bé nhất. **D.** tần số f lớn nhất.

**Câu 25.** Giao thoa sóng là :

**A.** sự tổng hợp của 2 sóng.

**B.** sự tổng hợp của 2 sóng kết hợp trong đó có những vị trí cố định biên độ tăng cường hoặc giảm bớt.

**C.** sự giao nhau của 2 sóng trong đó có những vị trí biên độ tăng cường hoặc giảm bớt.

**D.** sự giao nhau của 2 sóng.

**Câu 26.** Bước sóng là :

**A.** khoảng cách giữa hai vị trí xa nhau nhất của mỗi phần tử của sóng.

**B.** khoảng cách giữa hai phần tử sóng gần nhất trên phương truyền sóng dao động cùng pha.

**C.** khoảng cách giữa hai phần tử của sóng dao động ngược pha.

**D.** quãng đường mà mỗi phần tử của môi trường đi được trong 1s.

**Câu 27.** Đối với hệ sóng dừng trên dây, khoảng cách giữa hai bụng liên tiếp bằng :

**A.** một phần tư bước sóng. **B.** hai lần bước sóng.

**C.** một bước sóng. **D.** một nữa bước sóng.

**Câu 28.** Âm do hai nhạc cụ khác nhau phát ra luôn luôn khác nhau về:

**A.** mức cường độ âm. **B.** độ to. **C.** âm sắc. **D.** độ cao.

**Câu 29.** Dao động điều hòa là dao động được mô tả bằng định luật ........... theo thời gian.

Chọn cụm từ **ĐÚNG** trong các cụm từ sau, điền vào chỗ trống cho hợp nghĩa.

**A.** hàm sin **B.** hàm bậc hai **C.** hàm tang **D.** hàm bậc nhất

**Câu 30.** Hai nguồn kết hợp A và B cách nhau 8cm dao động cùng tần số f = 20Hz, cùng biên độ 4cm, cùng pha ban đầu. Tại điểm M cách A và B lần lượt là 25cm và 20,5cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực có hai dãy cực đại khác. Vận tốc sóng là :

**A.** 30m/s. **B.** 1,5m/s **C.** 0,3m/s **D.** 1,5cm/s.

**Câu 31.** Máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp lớn hơn số vòng dây cuộn thứ cấp. Biến thế này có tác dụng:

**A.** tăng cường độ dòng điện, tăng điện áp. **B.** giảm cường độ dòng điện, tăng điện áp.

**C.** tăng cường độ dòng điện, giảm điện áp. **D.** giảm cường độ dòng điện, giảm điện áp.

**Câu 32.** Khi mắc một tụ điện vào mạng điện xoay chiều, nó có khả năng :

**A.** cho dòng điện xoay chiều đi qua, đồng thời có tác dụng cản trở dòng điện xoay chiều.

**B.** cản trở dòng điện xoay chiều.

**C.** ngăn hoàn toàn dòng điện xoay chiều.

**D.** cho dòng xoay chiều đi qua một cách dễ dàng.

**Câu 33.** Một động cơ không đồng bộ ba pha được mắc vào mạng điện xoay chiều ba pha tần số f0

**A.** tần số quay Rôto của động cơ fR < f0 **B.** tần số quay Rôto của động cơ fR = f0

**C.** tần số của từ trường quay fT > f0 **D.** tần số của từ trường quay fT < f0

**Câu 34.** Một sợi dây AB dài 100cm, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động với tần số 10Hz. Biết vận tốc truyền sóng là 5m/s. Biết rằng đầu A nằm tại một nút sóng, số nút và số bụng sóng dừng trên dây, kể cả A và B là :

**A.** 4 bụng, 5 nút **B.** 3 nút, 3 bụng. **C.** 4 bụng, 4 nút. **D.** 2 bụng, 2 nút.

**Câu 35.** Phương trình dao động điều hòa của một vật là: x = 3cos cm. Vận tốc của vật có độ lớn cực đại là:

**A.** vmax = 3 (m/s) **B.** vmax = 0,6 (m/s) **C.** vmax =  (m/s) **D.** vmax = 60 (m/s)

**Câu 36.** Tại thời điểm t = 0,5s, cường độ dòng điện xoay chiều qua mạch bằng 4A, đó là:

**A.** cường độ hiệu dụng. **B.** cường độ trung bình.

**C.** cường độ tức thời. **D.** cường độ cực đại.

**Câu 37.** Trong đoạn mạch có hai phần tử X và Y mắc nối tiếp. Điện áp đặt vào X nhanh pha  so với điện áp đặt vào Y và cùng pha với dòng điện trong mạch. Các phần tử X và Y là:

**A.** X là điện trở , Y là tụ điện.

**B.** X là điện trở, Y là cuộn dây thuần cảm.

**C.** X là tụ điện, Y là cuộn dây thuần cảm.

**D.** X là điện trở, Y là cuộn dây tự cảm có điện trở r ≠ 0.

**Câu 38.** Tốc độ truyền sóng trong một môi trường:

**A.** phụ thuộc vào bản chất môi trường và biên độ sóng.

**B.** tăng theo cường độ sóng.

**C.** phụ thuộc vào bản chất môi trường và tần số sóng.

**D.** phụ thuộc vào bản chất môi trường.

**Câu 39.** Chu kì dao động con lắc lò xo tăng 2 lần khi:

**A.** khối lượng vật nặng tăng gấp 4 lần. **B.** khối lượng vật nặng tăng gấp 2 lần. **C.** biên độ tăng 2 lần. **D.** độ cứng lò xo giảm 2 lần.

**Câu 40.** Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên:

**A.** hiện tượng quang điện. **B.** từ trường quay.

**C.** hiện tượng tự cảm. **D.** hiện tượng cảm ứng điện từ.

Hết

Học sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích thêm.

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO. TPHCM  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT HÒA BÌNH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **Môn: Vật lý – 12**  Năm học: 2014 – 2015  Thời gian: 60 phút – không kể thời gian giao đề. |

|  |
| --- |
| **Mã đề: 183** |

**ĐỀ CHÍNH THỨC: Theo chương trình Chuẩn.**

**Câu 1.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4 cos(10πt + ) cm. Tại thời điểm t = 0 vật có tọa độ bằng:

**A.**  **B.**  **C.** x = 2 cm **D.** x = 2cm

**Câu 2.** Trong đoạn mạch có hai phần tử X và Y mắc nối tiếp. Điện áp đặt vào X nhanh pha  so với điện áp đặt vào Y và cùng pha với dòng điện trong mạch. Các phần tử X và Y là:

**A.** X là điện trở, Y là cuộn dây tự cảm có điện trở r ≠ 0.

**B.** X là điện trở, Y là cuộn dây thuần cảm.

**C.** X là điện trở , Y là tụ điện.

**D.** X là tụ điện, Y là cuộn dây thuần cảm.

**Câu 3.** Tại thời điểm t = 0,5s, cường độ dòng điện xoay chiều qua mạch bằng 4A, đó là:

**A.** cường độ hiệu dụng. **B.** cường độ tức thời.

**C.** cường độ trung bình. **D.** cường độ cực đại.

**Câu 4.** Chu kì dao động con lắc lò xo tăng 2 lần khi:

**A.** biên độ tăng 2 lần. **B.** khối lượng vật nặng tăng gấp 2 lần. **C.** khối lượng vật nặng tăng gấp 4 lần. **D.** độ cứng lò xo giảm 2 lần.

**Câu 5.** Hai nguồn kết hợp A và B cách nhau 8cm dao động cùng tần số f = 20Hz, cùng biên độ 4cm, cùng pha ban đầu. Tại điểm M cách A và B lần lượt là 25cm và 20,5cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực có hai dãy cực đại khác. Vận tốc sóng là :

**A.** 1,5cm/s. **B.** 30m/s. **C.** 1,5m/s **D.** 0,3m/s

**Câu 6.** Khi cường độ âm tăng gấp 100 lần thì mức cường độ âm tăng:

**A.** 50dB. **B.** 10000dB. **C.** 100dB. **D.** 20dB.

**Câu 7.** Một vật nặng dao động cơ thì xảy ra hiện tượng cộng hưởng, vật sẽ tiếp tục dao động:

**A.** với tần số nhỏ hơn tần số riêng. **B.** không còn chịu tác dụng của ngoại lực.

**C.** với tần số lớn hơn tần số riêng. **D.** với tần số bằng tần số riêng.

**Câu 8.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có rôto gồm 4 cặp cực từ, muốn tần số dòng điện xoay chiều mà máy phát ra là 50Hz thì rôto phải quay với tốc độ là:

**A.** 1500 vòng/phút **B.** 750 vòng/phút **C.** 500 vòng/phút **D.** 3000 vòng/phút

**Câu 9.** Trong mạch điện xoay chiều R,L,C mắc nối tiếp với hiệu điện thế hai 2 đầu mạch điện không đổi, cường độ dòng điện đạt giá trị cực đại khi:

**A.** LC4 π2f2=1 **B.** LCω =1. **C.** tần số f bé nhất. **D.** tần số f lớn nhất.

**Câu 10.** Âm do hai nhạc cụ khác nhau phát ra luôn luôn khác nhau về:

**A.** độ cao. **B.** mức cường độ âm. **C.** âm sắc. **D.** độ to.

**Câu 11.** Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên:

**A.** từ trường quay. **B.** hiện tượng tự cảm.

**C.** hiện tượng cảm ứng điện từ. **D.** hiện tượng quang điện.

**Câu 12.** Tốc độ truyền sóng trong một môi trường:

**A.** phụ thuộc vào bản chất môi trường và tần số sóng.

**B.** phụ thuộc vào bản chất môi trường và biên độ sóng.

**C.** phụ thuộc vào bản chất môi trường.

**D.** tăng theo cường độ sóng.

**Câu 13.** Một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có R=5(Ω), biểu thức của cường độ dòng điện chạy qua R có dạng là: i = 3cos100πt(A). Điện áp tức thời mắc vào đoạn mạch là:

**A.** 15(V) **B.** u = 15cos100πt(V)

**C.** 15(V) **D.** u = 15sin100πt(V)

**Câu 14.** Con lắc lò xo đặt nằm ngang, gồm vật nặng có khối lượng 500 g và một lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m, dao động điều hòa. Trong quá trình dao động chiều dài của lò xo biến thiên từ 22 cm đến 30 cm. Cơ năng của con lắc là:

**A.** 0,08 J **B.** 0,16 J **C.** 0,4 J **D.** 80 J

**Câu 15.** Bước sóng là :

**A.** khoảng cách giữa hai vị trí xa nhau nhất của mỗi phần tử của sóng.

**B.** khoảng cách giữa hai phần tử của sóng dao động ngược pha.

**C.** khoảng cách giữa hai phần tử sóng gần nhất trên phương truyền sóng dao động cùng pha.

**D.** quãng đường mà mỗi phần tử của môi trường đi được trong 1s.

**Câu 16.** Để giảm bớt hao phí toả nhiệt trên đường dây khi tải điện đi xa, thực tế người ta dùng biện pháp:

**A.** Giảm điện trở của dây dẫn truyền.

**B.** Giảm chiều dài đường dây tải điện.

**C.** Tăng hiệu điện thế ở nơi sản xuất trước khi tải điện.

**D.** Giảm hiệu điện thế ở máy phát điện để công suất nhiệt giảm.

**Câu 17.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5cos2t (cm). Quãng đường vật đi được sau khi bắt đầu dao động được 0,5 s là:

**A.** 5 cm **B.** 10 cm. **C.** 15 cm. **D.** 20 cm.

**Câu 18.** Cho mạch điện xoay chiều AB gồm R, L, C mắc nối tiếp. Cuộn cảm thuần có độ tự cảm thay đổi được. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một điện áp xoay chiều ổn định . Điều chỉnh độ tự cảm để ***điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại*** là  thì UC =200(V). Giá trị  là:

**A.** 150 V **B.** 250 V **C.** 100 V **D.** 300 V

**Câu 19.** Một động cơ không đồng bộ ba pha được mắc vào mạng điện xoay chiều ba pha tần số f0

**A.** tần số của từ trường quay fT < f0 **B.** tần số quay Rôto của động cơ fR < f0

**C.** tần số của từ trường quay fT > f0 **D.** tần số quay Rôto của động cơ fR = f0

**Câu 20.** Trong dao động điều hòa, li độ, vận tốc và gia tốc là ba đại lượng biến đổi điều hòa theo thời gian và có :

**A.** cùng tần số góc. **B.** cùng biên độ. **C.** cùng pha. **D.** cùng pha ban đầu.

**Câu 21.** Cường độ dòng điện tức thời chạy qua một đoạn mạch điện xoay chiều là i = 4cos(20 - )(A), t đo bằng giây. Tại thời điểm t1(s) nào đó dòng điện đang giảm và có cường độ bằng i1 = -2A. Hỏi đến thời điểm t2 = (t1 + 0,025)(s) cường độ dòng điện bằng :

**A.** -2A. **B.** -2A. **C.** - A. **D.** 2A.

**Câu 22.** Máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp lớn hơn số vòng dây cuộn thứ cấp. Biến thế này có tác dụng:

**A.** tăng cường độ dòng điện, tăng điện áp. **B.** giảm cường độ dòng điện, giảm điện áp.

**C.** giảm cường độ dòng điện, tăng điện áp. **D.** tăng cường độ dòng điện, giảm điện áp.

**Câu 23.** Trong mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp. Cho L, C không đổi. Thay đổi R cho đến khi R = R0 thì Pmax. Khi đó

**A.** R0 = ZC - ZL **B.** R0 = ZL - ZC **C.** R0 =  **D.** R0 = (ZL - ZC)2

**Câu 24.** Đối với dòng điện xoay chiều, cuộn cảm có tác dụng :

**A.** cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng lớn càng bị cản trở nhiều.

**B.** không cản trở dòng điện.

**C.** cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng nhỏ càng bị cản trở nhiều.

**D.** ngăn cản hoàn toàn dòng điện.

**Câu 25.** Một người đang đưa võng. Sau lần kích thích bằng cách đạp chân xuống đất đầu tiên thì người đó nằm yên để cho võng tự chuyển động. Chuyển động của võng trong trường hợp đó là:

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

**C.** dao động duy trì. **D.** cộng hưởng dao động.

**Câu 26.** Giao thoa sóng là :

**A.** sự tổng hợp của 2 sóng.

**B.** sự tổng hợp của 2 sóng kết hợp trong đó có những vị trí cố định biên độ tăng cường hoặc giảm bớt.

**C.** sự giao nhau của 2 sóng trong đó có những vị trí biên độ tăng cường hoặc giảm bớt.

**D.** sự giao nhau của 2 sóng.

**Câu 27.** Cho mạch có R, L, C mắc nối tiếp có R=40, L= (H), C= (F). Hiệu điện thế 2 đầu mạch là u=120cos100t(V), công suất của mạch có giá trị là:

**A.** 10W **B.** 90W **C.** 180W **D.** 150W

**Câu 28.** Mạch điện xoay chiều có hệ số công suất lớn nhất là mạch xoay chiều gồm:

**A.** điện trở thuần R1 nối tiếp với điện trở thuần R2. **B.** cuộn cảm L nối tiếp với tụ điện C.

**C.** điện trở thuần Rnối tiếp tụ điện C. **D.** điện trở thuần Rnối tiếp cuộn cảm L.

**Câu 29.** Dao động điều hòa là dao động được mô tả bằng định luật ........... theo thời gian. Chọn cụm từ **ĐÚNG** trong các cụm từ sau, điền vào chỗ trống cho hợp nghĩa.

**A.** hàm tang **B.** hàm sin **C.** hàm bậc nhất **D.** hàm bậc hai

**Câu 30.** Một sợi dây AB dài 100cm, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động với tần số 10Hz. Biết vận tốc truyền sóng là 5m/s. Biết rằng đầu A nằm tại một nút sóng, số nút và số bụng sóng dừng trên dây, kể cả A và B là :

**A.** 4 bụng, 4 nút. **B.** 4 bụng, 5 nút **C.** 2 bụng, 2 nút. **D.** 3 nút, 3 bụng.

**Câu 31.** Ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để:

**A.** xác định tần số sóng. **B.** xác định chu kì sóng.

**C.** xác định năng lượng sóng. **D.** xác định tốc độ truyền sóng.

**Câu 32.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, hai nguồn kết hợp A và B dao động với cùng tần số, cùng biên độ A và **cùng pha** ban đầu, các điểm nằm trên đường trung trực của AB:

**A.** có biên độ sóng tổng hợp bằng A. **B.** có biên độ sóng tổng hợp bằng 2A.

**C.** dao động với biên độ trung bình. **D.** đứng yên không dao động.

**Câu 33.** Dao động cưỡng bức là:

**A.** dao động của hệ dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

**B.** dao động của hệ dưới tác dụng của lực đàn hồi.

**C.** dao động của hệ trong điều kiện không có lực ma sát.

**D.** dao động của hệ dưới tác dụng của lực quán tính.

**Câu 34.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về năng lượng của sóng cơ học?

**A.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng sóng giảm tỷ lệ với bình phương quãng đường truyền sóng.

**B.** Quá trình truyền sóng là quá trình truyền năng lượng.

**C.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng sóng giảm tỷ lệ với quãng đường truyền sóng.

**D.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng của sóng luôn luôn là đại lượng không đổi.

**Câu 35.** Khi mắc một tụ điện vào mạng điện xoay chiều, nó có khả năng :

**A.** cho dòng điện xoay chiều đi qua, đồng thời có tác dụng cản trở dòng điện xoay chiều.

**B.** ngăn hoàn toàn dòng điện xoay chiều.

**C.** cho dòng xoay chiều đi qua một cách dễ dàng.

**D.** cản trở dòng điện xoay chiều.

**Câu 36.** Cho mạch điện gồm hai phần tử gồm cuộn thuần cảm và tụ điện mắc nối tiếp. Dùng một vôn kế có điện trở rất lớn mắc vào hai đầu cuộn cảm thì vôn kế chỉ 80V, đặt vôn kế vào hai đầu tụ điện chỉ 60V. Khi đặt vôn kế vào hai đầu đoạn mạch vôn kế chỉ :

**A.** 100V **B.** 70V **C.** 140V **D.** 20V

**Câu 37.** Cho đoạn mạch xoay chiều AB gồm điện trở R=100, tụ điện C=(F) và cuộn cảm L=(H) mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một hiệu điện thế xoay chiều có dạng u=200cos100t (V). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là :

**A.** I=1,4A **B.** I=2A **C.** I=0,5A **D.** I=1A

**Câu 38.** Đối với hệ sóng dừng trên dây, khoảng cách giữa hai bụng liên tiếp bằng :

**A.** hai lần bước sóng. **B.** một phần tư bước sóng.

**C.** một nữa bước sóng. **D.** một bước sóng.

**Câu 39.** Phương trình dao động điều hòa của một vật là: x = 3cos cm. Vận tốc của vật có độ lớn cực đại là:

**A.** vmax = 60 (m/s) **B.** vmax = 0,6 (m/s) **C.** vmax =  (m/s) **D.** vmax = 3 (m/s)

**Câu 40.** Chọn câu **đúng** . Tại điểm phản xạ thì sóng phản xạ:

**A.** Ngược pha với sóng tới nếu vật cản là cố định **B.** Ngược pha với sóng tới nếu vật cản là tự do.

**C.** Cùng pha với sóng tới nếu vật cản là cố định **D.** Luôn ngược pha với sóng tới.

Hết

Học sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích thêm.

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO. TPHCM  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT HÒA BÌNH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **Môn: Vật lý – 12**  Năm học: 2014 – 2015  Thời gian: 60 phút – không kể thời gian giao đề. |

**ĐỀ CHÍNH THỨC: Theo chương trình Chuẩn.**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 217** |

**Câu 1.** Cường độ dòng điện tức thời chạy qua một đoạn mạch điện xoay chiều là i = 4cos(20 - )(A), t đo bằng giây. Tại thời điểm t1(s) nào đó dòng điện đang giảm và có cường độ bằng i1 = -2A. Hỏi đến thời điểm t2 = (t1 + 0,025)(s) cường độ dòng điện bằng :

**A.** 2A. **B.** -2A. **C.** -2A. **D.** - A.

**Câu 2.** Tại thời điểm t = 0,5s, cường độ dòng điện xoay chiều qua mạch bằng 4A, đó là:

**A.** cường độ tức thời. **B.** cường độ trung bình. **C.** cường độ cực đại. **D.** cường độ hiệu dụng.

**Câu 3.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, hai nguồn kết hợp A và B dao động với cùng tần số, cùng biên độ A và **cùng pha** ban đầu, các điểm nằm trên đường trung trực của AB:

**A.** có biên độ sóng tổng hợp bằng A. **B.** dao động với biên độ trung bình.

**C.** có biên độ sóng tổng hợp bằng 2A. **D.** đứng yên không dao động.

**Câu 4.** Một động cơ không đồng bộ ba pha được mắc vào mạng điện xoay chiều ba pha tần số f0

**A.** tần số quay Rôto của động cơ fR < f0 **B.** tần số quay Rôto của động cơ fR = f0

**C.** tần số của từ trường quay fT < f0 **D.** tần số của từ trường quay fT > f0

**Câu 5.** Đối với dòng điện xoay chiều, cuộn cảm có tác dụng :

**A.** ngăn cản hoàn toàn dòng điện.

**B.** cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng nhỏ càng bị cản trở nhiều.

**C.** cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng lớn càng bị cản trở nhiều.

**D.** không cản trở dòng điện.

**Câu 6.** Hai nguồn kết hợp A và B cách nhau 8cm dao động cùng tần số f = 20Hz, cùng biên độ 4cm, cùng pha ban đầu. Tại điểm M cách A và B lần lượt là 25cm và 20,5cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực có hai dãy cực đại khác. Vận tốc sóng là :

**A.** 1,5m/s **B.** 30m/s. **C.** 1,5cm/s. **D.** 0,3m/s

**Câu 7.**  Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4 cos(10πt + ) cm. Tại thời điểm t = 0 vật có tọa độ bằng:

**A.**  **B.** x = 2 cm **C.** x = 2cm **D.** 

**Câu 8.** Để giảm bớt hao phí toả nhiệt trên đường dây khi tải điện đi xa, thực tế người ta dùng biện pháp:

**A.** Giảm điện trở của dây dẫn truyền.

**B.** Giảm hiệu điện thế ở máy phát điện để công suất nhiệt giảm.

**C.** Tăng hiệu điện thế ở nơi sản xuất trước khi tải điện.

**D.** Giảm chiều dài đường dây tải điện.

**Câu 9.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5cos2t (cm). Quãng đường vật đi được sau khi bắt đầu dao động được 0,5 s là:

**A.** 10 cm. **B.** 5 cm **C.** 20 cm. **D.** 15 cm.

**Câu 10.** Ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để:

**A.** xác định năng lượng sóng. **B.** xác định tốc độ truyền sóng.

**C.** xác định tần số sóng. **D.** xác định chu kì sóng.

**Câu 11.** Một vật nặng dao động cơ thì xảy ra hiện tượng cộng hưởng, vật sẽ tiếp tục dao động:

**A.** không còn chịu tác dụng của ngoại lực. **B.** với tần số nhỏ hơn tần số riêng.

**C.** với tần số bằng tần số riêng. **D.** với tần số lớn hơn tần số riêng.

**Câu 12.** Chu kì dao động con lắc lò xo tăng 2 lần khi:

**A.** độ cứng lò xo giảm 2 lần. **B.** khối lượng vật nặng tăng gấp 2 lần.

**C.** khối lượng vật nặng tăng gấp 4 lần. **D.** biên độ tăng 2 lần.

**Câu 13.** Cho mạch điện gồm hai phần tử gồm cuộn thuần cảm và tụ điện mắc nối tiếp. Dùng một vôn kế có điện trở rất lớn mắc vào hai đầu cuộn cảm thì vôn kế chỉ 80V, đặt vôn kế vào hai đầu tụ điện chỉ 60V. Khi đặt vôn kế vào hai đầu đoạn mạch vôn kế chỉ :

**A.** 20V **B.** 100V **C.** 140V **D.** 70V

**Câu 14.** Khi mắc một tụ điện vào mạng điện xoay chiều, nó có khả năng :

**A.** cho dòng điện xoay chiều đi qua, đồng thời có tác dụng cản trở dòng điện xoay chiều.

**B.** cản trở dòng điện xoay chiều.

**C.** ngăn hoàn toàn dòng điện xoay chiều.

**D.** cho dòng xoay chiều đi qua một cách dễ dàng.

**Câu 15.** Tốc độ truyền sóng trong một môi trường:

**A.** phụ thuộc vào bản chất môi trường và biên độ sóng.

**B.** phụ thuộc vào bản chất môi trường và tần số sóng.

**C.** phụ thuộc vào bản chất môi trường.

**D.** tăng theo cường độ sóng.

**Câu 16.** Một người đang đưa võng. Sau lần kích thích bằng cách đạp chân xuống đất đầu tiên thì người đó nằm yên để cho võng tự chuyển động. Chuyển động của võng trong trường hợp đó là:

**A.** cộng hưởng dao động. **B.** dao động cưỡng bức.

**C.** dao động duy trì. **D.** dao động tắt dần.

**Câu 17.** Trong mạch điện xoay chiều R,L,C mắc nối tiếp với hiệu điện thế hai 2 đầu mạch điện không đổi, cường độ dòng điện đạt giá trị cực đại khi:

**A.** tần số f lớn nhất. **B.** LC4 π2f2=1 **C.** LCω =1. **D.** tần số f bé nhất.

**Câu 18.** Máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp lớn hơn số vòng dây cuộn thứ cấp. Biến thế này có tác dụng:

**A.** giảm cường độ dòng điện, giảm điện áp. **B.** tăng cường độ dòng điện, giảm điện áp.

**C.** giảm cường độ dòng điện, tăng điện áp. **D.** tăng cường độ dòng điện, tăng điện áp.

**Câu 19.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về năng lượng của sóng cơ học?

**A.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng sóng giảm tỷ lệ với quãng đường truyền sóng.

**B.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng của sóng luôn luôn là đại lượng không đổi.

**C.** Quá trình truyền sóng là quá trình truyền năng lượng.

**D.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng sóng giảm tỷ lệ với bình phương quãng đường truyền sóng.

**Câu 20.** Dao động cưỡng bức là:

**A.** dao động của hệ dưới tác dụng của lực đàn hồi.

**B.** dao động của hệ dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

**C.** dao động của hệ trong điều kiện không có lực ma sát.

**D.** dao động của hệ dưới tác dụng của lực quán tính.

**Câu 21.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có rôto gồm 4 cặp cực từ, muốn tần số dòng điện xoay chiều mà máy phát ra là 50Hz thì rôto phải quay với tốc độ là:

**A.** 500 vòng/phút **B.** 3000 vòng/phút **C.** 750 vòng/phút **D.** 1500 vòng/phút

**Câu 22.** Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên:

**A.** từ trường quay. **B.** hiện tượng tự cảm.

**C.** hiện tượng quang điện. **D.** hiện tượng cảm ứng điện từ.

**Câu 23.** Một sợi dây AB dài 100cm, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động với tần số 10Hz. Biết vận tốc truyền sóng là 5m/s. Biết rằng đầu A nằm tại một nút sóng, số nút và số bụng sóng dừng trên dây, kể cả A và B là :

**A.** 2 bụng, 2 nút. **B.** 3 nút, 3 bụng. **C.** 4 bụng, 4 nút. **D.** 4 bụng, 5 nút

**Câu 24.** Mạch điện xoay chiều có hệ số công suất lớn nhất là mạch xoay chiều gồm:

**A.** cuộn cảm L nối tiếp với tụ điện C.

**B.** điện trở thuần Rnối tiếp tụ điện C.

**C.** điện trở thuần R1 nối tiếp với điện trở thuần R2.

**D.** điện trở thuần Rnối tiếp cuộn cảm L.

**Câu 25.** Trong mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp. Cho L, C không đổi. Thay đổi R cho đến khi R = R0 thì Pmax. Khi đó

**A.** R0 = (ZL - ZC)2 **B.** R0 = ZL - ZC **C.** R0 = ZC - ZL **D.** R0 = 

**Câu 26.** Giao thoa sóng là :

**A.** sự giao nhau của 2 sóng.

**B.** sự tổng hợp của 2 sóng.

**C.** sự tổng hợp của 2 sóng kết hợp trong đó có những vị trí cố định biên độ tăng cường hoặc giảm bớt.

**D.** sự giao nhau của 2 sóng trong đó có những vị trí biên độ tăng cường hoặc giảm bớt.

**Câu 27.** Dao động điều hòa là dao động được mô tả bằng định luật ........... theo thời gian. Chọn cụm từ **ĐÚNG** trong các cụm từ sau, điền vào chỗ trống cho hợp nghĩa.

**A.** hàm bậc nhất **B.** hàm bậc hai **C.** hàm tang **D.** hàm sin

**Câu 28.** Âm do hai nhạc cụ khác nhau phát ra luôn luôn khác nhau về:

**A.** độ to. **B.** độ cao. **C.** âm sắc. **D.** mức cường độ âm.

**Câu 29.** Khi cường độ âm tăng gấp 100 lần thì mức cường độ âm tăng:

**A.** 10000dB. **B.** 50dB. **C.** 100dB. **D.** 20dB.

**Câu 30.** Chọn câu **đúng** . Tại điểm phản xạ thì sóng phản xạ:

**A.** Cùng pha với sóng tới nếu vật cản là cố định **B.** Luôn ngược pha với sóng tới.

**C.** Ngược pha với sóng tới nếu vật cản là cố định **D.** Ngược pha với sóng tới nếu vật cản là tự do.

**Câu 31.** Trong dao động điều hòa, li độ, vận tốc và gia tốc là ba đại lượng biến đổi điều hòa theo thời gian và có

**A.** cùng pha. **B.** cùng tần số góc. **C.** cùng biên độ. **D.** cùng pha ban đầu.

**Câu 32.** Con lắc lò xo đặt nằm ngang, gồm vật nặng có khối lượng 500 g và một lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m, dao động điều hòa. Trong quá trình dao động chiều dài của lò xo biến thiên từ 22 cm đến 30 cm. Cơ năng của con lắc là:

**A.** 0,4 J **B.** 0,16 J **C.** 80 J **D.** 0,08 J

**Câu 33.** Phương trình dao động điều hòa của một vật là: x = 3cos cm. Vận tốc của vật có độ lớn cực đại là:

**A.** vmax = 0,6 (m/s) **B.** vmax = 3 (m/s) **C.** vmax = 60 (m/s) **D.** vmax =  (m/s)

**Câu 34.** Trong đoạn mạch có hai phần tử X và Y mắc nối tiếp. Điện áp đặt vào X nhanh pha  so với điện áp đặt vào Y và cùng pha với dòng điện trong mạch. Các phần tử X và Y là:

**A.** X là điện trở, Y là cuộn dây tự cảm có điện trở r ≠ 0.

**B.** X là tụ điện, Y là cuộn dây thuần cảm.

**C.** X là điện trở , Y là tụ điện.

**D.** X là điện trở, Y là cuộn dây thuần cảm.

**Câu 35.** Cho đoạn mạch xoay chiều AB gồm điện trở R=100, tụ điện C=(F) và cuộn cảm L=(H) mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một hiệu điện thế xoay chiều có dạng u=200cos100t (V). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là :

**A.** I=1A **B.** I=1,4A **C.** I=0,5A **D.** I=2A

**Câu 36.** Bước sóng là :

**A.** quãng đường mà mỗi phần tử của môi trường đi được trong 1s.

**B.** khoảng cách giữa hai vị trí xa nhau nhất của mỗi phần tử của sóng.

**C.** khoảng cách giữa hai phần tử sóng gần nhất trên phương truyền sóng dao động cùng pha.

**D.** khoảng cách giữa hai phần tử của sóng dao động ngược pha.

**Câu 37.** Đối với hệ sóng dừng trên dây, khoảng cách giữa hai bụng liên tiếp bằng :

**A.** một bước sóng. **B.** một nữa bước sóng.

**C.** một phần tư bước sóng. **D.** hai lần bước sóng.

**Câu 38.** Một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có R=5(Ω), biểu thức của cường độ dòng điện chạy qua R có dạng là: i = 3cos100πt(A). Điện áp tức thời mắc vào đoạn mạch là:

**A.** u = 15sin100πt(V) **B.** 15(V) **C.** 15(V) **D.** u = 15cos100πt(V)

**Câu 39.** Cho mạch có R, L, C mắc nối tiếp có R=40, L= (H), C= (F). Hiệu điện thế 2 đầu mạch là u=120cos100t(V), công suất của mạch có giá trị là:

**A.** 180W **B.** 150W **C.** 90W **D.** 10W

**Câu 40.** Cho mạch điện xoay chiều AB gồm R, L, C mắc nối tiếp. Cuộn cảm thuần có độ tự cảm thay đổi được. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một điện áp xoay chiều ổn định . Điều chỉnh độ tự cảm để ***điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại*** là  thì UC =200(V). Giá trị  là:

**A.** 100 V **B.** 300 V **C.** 150 V **D.** 250 V

Hết

Học sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích thêm.

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO. TPHCM  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT HÒA BÌNH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **Môn: Vật lý – 12**  Năm học: 2014 – 2015  Thời gian: 60 phút – không kể thời gian giao đề. |

**ĐỀ CHÍNH THỨC: Theo chương trình Chuẩn.**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 251** |

**Câu 1.** Âm do hai nhạc cụ khác nhau phát ra luôn luôn khác nhau về:

**A.** mức cường độ âm. **B.** âm sắc. **C.** độ cao. **D.** độ to.

**Câu 2.** Bước sóng là :

**A.** khoảng cách giữa hai phần tử của sóng dao động ngược pha.

**B.** quãng đường mà mỗi phần tử của môi trường đi được trong 1s.

**C.** khoảng cách giữa hai vị trí xa nhau nhất của mỗi phần tử của sóng.

**D.** khoảng cách giữa hai phần tử sóng gần nhất trên phương truyền sóng dao động cùng pha.

**Câu 3.** Tại thời điểm t = 0,5s, cường độ dòng điện xoay chiều qua mạch bằng 4A, đó là:

**A.** cường độ trung bình. **B.** cường độ hiệu dụng. **C.** cường độ cực đại. **D.** cường độ tức thời.

**Câu 4.** Cho mạch có R, L, C mắc nối tiếp có R=40, L= (H), C= (F). Hiệu điện thế 2 đầu mạch là u=120cos100t(V), công suất của mạch có giá trị là:

**A.** 90W **B.** 10W **C.** 180W **D.** 150W

**Câu 5.** Cho mạch điện xoay chiều AB gồm R, L, C mắc nối tiếp. Cuộn cảm thuần có độ tự cảm thay đổi được. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một điện áp xoay chiều ổn định . Điều chỉnh độ tự cảm để ***điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại*** là  thì UC =200(V). Giá trị  là:

**A.** 150 V **B.** 100 V **C.** 300 V **D.** 250 V

**Câu 6.**  Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4 cos(10πt + ) cm. Tại thời điểm t = 0 vật có tọa độ bằng:

**A.**  **B.**  **C.** x = 2 cm **D.** x = 2cm

**Câu 7.** Một động cơ không đồng bộ ba pha được mắc vào mạng điện xoay chiều ba pha tần số f0

**A.** tần số quay Rôto của động cơ fR = f0 **B.** tần số của từ trường quay fT > f0

**C.** tần số quay Rôto của động cơ fR < f0 **D.** tần số của từ trường quay fT < f0

**Câu 8.** Tốc độ truyền sóng trong một môi trường:

**A.** tăng theo cường độ sóng.

**B.** phụ thuộc vào bản chất môi trường.

**C.** phụ thuộc vào bản chất môi trường và tần số sóng.

**D.** phụ thuộc vào bản chất môi trường và biên độ sóng.

**Câu 9.** Trong mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp. Cho L, C không đổi. Thay đổi R cho đến khi R = R0 thì Pmax. Khi đó

**A.** R0 =  **B.** R0 = ZC - ZL **C.** R0 = ZL - ZC **D.** R0 = (ZL - ZC)2

**Câu 10.** Giao thoa sóng là :

**A.** sự tổng hợp của 2 sóng kết hợp trong đó có những vị trí cố định biên độ tăng cường hoặc giảm bớt.

**B.** sự giao nhau của 2 sóng trong đó có những vị trí biên độ tăng cường hoặc giảm bớt.

**C.** sự tổng hợp của 2 sóng.

**D.** sự giao nhau của 2 sóng.

**Câu 11.** Hai nguồn kết hợp A và B cách nhau 8cm dao động cùng tần số f = 20Hz, cùng biên độ 4cm, cùng pha ban đầu. Tại điểm M cách A và B lần lượt là 25cm và 20,5cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực có hai dãy cực đại khác. Vận tốc sóng là :

**A.** 1,5cm/s. **B.** 1,5m/s **C.** 30m/s. **D.** 0,3m/s

**Câu 12.** Cho mạch điện gồm hai phần tử gồm cuộn thuần cảm và tụ điện mắc nối tiếp. Dùng một vôn kế có điện trở rất lớn mắc vào hai đầu cuộn cảm thì vôn kế chỉ 80V, đặt vôn kế vào hai đầu tụ điện chỉ 60V. Khi đặt vôn kế vào hai đầu đoạn mạch vôn kế chỉ :

**A.** 140V **B.** 70V **C.** 100V **D.** 20V

**Câu 13.** Dao động điều hòa là dao động được mô tả bằng định luật ........... theo thời gian.

Chọn cụm từ **ĐÚNG** trong các cụm từ sau, điền vào chỗ trống cho hợp nghĩa.

**A.** hàm bậc hai **B.** hàm bậc nhất **C.** hàm tang **D.** hàm sin

**Câu 14.** Khi mắc một tụ điện vào mạng điện xoay chiều, nó có khả năng :

**A.** cho dòng xoay chiều đi qua một cách dễ dàng.

**B.** ngăn hoàn toàn dòng điện xoay chiều.

**C.** cho dòng điện xoay chiều đi qua, đồng thời có tác dụng cản trở dòng điện xoay chiều.

**D.** cản trở dòng điện xoay chiều.

**Câu 15.** Dao động cưỡng bức là:

**A.** dao động của hệ dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

**B.** dao động của hệ dưới tác dụng của lực quán tính.

**C.** dao động của hệ dưới tác dụng của lực đàn hồi.

**D.** dao động của hệ trong điều kiện không có lực ma sát.

**Câu 16.** Đối với hệ sóng dừng trên dây, khoảng cách giữa hai bụng liên tiếp bằng :

**A.** một phần tư bước sóng. **B.** hai lần bước sóng.

**C.** một bước sóng. **D.** một nữa bước sóng.

**Câu 17.** Phương trình dao động điều hòa của một vật là: x = 3cos cm. Vận tốc của vật có độ lớn cực đại là:

**A.** vmax =  (m/s) **B.** vmax = 3 (m/s) **C.** vmax = 0,6 (m/s) **D.** vmax = 60 (m/s)

**Câu 18.** Khi cường độ âm tăng gấp 100 lần thì mức cường độ âm tăng:

**A.** 20dB. **B.** 10000dB. **C.** 50dB. **D.** 100dB.

**Câu 19.** Một sợi dây AB dài 100cm, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động với tần số 10Hz. Biết vận tốc truyền sóng là 5m/s. Biết rằng đầu A nằm tại một nút sóng, số nút và số bụng sóng dừng trên dây, kể cả A và B là :

**A.** 2 bụng, 2 nút. **B.** 3 nút, 3 bụng. **C.** 4 bụng, 5 nút **D.** 4 bụng, 4 nút.

**Câu 20.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5cos2t (cm). Quãng đường vật đi được sau khi bắt đầu dao động được 0,5 s là:

**A.** 5 cm **B.** 10 cm. **C.** 15 cm. **D.** 20 cm.

**Câu 21.** Cho đoạn mạch xoay chiều AB gồm điện trở R=100, tụ điện C=(F) và cuộn cảm L=(H) mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một hiệu điện thế xoay chiều có dạng u=200cos100t (V). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là :

**A.** I=2A **B.** I=1A **C.** I=1,4A **D.** I=0,5A

**Câu 22.** Trong mạch điện xoay chiều R,L,C mắc nối tiếp với hiệu điện thế hai 2 đầu mạch điện không đổi, cường độ dòng điện đạt giá trị cực đại khi:

**A.** LC4 π2f2=1 **B.** tần số f bé nhất. **C.** tần số f lớn nhất. **D.** LCω =1.

**Câu 23.** Để giảm bớt hao phí toả nhiệt trên đường dây khi tải điện đi xa, thực tế người ta dùng biện pháp:

**A.** Giảm chiều dài đường dây tải điện.

**B.** Giảm hiệu điện thế ở máy phát điện để công suất nhiệt giảm.

**C.** Giảm điện trở của dây dẫn truyền.

**D.** Tăng hiệu điện thế ở nơi sản xuất trước khi tải điện.

**Câu 24.** Con lắc lò xo đặt nằm ngang, gồm vật nặng có khối lượng 500 g và một lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m, dao động điều hòa. Trong quá trình dao động chiều dài của lò xo biến thiên từ 22 cm đến 30 cm. Cơ năng của con lắc là:

**A.** 0,08 J **B.** 0,4 J **C.** 80 J **D.** 0,16 J

**Câu 25.** Đối với dòng điện xoay chiều, cuộn cảm có tác dụng :

**A.** ngăn cản hoàn toàn dòng điện.

**B.** cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng lớn càng bị cản trở nhiều.

**C.** không cản trở dòng điện.

**D.** cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng nhỏ càng bị cản trở nhiều.

**Câu 26.** Chu kì dao động con lắc lò xo tăng 2 lần khi:

**A.** biên độ tăng 2 lần. **B.** khối lượng vật nặng tăng gấp 2 lần.

**C.** khối lượng vật nặng tăng gấp 4 lần. **D.** độ cứng lò xo giảm 2 lần.

**Câu 27.** Mạch điện xoay chiều có hệ số công suất lớn nhất là mạch xoay chiều gồm:

**A.** điện trở thuần Rnối tiếp cuộn cảm L.

**B.** điện trở thuần R1 nối tiếp với điện trở thuần R2.

**C.** cuộn cảm L nối tiếp với tụ điện C.

**D.** điện trở thuần Rnối tiếp tụ điện C.

**Câu 28.** Một người đang đưa võng. Sau lần kích thích bằng cách đạp chân xuống đất đầu tiên thì người đó nằm yên để cho võng tự chuyển động. Chuyển động của võng trong trường hợp đó là:

**A.** dao động tắt dần. **B.** cộng hưởng dao động.

**C.** dao động duy trì. **D.** dao động cưỡng bức.

**Câu 29.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, hai nguồn kết hợp A và B dao động với cùng tần số, cùng biên độ A và **cùng pha** ban đầu, các điểm nằm trên đường trung trực của AB:

**A.** đứng yên không dao động. **B.** dao động với biên độ trung bình.

**C.** có biên độ sóng tổng hợp bằng A. **D.** có biên độ sóng tổng hợp bằng 2A.

**Câu 30.** Chọn câu **đúng** . Tại điểm phản xạ thì sóng phản xạ:

**A.** Ngược pha với sóng tới nếu vật cản là tự do. **B.** Cùng pha với sóng tới nếu vật cản là cố định

**C.** Luôn ngược pha với sóng tới. **D.** Ngược pha với sóng tới nếu vật cản là cố định

**Câu 31.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có rôto gồm 4 cặp cực từ, muốn tần số dòng điện xoay chiều mà máy phát ra là 50Hz thì rôto phải quay với tốc độ là:

**A.** 500 vòng/phút **B.** 750 vòng/phút **C.** 3000 vòng/phút **D.** 1500 vòng/phút

**Câu 32.** Một vật nặng dao động cơ thì xảy ra hiện tượng cộng hưởng, vật sẽ tiếp tục dao động:

**A.** với tần số lớn hơn tần số riêng. **B.** không còn chịu tác dụng của ngoại lực.

**C.** với tần số bằng tần số riêng. **D.** với tần số nhỏ hơn tần số riêng.

**Câu 33.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về năng lượng của sóng cơ học?

**A.** Quá trình truyền sóng là quá trình truyền năng lượng.

**B.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng của sóng luôn luôn là đại lượng không đổi.

**C.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng sóng giảm tỷ lệ với quãng đường truyền sóng.

**D.** Trong quá trình truyền sóng, năng lượng sóng giảm tỷ lệ với bình phương quãng đường truyền sóng.

**Câu 34.** Ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để:

**A.** xác định tần số sóng. **B.** xác định chu kì sóng.

**C.** xác định tốc độ truyền sóng. **D.** xác định năng lượng sóng.

**Câu 35.** Trong đoạn mạch có hai phần tử X và Y mắc nối tiếp. Điện áp đặt vào X nhanh pha  so với điện áp đặt vào Y và cùng pha với dòng điện trong mạch. Các phần tử X và Y là:

**A.** X là tụ điện, Y là cuộn dây thuần cảm.

**B.** X là điện trở, Y là cuộn dây thuần cảm.

**C.** X là điện trở , Y là tụ điện.

**D.** X là điện trở, Y là cuộn dây tự cảm có điện trở r ≠ 0.

**Câu 36.** Máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp lớn hơn số vòng dây cuộn thứ cấp. Biến thế này có tác dụng:

**A.** giảm cường độ dòng điện, giảm điện áp. **B.** giảm cường độ dòng điện, tăng điện áp.

**C.** tăng cường độ dòng điện, tăng điện áp. **D.** tăng cường độ dòng điện, giảm điện áp.

**Câu 37.** Cường độ dòng điện tức thời chạy qua một đoạn mạch điện xoay chiều là

i = 4cos(20 - )(A), t đo bằng giây. Tại thời điểm t1(s) nào đó dòng điện đang giảm và có cường độ bằng i1 = -2A. Hỏi đến thời điểm t2 = (t1 + 0,025)(s) cường độ dòng điện bằng :

**A.** - A. **B.** -2A. **C.** 2A. **D.** -2A.

**Câu 38.** Một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có R=5(Ω), biểu thức của cường độ dòng điện chạy qua R có dạng là: i = 3cos100πt(A). Điện áp tức thời mắc vào đoạn mạch là:

**A.** 15(V) **B.** u = 15sin100πt(V)

**C.** u = 15cos100πt(V) **D.** 15(V)

**Câu 39.** Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên:

**A.** hiện tượng cảm ứng điện từ. **B.** hiện tượng tự cảm.

**C.** từ trường quay. **D.** hiện tượng quang điện.

**Câu 40.** Trong dao động điều hòa, li độ, vận tốc và gia tốc là ba đại lượng biến đổi điều hòa theo thời gian và có :

**A.** cùng biên độ. **B.** cùng tần số góc. **C.** cùng pha ban đầu. **D.** cùng pha.

Hết

Học sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích thêm.

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA VẬT LÝ 12 – HỌC KỲ 1**

**Đáp án mã đề: 149**

01. - - = - 11. ; - - - 21. - / - - 31. - - = -

02. - / - - 12. ; - - - 22. ; - - - 32. ; - - -

03. - - - ~ 13. ; - - - 23. ; - - - 33. ; - - -

04. - / - - 14. - - - ~ 24. ; - - - 34. ; - - -

05. - - - ~ 15. - / - - 25. - / - - 35. - / - -

06. - - - ~ 16. - - = - 26. - / - - 36. - - = -

07. - / - - 17. - - = - 27. - - - ~ 37. ; - - -

08. - - - ~ 18. - - - ~ 28. - - = - 38. - - - ~

09. - - - ~ 19. - - = - 29. ; - - - 39. ; - - -

10. ; - - - 20. - - - ~ 30. - - = - 40. - - - ~

**Đáp án mã đề: 183**

01. ; - - - 11. - - = - 21. - / - - 31. - - - ~

02. - - = - 12. - - = - 22. - - - ~ 32. - / - -

03. - / - - 13. - / - - 23. - - = - 33. ; - - -

04. - - = - 14. ; - - - 24. ; - - - 34. - / - -

05. - - - ~ 15. - - = - 25. ; - - - 35. ; - - -

06. - - - ~ 16. - - = - 26. - / - - 36. - - - ~

07. - - - ~ 17. - / - - 27. - - = - 37. - - - ~

08. - / - - 18. - - - ~ 28. ; - - - 38. - - = -

09. ; - - - 19. - / - - 29. - / - - 39. - / - -

10. - - = - 20. ; - - - 30. - / - - 40. ; - - -

**Đáp án mã đề: 217**

01. - / - - 11. - - = - 21. - - = - 31. - / - -

02. ; - - - 12. - - = - 22. - - - ~ 32. - - - ~

03. - - = - 13. ; - - - 23. - - - ~ 33. ; - - -

04. ; - - - 14. ; - - - 24. - - = - 34. - - = -

05. - - = - 15. - - = - 25. - - - ~ 35. ; - - -

06. - - - ~ 16. - - - ~ 26. - - = - 36. - - = -

07. - - - ~ 17. - / - - 27. - - - ~ 37. - / - -

08. - - = - 18. - / - - 28. - - = - 38. - - - ~

09. ; - - - 19. - - = - 29. - - - ~ 39. ; - - -

10. - / - - 20. - / - - 30. - - = - 40. - / - -

**Đáp án mã đề: 251**

01. - / - - 11. - - - ~ 21. - / - - 31. - / - -

02. - - - ~ 12. - - - ~ 22. ; - - - 32. - - = -

03. - - - ~ 13. - - - ~ 23. - - - ~ 33. ; - - -

04. - - = - 14. - - = - 24. ; - - - 34. - - = -

05. - - = - 15. ; - - - 25. - / - - 35. - - = -

06. ; - - - 16. - - - ~ 26. - - = - 36. - - - ~

07. - - = - 17. - - = - 27. - / - - 37. - / - -

08. - / - - 18. ; - - - 28. ; - - - 38. - - = -

09. ; - - - 19. - - = - 29. - - - ~ 39. ; - - -

10. ; - - - 20. - / - - 30. - - - ~ 40. - / - -