**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 - NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN : VẬT LÍ LỚP 12**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CHUẨN KIẾN THỨC KĨ NĂNG CẦN KIỂM TRA** | **SỐ CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Chương 1:****DAO ĐỘNG ĐIỀU HÒA** | **Dao động điều hòa.****Con lắc lò xo -Con lắc đơn.****Dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức.****Dao động điều hòa****Con lắc lò xo -Con lắc đơn;** **Dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức****Tổng hợp hai dao động điều hòa.****Dao động điều hòa****Con lắc lò xo** **Con lắc đơn****Dao động cưỡng bức****Tổng hợp hai dao động điều hòa****Chuyển động tròn đều - Dao động điều hòa.****Các định luật bảo toàn Con lắc lò xo – Dao động tắt dần.****Tổng hợp hai dao động điều hòa** | * **Nhận biết**

- Nêu được li độ, biên độ, tần số, chu kì, pha, pha ban đầu trong phương trình dao động điều hòa.- Nêu được quá trình biến đổi năng lượng trong dao động điều hòa của con lắc lò xo, con lắc đơn.- Nêu được định nghĩa dao động cưỡng bức.* **Thông hiểu**

- Phát biểu được định nghĩa dao động điều hòa.- Nhận biết được sự lệch pha giữa li độ, vận tốc, gia tốc trong dao động điều hòa.- Nêu được đặc điểm của li độ, vận tốc, gia tốc và lực kéo về trong dao động điều hòa (về phương chiều, biểu thức xác định, giá trị cực đại, cực tiểu)- Viết được công thức tính chu kì, tần số góc, tần số, động năng, thế năng, cơ năng trong dao động điều hòa của con lắc lò xo, con lắc đơn.- Nêu được các đặc điểm của dao động duy trì.- Nêu được điều kiện để hiện tượng cộng hưởng xảy ra.- Nêu được khi nào hai dao động là cùng pha, ngược pha.* **Vận dụng thấp**

- Vận dụng các công thức, giải được các bài toán đơn giản về dao động điều hòa: xác định được quỹ đạo chuyển động, quãng đường vật đi được trong 1 chu kỳ; xác định được tốc độ trung bình của vật trong ½ chu kỳ và 1 chu kỳ; xác định được li độ, vận tốc, gia tốc tại thời điểm t; xác định được vận tốc, gia tốc cực đại; vận dụng được công thức độc lập.- Giải được các bài toán đơn giản liên quan đến con lắc lò xo: xác định chu kỳ dao động, động năng, thế năng, cơ năng, độ lớn lực kéo về.- Giải được các bài toán đơn giản liên quan đến con lắc đơn: xác định chu kỳ dao động, động năng, thế năng, cơ năng.- Giải bài toán đơn giản về cộng hưởng.- Vận dụng tính được pha ban đầu, biên độ dao động tổng hợp của hai dao động thành phần.* **Vận dụng cao**

- Vận dụng mối liên hệ giữa chuyển động tròn đều và dao động điều hòa giải bài toán về thời gian chuyển động, vận tốc, quãng đường…- Vận dụng phương pháp động lực học và các định luật bảo toàn để giải bài toán về con lắc lò xo, con lắc đơn, dao động tắt dần…- Sử dụng vectơ quay để giải bài toán về tổng hợp hai dao động điều hòa. | **6** | **1** | **6** | **1** |
| **Chương 2: SÓNG CƠ – SÓNG ÂM**  | - **Sự truyền sóng cơ.****Giao thoa sóng.****Sóng dừng****Sự truyền sóng cơ.****Giao thoa sóng****Sóng dừng****Sự truyền sóng cơ.****Giao thoa sóng****Sóng dừng****Giao thoa sóng****Sóng dừng** | * **Nhận biết**

- Nêu được được các định nghĩa về sóng cơ, sóng dọc, sóng ngang.- Nêu được được các định nghĩa về giao thoa sóng.- Nêu được được các định nghĩa về sóng dừng.* **Thông hiểu**

- Nêu được đặc điểm về sóng dọc và sóng ngang.- Phát biểu được các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng.- Mô tả được hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước và nêu được các điều kiện để có sự giao thoa của hai sóng.- Nêu được điều kiện để có sóng dừng trên một sợi dây có 2 đầu cố định và một đầu cố định, một đầu tự do.* **Vận dụng thấp**

- Giải được các bài toán đơn giản về sự truyền sóng cơ: Xác định được bước sóng, vận tốc truyền sóng, độ lệch pha giữa hai điểm trên cùng phương truyền sóng.- Biết cách dựa vào công thức để xác định được vị trí vân cực đại, cực tiểu, số thứ tự của vân cựa đại, cực tiểu; số lượng các điểm cực đại, cựa tiểu trên đoạn thẳng nối hai nguồn sóng trong giao thoa sóng.- Vận dụng công thức xác định được bước sóng, tốc độ truyền sóng, số nút, số bụng trong sóng dừng. * **Vận dụng cao**

- Giải được các bài toán nâng cao về giao thoa sóng: Biết cách tổng hợp hai dao động cùng phương, cùng tần số, cùng biên độ để tính vị trí cực đại và cực tiểu giao thoa, năng lượng sóng.Giải được các bài toán về sóng dừng.- Giải được bài toán nâng cao về sóng dừng xác định số nút, bụng sóng, tính chu kì, tần số, năng lượng sóng. | **4** | **1** | **5** |  |
| **Chương 3:****DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU** | **Đại cương về dòng điện xoay chiều****Các mạch điện xoay chiều cơ bản****Mạch RLC mắc nối tiếp****Máy biến áp****Mạch RLC mắc nối tiếp****Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất****Máy biến áp****Mạch RLC mắc nối tiếp****Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất****Máy biến áp****Đại cương về dòng điện xoay chiều****Mạch RLC mắc nối tiếp** | * **Nhận biết**

- Viết và nhận biết được các đại lượng trong biểu thức dòng điện xoay chiều, điện áp xoay chiều; liên hệ giữa các giá trị hiệu dụng và cực đại của dòng điện xoay chiều.- Viết được các công thức tính cảm kháng, dung kháng; độ lệch pha giữa u và i trong các đoạn mạch chỉ có R hoặc L hoặc C.- Viết được biểu thức định luật Ohm đối với các loại đoạn mạch chỉ có R hoặc L hoặc C.- Viết được công thức tính tổng trở; độ lệch pha giữa u và i; mối liên hệ giữa các điền áp hiệu dụng UR; UL; UC; U của mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp.- Nguyên tắc hoạt động của máy biến áp.* **Thông hiểu**

- Viết công thức liên hệ giữa điện áp hiệu dụng giữa hai đầu mạch và các điện áp hiệu dụng của các phần tử trong mạch RLC mắc nối tiếp; hoặc RL mắc nối tiếp; hoặc RC mắc nối tiếp; hoặc LC mắc nối tiếp.- Viết được các công thức tính tổng trở, độ lệch pha u và i, hệ số công suất cho đoạn mạch RL hoặc RC nối tiếp.- Các hệ quả của hiện tưởng cộng hưởng điện.- Biến đổi linh hoạt các công thức tính công suất, hệ số công suất. - Nêu lí do cần phải tăng điện áp khi truyền tải điện năng.- Nêu lí do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện.- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp* **Vận dụng thấp**

- Tính cảm kháng, dung kháng, tổng trở, độ lệch pha, công suất, hệ số công suất.- Biết cách tính các đại lượng trong công thức của định luật Ôm cho mạch điện RLC nối tiếp.- Giải các bài toán cơ bản liên quan đến hiện tượng cộng hưởng điện.- Biết cách tính các đại lượng trong các công thức của máy biến áp lí tưởng.- Viết được biểu thức từ thông, suất điện động và tính được các đại lượng liên quan đến từ thông cực đại, suất điện động cực đại.* **Vận dụng cao**

- Các bài toán cực trị điện xoay chiều (thay đổi R, L hoặc C để Pmax; ULmax; UCmax….)- Bài toán kết hợp cực trị điện xoay chiều với đồ thị. | **4** | **4** | **7** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS-THPT DIÊN HỒNG**--------------------*(Đề thi có 4 trang)* | **KIỂM TRA HKINĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: VẬT LÍ***Thời gian làm bài: 50(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............ | **Mã đề 101** |

**Câu 1.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10–5 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

 **A.** 50 dB. **B.** 70 dB. **C.** 170 dB. **D.** 90 dB.

**Câu 2.** Tại một nơi trên mặt đất có gia tốc trọng trường g, một con lắc lò xo gồm lò xo có chiều dài tự nhiên , độ cứng k và vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với tần số góc . Hệ thức nào sau đây đúng?

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

**Câu 3.** Cho mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R = 60 Ω, tụ điện có điện dung  và cuộn cảm thuần có độ tự cảm  mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều (V). Dòng điện qua mạch điện có giá trị hiệu dụng

 **A.** 0,25 A. **B.** 0,50 A. **C.** 1,00 A. **D.** 0,71 A.

**Câu 4.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4cos(8πt +) (với x tính bằng cm, t tính bằng s). Tần số dao động của vật là

 **A.** 0,25 Hz. **B.** 25 Hz. **C.** 4 Hz. **D.** 8π Hz.

**Câu 5.** Một sợi dây AB có đầu B gắn chặt và đầu A gắn vào một âm thoa có tần số dao động f. Cho âm thoa dao động ta quan sát thấy trên dây có 7 nút sóng với A, B là hai nút. Biết AB = 15 cm,

f = 10 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây bằng.

 **A.** 30 cm/s **B.** 60 cm/s **C.** 25 cm/s **D.** 50 cm/s

**Câu 6.** Nói về một chất điểm dao động điều hòa, phát biểu nào dưới đây đúng?

 **A.** Ở vị trí cân bằng, chất điểm có vận tốc bằng không và gia tốc cực đại.

 **B.** Ở vị trí biên, chất điểm có độ lớn vận tốc cực đại và gia tốc cực đại.

 **C.** Ở vị trí cân bằng, chất điểm có độ lớn vận tốc cực đại và gia tốc bằng không.

 **D.** Ở vị trí biên, chất điểm có vận tốc bằng không và gia tốc bằng không.

**Câu 7.** Một máy biến áp có số vòng dây của cuộn sơ cấp là 550 vòng và cuộn thứ cấp có 30 vòng. Bỏ qua hao phí điện năng của máy biến áp. Máy biến áp được dùng làm

 **A.** vừa tăng thế vừa hạ thế. **B.** giảm cường độ dòng điện.

 **C.** máy tăng thế. **D.** máy hạ thế.

**Câu 8.** Đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp có R = 40, , , đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp có biểu thức u = 120 (V). Cường độ dòng điện tức thời trong mạch là

 **A.** i = 6 cos(100 (A) **B.** i = 3 cos(100πt+ $\frac{π}{4}$ )(A)

 **C.** i = 3 cos100 πt (A) **D.** i = 3 cos(100 (A)

**Câu 9.** Khi nói về sóng âm, phát biểu nào sau đây **sai**?

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

 **B.** Hạ âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz

 **C.** Đơn vị của mức cường độ âm là W/m2

 **D.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20000 Hz

**Câu 10.** Chuyển động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương. Hai dao động này có phương trình lần lượt là  (cm) và  (cm). Phương trình dao động tổng hợp là

 **A.** x=4cos(10t-) (cm) **B.** x=5cos(10t+) (cm)

 **C.** x=7cos(10t-) (cm) **D.** x=cos(t+) (cm)

**Câu 11.** Đặt điện áp u = U0cos(ωt + ϕ) vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuận R và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch là

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

**Câu 12.** Trong DĐĐH li độ, vận tốc, gia tốc là ba đại lượng biến đổi theo quy luật hình sin có cùng :

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

**Câu 13.** Một mạch điện xoay chiều có RLC mắc nối tiếp Biết R=50Ω ; ZC = 200Ω ;

 ZL = 100Ω. Muốn cường độ dòng điện qua mạch lớn nhất ta phải :

 **A.** Tăng điện trở thuần R

 **B.** Tăng tần số của dòng điện xoay chiều

 **C.** Giảm điện dung của tụ điện

 **D.** Giảm tần số của dòng điện xoay chiều

**Câu 14.** Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên:

 **A.** Sự tương tác từ. **B.** Sự tương tác tĩnh điện.

 **C.** Hiện tượng cảm ứng điện từ. **D.** Sự tương tác điện từ.

**Câu 15.** Dòng điện xoay chiều i= cos(100πt + π/2) đi qua một đoạn mạch điện gây ra một điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch là. u=200cos(100πt + π/3) Công suất điện tiêu thụ bởi đoạn mạch là :

 **A.** 100W. **B.** 50W. **C.** 200W. **D.** 250W.

**Câu 16.** Một âm có tần số xác định lần lượt truyền trong nước, nhôm, không khí với tốc độ tương ứng là v1,v2, v.3. Nhận định nào sau đây là đúng

 **A.** v1 > v2 > v3 **B.** v2 > v1 > v3 **C.** v2 > v3 > v2 **D.** v3 > v2 > v1

**Câu 17.** Điện áp tức thời hai đầu tụ điện có điện dung C là u = Uocosωt (V). cường độ hiệu dụng trong mạch bằng

 **A.** UoCω **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 18.** Một sóng cơ học có bước sóng λ truyền theo một đường thẳng từ điểm M đến điểm N. Biết khoảng cách MN = d. Độ lệch pha Δϕ của dao động tại hai điểm M và N là

 **A.** Δϕ = **B.** Δϕ = **C.** Δϕ = **D.** Δϕ =

**Câu 19.** Xét một thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước của hai nguồn kết hợp A, B dao động cùng pha. Trên mặt nước, trong vùng giao thoa, phần tử tại M dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng

 **A.** một số nguyên lần bước sóng.

 **B.** một số lẻ lần nửa bước sóng.

 **C.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

 **D.** một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

**Câu 20.** Dao động của đồng hồ quả lắc là dao động

 **A.** tắt dần **B.** duy trì **C.** tự do **D.** cữơng bức

**Câu 21.** Khi sóng âm truyền từ nước ra không khí thì bước sóng của nó sẽ

 **A.** tăng vì tốc độ giảm **B.** giảm vì tốc độ giảm

 **C.** tăng vì tốc độ tăng **D.** không đổi

**Câu 22.** Cho con lắc đơn có chiều dài *l* = 1m dao động tại nơi có gia tốc trọng trường g =(m/s2). Chu kì dao động nhỏ của con lắc là

 **A.** 1s. **B.** 4s. **C.** 2s. **D.** 6,28s.

**Câu 23.** Trong thí nghiệm về giao thoa của sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A và B dao động cùng pha với tần số f = 20 Hz. Tại một điểm M cách A và B những khoảng cách d1 = 16 cm; d2 = 20 cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đừơng trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

 **A.** 60 cm/s **B.** 40 cm/s **C.** 30 cm/s **D.** 20 cm/s

**Câu 24.** Một sóng cơ có tần số 50Hz truyền theo phương Ox với tốc độ 30m/s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương Ox mà dao động của các phần tử môi trường tại đó lệch pha nhau π/3 bằng

 **A.** 20cm. **B.** 60cm. **C.** 10cm. **D.** 5cm.

**Câu 25.** Một sóng cơ truyền trong một môi trường với vận tốc 100 m/s và có bước sóng 0,5 m. Tần số của sóng đó là

 **A.** 200 Hz. **B.** 27,5 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 220 Hz.

**Câu 26.** Một chất điểm dao động điều hòa có quãng đường đi được trong một chu kì là 20 cm. Biên độ dao động của chất điểm bằng

 **A.** 5 cm. **B.** 4 cm. **C.** 20 cm. **D.** 10 cm.

**Câu 27.** Đoạn mạch RLC nối tiếp có R , L = , C. mắc mạch điện vào nguồn điện có điện áp có biểu thức u = 200cos(ω t) (V). tần số dòng điện 50Hz. Công suất tỏa nhiệt của mạch điện là :

 **A.** 200W **B.** 160W **C.** 180W **D.** 320W

**Câu 28.** Một con lắc lò xo gồm vật nặng có khối lượng m = 0,4kg và một lò xo có độ cứng k = 40N/m. Con lắc dao động điều hòa trên quỹ đạo dài 10cm. Hỏi tốc độ con lắc khi qua vị trí cân bằng ?

 **A.** 0 m/s **B.** 1 m/s **C.** 0,5 m/s **D.** 2 m/s

**Câu 29.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 8 cm và 12cm. Biên độ dao động tổng hợp có thể là

 **A.** A = 2 cm. **B.** A = 5cm. **C.** A = 21cm **D.** A = 3cm.

**Câu 30.** Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về quan hệ giữa dòng điện và điện áp trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần :

 **A.** Điện áp hai đầu đoạn mạch trễ pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc /2.

 **B.** Điện áp hai đầu đoạn mạch ngược pha với cường độ dòng điện trong mạch.

 **C.** Điện áp hai đầu đoạn mạch biến thiên điều hòa cùng tần số và cùng pha với dòng điện.

 **D.** Điện áp hai đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc /2.

**Câu 31.** Để phân loại sóng ngang và sóng dọc người ta căn cứ vào:

 **A.** Phương dao động và phương truyền sóng.

 **B.** Phương dao động.

 **C.** Tần số sóng.

 **D.** Phương truyền sóng.

**Câu 32.** Một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, một đầu cố định và một đầu gắn với một viên bi nhỏ. Con lắc này đang dao động điều hòa theo phương nằm ngang. Lực đàn hồi của lò xo tác dụng lên viên bi luôn hướng

 **A.** về vị trí cân bằng của viên bi. **B.** theo chiều dương quy ước.

 **C.** theo chiều âm quy ước. **D.** theo chiều chuyển động của viên bi.

**Câu 33.** Cho một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R = 30 Ω, cuộn dây thuần cảm có cảm kháng

ZL = 30 Ω và tụ điện có dung kháng ZC = 70 Ω mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

 **A.** 1 **B.** 0,8 **C.** 0,6 **D.** 0,75

**Câu 34.** Một vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với phương trình li độ x = Acos(ωt ). Cơ năng của vật dao động này là

 **A.** mω2A. **B.** mω2A. **C.** mωA2. **D.** mω2A2.

**Câu 35.** Sóng cơ lan truyền trong môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = acos(10πt – 0,2πx) (cm) (u và x tính bằng cm, t tính bằng s). Tốc độ truyền của sóng này bằng

 **A.** 10 cm/s. **B.** 50 cm/s. **C.** 30 cm/s. **D.** 40 cm/s.

**Câu 36.** Ở Việt Nam, mạng điện xoay chiều dân dụng có tần số là

 **A.** 50 Hz. **B.** 100 Hz. **C.** 100π Hz. **D.** 50π Hz.

**Câu 37.** Đọan mạch RLC mắc vào mạng điện tần số f1 thì cảm kháng là 36 Ω và dung kháng 144 Ω. Nếu mạng điện có tần số f2=120 Hz thì cường độ dòng điện cùng pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch. Giá trị f1 là

 **A.** 120 Hz **B.** 60 Hz **C.** 50 Hz **D.** 70 Hz

**Câu 38.** Một dây đàn hồi rất dài có đầu A dao động với tần số f và theo phương vuông góc với sợi dây, tốc độ truyềns óng trên dây là 4 m/s. Xét điểm M trên dây và cách A một đọan 28 cm, người ta thấy M luôn dao động lệch pha với A một góc ∆φ= (kπ+) với k = 0, ± 1, ± 2 … Biết tần số f có giá trị trong khoảng từ 22 Hz đến 26 Hz. Tần số là

 **A.** 24 Hz **B.** 26 Hz **C.** 25 Hz **D.** 23Hz

**Câu 39.** Hai điểm sáng M và N dao động điều hòa trên trục Ox với đồ thị li độ phụ thuộc thời gian như hình hình vẽ. Hai điểm sáng này cách nhau một khoảng lớn nhất là bao nhiêu ?

**A.** cm

**B.** 10,50 cm.

**C.** 9,25cm.

**D.**  cm.

**Câu 40.** Hai vật dao động điều hòa dọc theo các trục song song với nhau. Phương trình dao động của các vật lần lượt là x1 = A1cosωt (cm) và x2 = A2sinωt (cm). Biết 64 + 36 = 482 (cm2). Tại thời điểm t, vật thứ nhất đi qua vị trí có li độ x1 = 3cm với vận tốc v1 = -18 cm/s. Khi đó vật thứ hai có tốc độ bằng

 **A.** 8cm/s. **B.** 8 cm/s. **C.** 24 cm/s. **D.** 24cm/s.

**----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS-THPT DIÊN HỒNG**--------------------*(Đề thi có 4 trang)* | **KIỂM TRA HKINĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: VẬT LÍ***Thời gian làm bài: 50(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............ | **Mã đề 102** |

**Câu 1.** Tại một nơi trên mặt đất có gia tốc trọng trường g, một con lắc lò xo gồm lò xo có chiều dài tự nhiên , độ cứng k và vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với tần số góc . Hệ thức nào sau đây đúng?

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

**Câu 2.** Đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp có R = 40, , , đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp có biểu thức u = 120 (V). Cường độ dòng điện tức thời trong mạch là

 **A.** i = 6 cos(100 (A) **B.** i = 3 cos100 πt (A)

 **C.** i = 3 cos(100πt+ $\frac{π}{4}$ )(A) **D.** i = 3 cos(100 (A)

**Câu 3.** Một máy biến áp có số vòng dây của cuộn sơ cấp là 550 vòng và cuộn thứ cấp có 30 vòng. Bỏ qua hao phí điện năng của máy biến áp. Máy biến áp được dùng làm

 **A.** vừa tăng thế vừa hạ thế. **B.** máy tăng thế.

 **C.** máy hạ thế. **D.** giảm cường độ dòng điện.

**Câu 4.** Cho mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R = 60 Ω, tụ điện có điện dung  và cuộn cảm thuần có độ tự cảm  mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều (V). Dòng điện qua mạch điện có giá trị hiệu dụng

 **A.** 0,50 A. **B.** 1,00 A. **C.** 0,71 A. **D.** 0,25 A.

**Câu 5.** Một sợi dây AB có đầu B gắn chặt và đầu A gắn vào một âm thoa có tần số dao động f. Cho âm thoa dao động ta quan sát thấy trên dây có 7 nút sóng với A, B là hai nút. Biết AB = 15 cm,

f = 10 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây bằng.

 **A.** 25 cm/s **B.** 50 cm/s **C.** 30 cm/s **D.** 60 cm/s

**Câu 6.** Đoạn mạch RLC nối tiếp có R , L = , C. mắc mạch điện vào nguồn điện có điện áp có biểu thức u = 200cos(ω t) (V). tần số dòng điện 50Hz. Công suất tỏa nhiệt của mạch điện là :

 **A.** 180W **B.** 160W **C.** 320W **D.** 200W

**Câu 7.** Cho con lắc đơn có chiều dài *l* = 1m dao động tại nơi có gia tốc trọng trường g =(m/s2). Chu kì dao động nhỏ của con lắc là

 **A.** 4s. **B.** 1s. **C.** 6,28s. **D.** 2s.

**Câu 8.** Đặt điện áp u = U0cos(ωt + ϕ) vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuận R và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch là

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

**Câu 9.** Khi nói về sóng âm, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Đơn vị của mức cường độ âm là W/m2

 **B.** Hạ âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz

 **C.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20000 Hz

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

**Câu 10.** Một chất điểm dao động điều hòa có quãng đường đi được trong một chu kì là 20 cm. Biên độ dao động của chất điểm bằng

 **A.** 10 cm. **B.** 4 cm. **C.** 5 cm. **D.** 20 cm.

**Câu 11.** Xét một thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước của hai nguồn kết hợp A, B dao động cùng pha. Trên mặt nước, trong vùng giao thoa, phần tử tại M dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng

 **A.** một số nguyên lần bước sóng.

 **B.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

 **C.** một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

 **D.** một số lẻ lần nửa bước sóng.

**Câu 12.** Điện áp tức thời hai đầu tụ điện có điện dung C là u = Uocosωt (V). cường độ hiệu dụng trong mạch bằng

 **A.** UoCω **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 13.** Chuyển động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương. Hai dao động này có phương trình lần lượt là  (cm) và  (cm). Phương trình dao động tổng hợp là

 **A.** x=4cos(10t-) (cm) **B.** x=7cos(10t-) (cm)

 **C.** x=cos(t+) (cm) **D.** x=5cos(10t+) (cm)

**Câu 14.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4cos(8πt +) (với x tính bằng cm, t tính bằng s). Tần số dao động của vật là

 **A.** 25 Hz. **B.** 0,25 Hz. **C.** 4 Hz. **D.** 8π Hz.

**Câu 15.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 8 cm và 12cm. Biên độ dao động tổng hợp có thể là

 **A.** A = 3cm. **B.** A = 21cm **C.** A = 2 cm. **D.** A = 5cm.

**Câu 16.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10–5 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

 **A.** 50 dB. **B.** 90 dB. **C.** 70 dB. **D.** 170 dB.

**Câu 17.** Dao động của đồng hồ quả lắc là dao động

 **A.** duy trì **B.** tắt dần **C.** cữơng bức **D.** tự do

**Câu 18.** Dòng điện xoay chiều i= cos(100πt + π/2) đi qua một đoạn mạch điện gây ra một điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch là. u=200cos(100πt + π/3) Công suất điện tiêu thụ bởi đoạn mạch là :

 **A.** 250W. **B.** 100W. **C.** 50W. **D.** 200W.

**Câu 19.** Một sóng cơ có tần số 50Hz truyền theo phương Ox với tốc độ 30m/s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương Ox mà dao động của các phần tử môi trường tại đó lệch pha nhau π/3 bằng

 **A.** 20cm. **B.** 5cm. **C.** 60cm. **D.** 10cm.

**Câu 20.** Sóng cơ lan truyền trong môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = acos(10πt – 0,2πx) (cm) (u và x tính bằng cm, t tính bằng s). Tốc độ truyền của sóng này bằng

 **A.** 30 cm/s. **B.** 10 cm/s. **C.** 50 cm/s. **D.** 40 cm/s.

**Câu 21.** Một mạch điện xoay chiều có RLC mắc nối tiếp Biết R=50Ω ; ZC = 200Ω ;

ZL = 100Ω. Muốn cường độ dòng điện qua mạch lớn nhất ta phải :

 **A.** Tăng tần số của dòng điện xoay chiều

 **B.** Giảm tần số của dòng điện xoay chiều

 **C.** Giảm điện dung của tụ điện

 **D.** Tăng điện trở thuần R

**Câu 22.** Một con lắc lò xo gồm vật nặng có khối lượng m = 0,4kg và một lò xo có độ cứng k = 40N/m. Con lắc dao động điều hòa trên quỹ đạo dài 10cm. Hỏi tốc độ con lắc khi qua vị trí cân bằng ?

 **A.** 0,5 m/s **B.** 2 m/s **C.** 0 m/s **D.** 1 m/s

**Câu 23.** Khi sóng âm truyền từ nước ra không khí thì bước sóng của nó sẽ

 **A.** giảm vì tốc độ giảm **B.** không đổi

 **C.** tăng vì tốc độ giảm **D.** tăng vì tốc độ tăng

**Câu 24.** Trong thí nghiệm về giao thoa của sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A và B dao động cùng pha với tần số f = 20 Hz. Tại một điểm M cách A và B những khoảng cách d1 = 16 cm; d2 = 20 cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đừơng trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

 **A.** 30 cm/s **B.** 40 cm/s **C.** 20 cm/s **D.** 60 cm/s

**Câu 25.** Một sóng cơ truyền trong một môi trường với vận tốc 100 m/s và có bước sóng 0,5 m. Tần số của sóng đó là

 **A.** 50 Hz. **B.** 27,5 Hz. **C.** 220 Hz. **D.** 200 Hz.

**Câu 26.** Để phân loại sóng ngang và sóng dọc người ta căn cứ vào:

 **A.** Phương dao động.

 **B.** Tần số sóng.

 **C.** Phương dao động và phương truyền sóng.

 **D.** Phương truyền sóng.

**Câu 27.** Nói về một chất điểm dao động điều hòa, phát biểu nào dưới đây đúng?

 **A.** Ở vị trí cân bằng, chất điểm có vận tốc bằng không và gia tốc cực đại.

 **B.** Ở vị trí biên, chất điểm có vận tốc bằng không và gia tốc bằng không.

 **C.** Ở vị trí biên, chất điểm có độ lớn vận tốc cực đại và gia tốc cực đại.

 **D.** Ở vị trí cân bằng, chất điểm có độ lớn vận tốc cực đại và gia tốc bằng không.

**Câu 28.** Cho một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R = 30 Ω, cuộn dây thuần cảm có cảm kháng ZL = 30 Ω và tụ điện có dung kháng ZC = 70 Ω mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

 **A.** 0,75 **B.** 0,8 **C.** 1 **D.** 0,6

**Câu 29.** Một vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với phương trình li độ x = Acos(ωt ). Cơ năng của vật dao động này là

 **A.** mω2A2. **B.** mωA2. **C.** mω2A. **D.** mω2A.

**Câu 30.** Một âm có tần số xác định lần lượt truyền trong nước, nhôm, không khí với tốc độ tương ứng là v1,v2, v.3. Nhận định nào sau đây là đúng

 **A.** v2 > v3 > v2 **B.** v2 > v1 > v3 **C.** v1 > v2 > v3 **D.** v3 > v2 > v1

**Câu 31.** Một sóng cơ học có bước sóng λ truyền theo một đường thẳng từ điểm M đến điểm N. Biết khoảng cách MN = d. Độ lệch pha Δϕ của dao động tại hai điểm M và N là

 **A.** Δϕ = **B.** Δϕ = **C.** Δϕ = **D.** Δϕ =

**Câu 32.** Một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, một đầu cố định và một đầu gắn với một viên bi nhỏ. Con lắc này đang dao động điều hòa theo phương nằm ngang. Lực đàn hồi của lò xo tác dụng lên viên bi luôn hướng

 **A.** về vị trí cân bằng của viên bi. **B.** theo chiều âm quy ước.

 **C.** theo chiều chuyển động của viên bi. **D.** theo chiều dương quy ước.

**Câu 33.** Ở Việt Nam, mạng điện xoay chiều dân dụng có tần số là

 **A.** 50 Hz. **B.** 100π Hz. **C.** 100 Hz. **D.** 50π Hz.

**Câu 34.** Trong DĐĐH li độ, vận tốc, gia tốc là ba đại lượng biến đổi theo quy luật hình sin có cùng :

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

**Câu 35.** Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên:

 **A.** Sự tương tác tĩnh điện. **B.** Sự tương tác từ.

 **C.** Sự tương tác điện từ. **D.** Hiện tượng cảm ứng điện từ.

**Câu 36.** Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về quan hệ giữa dòng điện và điện áp trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần :

 **A.** Điện áp hai đầu đoạn mạch biến thiên điều hòa cùng tần số và cùng pha với dòng điện.

 **B.** Điện áp hai đầu đoạn mạch trễ pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc /2.

 **C.** Điện áp hai đầu đoạn mạch ngược pha với cường độ dòng điện trong mạch.

 **D.** Điện áp hai đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc /2.

**Câu 37.** Đọan mạch RLC mắc vào mạng điện tần số f1 thì cảm kháng là 36 Ω và dung kháng 144 Ω. Nếu mạng điện có tần số f2=120 Hz thì cường độ dòng điện cùng pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch. Giá trị f1 là

 **A.** 70 Hz **B.** 60 Hz **C.** 120 Hz **D.** 50 Hz

**Câu 38.** Hai vật dao động điều hòa dọc theo các trục song song với nhau. Phương trình dao động của các vật lần lượt là x1 = A1cosωt (cm) và x2 = A2sinωt (cm). Biết 64 + 36 = 482 (cm2). Tại thời điểm t, vật thứ nhất đi qua vị trí có li độ x1 = 3cm với vận tốc v1 = -18 cm/s. Khi đó vật thứ hai có tốc độ bằng

 **A.** 8 cm/s. **B.** 24 cm/s. **C.** 8cm/s. **D.** 24cm/s.

**Câu 39.** Hai điểm sáng M và N dao động điều hòa trên trục Ox với đồ thị li độ phụ thuộc thời gian như hình hình vẽ. Hai điểm sáng này cách nhau một khoảng lớn nhất là bao nhiêu ?

**A.** cm

**B.** 9,25cm.

**C.** 10,50 cm.

**D.**  cm.

**Câu 40.** Một dây đàn hồi rất dài có đầu A dao động với tần số f và theo phương vuông góc với sợi dây, tốc độ truyềns óng trên dây là 4 m/s. Xét điểm M trên dây và cách A một đọan 28 cm, người ta thấy M luôn dao động lệch pha với A một góc ∆φ= (kπ+) với k = 0, ± 1, ± 2 … Biết tần số f có giá trị trong khoảng từ 22 Hz đến 26 Hz. Tần số là

 **A.** 25 Hz **B.** 23Hz **C.** 24 Hz **D.** 26 Hz

**----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS-THPT DIÊN HỒNG**--------------------*(Đề thi có 4 trang)* | **KIỂM TRA HKINĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: VẬT LÍ***Thời gian làm bài: 50(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............ | **Mã đề 103** |

**Câu 1.** Xét một thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước của hai nguồn kết hợp A, B dao động cùng pha. Trên mặt nước, trong vùng giao thoa, phần tử tại M dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng

 **A.** một số lẻ lần nửa bước sóng.

 **B.** một số nguyên lần bước sóng.

 **C.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

 **D.** một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

**Câu 2.** Một con lắc lò xo gồm vật nặng có khối lượng m = 0,4kg và một lò xo có độ cứng k = 40N/m. Con lắc dao động điều hòa trên quỹ đạo dài 10cm. Hỏi tốc độ con lắc khi qua vị trí cân bằng ?

 **A.** 0,5 m/s **B.** 2 m/s **C.** 0 m/s **D.** 1 m/s

**Câu 3.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10–5 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

 **A.** 70 dB. **B.** 90 dB. **C.** 170 dB. **D.** 50 dB.

**Câu 4.** Trong thí nghiệm về giao thoa của sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A và B dao động cùng pha với tần số f = 20 Hz. Tại một điểm M cách A và B những khoảng cách d1 = 16 cm; d2 = 20 cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đừơng trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

 **A.** 20 cm/s **B.** 30 cm/s **C.** 40 cm/s **D.** 60 cm/s

**Câu 5.** Cho mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R = 60 Ω, tụ điện có điện dung  và cuộn cảm thuần có độ tự cảm  mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều (V). Dòng điện qua mạch điện có giá trị hiệu dụng

 **A.** 0,71 A. **B.** 0,50 A. **C.** 0,25 A. **D.** 1,00 A.

**Câu 6.** Khi nói về sóng âm, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Hạ âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz

 **B.** Đơn vị của mức cường độ âm là W/m2

 **C.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20000 Hz

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

**Câu 7.** Một vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với phương trình li độ x = Acos(ωt ). Cơ năng của vật dao động này là

 **A.** mωA2. **B.** mω2A2. **C.** mω2A. **D.** mω2A.

**Câu 8.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 8 cm và 12cm. Biên độ dao động tổng hợp có thể là

 **A.** A = 21cm **B.** A = 2 cm. **C.** A = 5cm. **D.** A = 3cm.

**Câu 9.** Ở Việt Nam, mạng điện xoay chiều dân dụng có tần số là

 **A.** 100 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 50π Hz. **D.** 100π Hz.

**Câu 10.** Sóng cơ lan truyền trong môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = acos(10πt – 0,2πx) (cm) (u và x tính bằng cm, t tính bằng s). Tốc độ truyền của sóng này bằng

 **A.** 50 cm/s. **B.** 40 cm/s. **C.** 30 cm/s. **D.** 10 cm/s.

**Câu 11.** Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về quan hệ giữa dòng điện và điện áp trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần :

 **A.** Điện áp hai đầu đoạn mạch ngược pha với cường độ dòng điện trong mạch.

 **B.** Điện áp hai đầu đoạn mạch trễ pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc /2.

 **C.** Điện áp hai đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc /2.

 **D.** Điện áp hai đầu đoạn mạch biến thiên điều hòa cùng tần số và cùng pha với dòng điện.

**Câu 12.** Một sóng cơ học có bước sóng λ truyền theo một đường thẳng từ điểm M đến điểm N. Biết khoảng cách MN = d. Độ lệch pha Δϕ của dao động tại hai điểm M và N là

 **A.** Δϕ = **B.** Δϕ = **C.** Δϕ = **D.** Δϕ =

**Câu 13.** Một sợi dây AB có đầu B gắn chặt và đầu A gắn vào một âm thoa có tần số dao động f. Cho âm thoa dao động ta quan sát thấy trên dây có 7 nút sóng với A, B là hai nút. Biết AB = 15 cm,

f = 10 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây bằng.

 **A.** 50 cm/s **B.** 60 cm/s **C.** 25 cm/s **D.** 30 cm/s

**Câu 14.** Đoạn mạch RLC nối tiếp có R , L = , C. mắc mạch điện vào nguồn điện có điện áp có biểu thức u = 200cos(ω t) (V). tần số dòng điện 50Hz. Công suất tỏa nhiệt của mạch điện là :

 **A.** 180W **B.** 200W **C.** 320W **D.** 160W

**Câu 15.** Một sóng cơ truyền trong một môi trường với vận tốc 100 m/s và có bước sóng 0,5 m. Tần số của sóng đó là

 **A.** 200 Hz. **B.** 220 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 27,5 Hz.

**Câu 16.** Chuyển động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương. Hai dao động này có phương trình lần lượt là  (cm) và  (cm). Phương trình dao động tổng hợp là

 **A.** x=cos(t+) (cm) **B.** x=4cos(10t-) (cm)

 **C.** x=7cos(10t-) (cm) **D.** x=5cos(10t+) (cm)

**Câu 17.** Khi sóng âm truyền từ nước ra không khí thì bước sóng của nó sẽ

 **A.** không đổi **B.** tăng vì tốc độ giảm

 **C.** tăng vì tốc độ tăng **D.** giảm vì tốc độ giảm

**Câu 18.** Một máy biến áp có số vòng dây của cuộn sơ cấp là 550 vòng và cuộn thứ cấp có 30 vòng. Bỏ qua hao phí điện năng của máy biến áp. Máy biến áp được dùng làm

 **A.** vừa tăng thế vừa hạ thế. **B.** máy tăng thế.

 **C.** giảm cường độ dòng điện. **D.** máy hạ thế.

**Câu 19.** Để phân loại sóng ngang và sóng dọc người ta căn cứ vào:

 **A.** Tần số sóng.

 **B.** Phương dao động và phương truyền sóng.

 **C.** Phương dao động.

 **D.** Phương truyền sóng.

**Câu 20.** Đặt điện áp u = U0cos(ωt + ϕ) vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuận R và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch là

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

**Câu 21.** Nói về một chất điểm dao động điều hòa, phát biểu nào dưới đây đúng?

 **A.** Ở vị trí biên, chất điểm có độ lớn vận tốc cực đại và gia tốc cực đại.

 **B.** Ở vị trí biên, chất điểm có vận tốc bằng không và gia tốc bằng không.

 **C.** Ở vị trí cân bằng, chất điểm có vận tốc bằng không và gia tốc cực đại.

 **D.** Ở vị trí cân bằng, chất điểm có độ lớn vận tốc cực đại và gia tốc bằng không.

**Câu 22.** Dòng điện xoay chiều i= cos(100πt + π/2) đi qua một đoạn mạch điện gây ra một điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch là. u=200cos(100πt + π/3) Công suất điện tiêu thụ bởi đoạn mạch là :

 **A.** 100W. **B.** 200W. **C.** 50W. **D.** 250W.

**Câu 23.** Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên:

 **A.** Sự tương tác từ. **B.** Sự tương tác tĩnh điện.

 **C.** Sự tương tác điện từ. **D.** Hiện tượng cảm ứng điện từ.

**Câu 24.** Một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, một đầu cố định và một đầu gắn với một viên bi nhỏ. Con lắc này đang dao động điều hòa theo phương nằm ngang. Lực đàn hồi của lò xo tác dụng lên viên bi luôn hướng

 **A.** theo chiều dương quy ước. **B.** về vị trí cân bằng của viên bi.

 **C.** theo chiều âm quy ước. **D.** theo chiều chuyển động của viên bi.

**Câu 25.** Tại một nơi trên mặt đất có gia tốc trọng trường g, một con lắc lò xo gồm lò xo có chiều dài tự nhiên , độ cứng k và vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với tần số góc . Hệ thức nào sau đây đúng?

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

**Câu 26.** Trong DĐĐH li độ, vận tốc, gia tốc là ba đại lượng biến đổi theo quy luật hình sin có cùng :

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

**Câu 27.** Một sóng cơ có tần số 50Hz truyền theo phương Ox với tốc độ 30m/s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương Ox mà dao động của các phần tử môi trường tại đó lệch pha nhau π/3 bằng

 **A.** 5cm. **B.** 60cm. **C.** 10cm. **D.** 20cm.

**Câu 28.** Cho con lắc đơn có chiều dài *l* = 1m dao động tại nơi có gia tốc trọng trường g =(m/s2). Chu kì dao động nhỏ của con lắc là

 **A.** 2s. **B.** 6,28s. **C.** 1s. **D.** 4s.

**Câu 29.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4cos(8πt +) (với x tính bằng cm, t tính bằng s). Tần số dao động của vật là

 **A.** 4 Hz. **B.** 25 Hz. **C.** 0,25 Hz. **D.** 8π Hz.

**Câu 30.** Dao động của đồng hồ quả lắc là dao động

 **A.** tự do **B.** tắt dần **C.** cữơng bức **D.** duy trì

**Câu 31.** Đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp có R = 40, , , đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp có biểu thức u = 120 (V). Cường độ dòng điện tức thời trong mạch là

 **A.** i = 3 cos100 πt (A) **B.** i = 3 cos(100 (A)

 **C.** i = 6 cos(100 (A) **D.** i = 3 cos(100πt+ $\frac{π}{4}$ )(A)

**Câu 32.** Một chất điểm dao động điều hòa có quãng đường đi được trong một chu kì là 20 cm. Biên độ dao động của chất điểm bằng

 **A.** 20 cm. **B.** 4 cm. **C.** 10 cm. **D.** 5 cm.

**Câu 33.** Điện áp tức thời hai đầu tụ điện có điện dung C là u = Uocosωt (V). cường độ hiệu dụng trong mạch bằng

 **A.** UoCω **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 34.** Một âm có tần số xác định lần lượt truyền trong nước, nhôm, không khí với tốc độ tương ứng là v1,v2, v.3. Nhận định nào sau đây là đúng

 **A.** v3 > v2 > v1 **B.** v2 > v3 > v2 **C.** v2 > v1 > v3 **D.** v1 > v2 > v3

**Câu 35.** Một mạch điện xoay chiều có RLC mắc nối tiếp Biết R=50Ω ; ZC = 200Ω ; ZL = 100Ω. Muốn cường độ dòng điện qua mạch lớn nhất ta phải :

 **A.** Giảm tần số của dòng điện xoay chiều

 **B.** Tăng điện trở thuần R

 **C.** Tăng tần số của dòng điện xoay chiều

 **D.** Giảm điện dung của tụ điện

**Câu 36.** Cho một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R = 30 Ω, cuộn dây thuần cảm có cảm kháng ZL = 30 Ω và tụ điện có dung kháng ZC = 70 Ω mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

 **A.** 1 **B.** 0,8 **C.** 0,75 **D.** 0,6



**Câu 37.** Hai điểm sáng M và N dao động điều hòa trên trục Ox với đồ thị li độ phụ thuộc thời gian như hình hình vẽ. Hai điểm sáng này cách nhau một khoảng lớn nhất là bao nhiêu ?

**A.** cm

**B.** 10,50 cm.

**C.** 9,25cm.

**D.**  cm.

**Câu 38.** Một dây đàn hồi rất dài có đầu A dao động với tần số f và theo phương vuông góc với sợi dây, tốc độ truyềns óng trên dây là 4 m/s. Xét điểm M trên dây và cách A một đọan 28 cm, người ta thấy M luôn dao động lệch pha với A một góc ∆φ= (kπ+) với k = 0, ± 1, ± 2 … Biết tần số f có giá trị trong khoảng từ 22 Hz đến 26 Hz. Tần số là

 **A.** 24 Hz **B.** 26 Hz **C.** 23Hz **D.** 25 Hz

**Câu 39.** Đọan mạch RLC mắc vào mạng điện tần số f1 thì cảm kháng là 36 Ω và dung kháng 144 Ω. Nếu mạng điện có tần số f2=120 Hz thì cường độ dòng điện cùng pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch. Giá trị f1 là

 **A.** 60 Hz **B.** 70 Hz **C.** 50 Hz **D.** 120 Hz

**Câu 40.** Hai vật dao động điều hòa dọc theo các trục song song với nhau. Phương trình dao động của các vật lần lượt là x1 = A1cosωt (cm) và x2 = A2sinωt (cm). Biết 64 + 36 = 482 (cm2). Tại thời điểm t, vật thứ nhất đi qua vị trí có li độ x1 = 3cm với vận tốc v1 = -18 cm/s. Khi đó vật thứ hai có tốc độ bằng

 **A.** 8cm/s. **B.** 8 cm/s. **C.** 24cm/s. **D.** 24 cm/s.

**----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS-THPT DIÊN HỒNG**--------------------*(Đề thi có 4 trang)* | **KIỂM TRA HKINĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: VẬT LÍ***Thời gian làm bài: 50(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............ | **Mã đề 104** |

**Câu 1.** Ở Việt Nam, mạng điện xoay chiều dân dụng có tần số là

 **A.** 50 Hz. **B.** 100 Hz. **C.** 100π Hz. **D.** 50π Hz.

**Câu 2.** Một sóng cơ học có bước sóng λ truyền theo một đường thẳng từ điểm M đến điểm N. Biết khoảng cách MN = d. Độ lệch pha Δϕ của dao động tại hai điểm M và N là

 **A.** Δϕ = **B.** Δϕ = **C.** Δϕ = **D.** Δϕ =

**Câu 3.** Dòng điện xoay chiều i= cos(100πt + π/2) đi qua một đoạn mạch điện gây ra một điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch là. u=200cos(100πt + π/3) Công suất điện tiêu thụ bởi đoạn mạch là :

 **A.** 250W. **B.** 100W. **C.** 200W. **D.** 50W.

**Câu 4.** Xét một thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước của hai nguồn kết hợp A, B dao động cùng pha. Trên mặt nước, trong vùng giao thoa, phần tử tại M dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng

 **A.** một số nguyên lần bước sóng.

 **B.** một số lẻ lần nửa bước sóng.

 **C.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

 **D.** một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

**Câu 5.** Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về quan hệ giữa dòng điện và điện áp trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần :

 **A.** Điện áp hai đầu đoạn mạch ngược pha với cường độ dòng điện trong mạch.

 **B.** Điện áp hai đầu đoạn mạch trễ pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc /2.

 **C.** Điện áp hai đầu đoạn mạch biến thiên điều hòa cùng tần số và cùng pha với dòng điện.

 **D.** Điện áp hai đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc /2.

**Câu 6.** Một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, một đầu cố định và một đầu gắn với một viên bi nhỏ. Con lắc này đang dao động điều hòa theo phương nằm ngang. Lực đàn hồi của lò xo tác dụng lên viên bi luôn hướng

 **A.** về vị trí cân bằng của viên bi. **B.** theo chiều âm quy ước.

 **C.** theo chiều chuyển động của viên bi. **D.** theo chiều dương quy ước.

**Câu 7.** Đoạn mạch RLC nối tiếp có R , L = , C. mắc mạch điện vào nguồn điện có điện áp có biểu thức u = 200cos(ω t) (V). tần số dòng điện 50Hz. Công suất tỏa nhiệt của mạch điện là :

 **A.** 160W **B.** 180W **C.** 200W **D.** 320W

**Câu 8.** Dao động của đồng hồ quả lắc là dao động

 **A.** tắt dần **B.** tự do **C.** duy trì **D.** cữơng bức

**Câu 9.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4cos(8πt +) (với x tính bằng cm, t tính bằng s). Tần số dao động của vật là

 **A.** 8π Hz. **B.** 0,25 Hz. **C.** 25 Hz. **D.** 4 Hz.

**Câu 10.** Một sóng cơ có tần số 50Hz truyền theo phương Ox với tốc độ 30m/s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương Ox mà dao động của các phần tử môi trường tại đó lệch pha nhau π/3 bằng

 **A.** 60cm. **B.** 20cm. **C.** 5cm. **D.** 10cm.

**Câu 11.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 8 cm và 12cm. Biên độ dao động tổng hợp có thể là

 **A.** A = 2 cm. **B.** A = 21cm **C.** A = 5cm. **D.** A = 3cm.

**Câu 12.** Trong DĐĐH li độ, vận tốc, gia tốc là ba đại lượng biến đổi theo quy luật hình sin có cùng :

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

**Câu 13.** Cho một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R = 30 Ω, cuộn dây thuần cảm có cảm kháng ZL = 30 Ω và tụ điện có dung kháng ZC = 70 Ω mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

 **A.** 0,75 **B.** 0,8 **C.** 1 **D.** 0,6

**Câu 14.** Một vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với phương trình li độ x = Acos(ωt ). Cơ năng của vật dao động này là

 **A.** mω2A2. **B.** mω2A. **C.** mω2A. **D.** mωA2.

**Câu 15.** Một sợi dây AB có đầu B gắn chặt và đầu A gắn vào một âm thoa có tần số dao động f. Cho âm thoa dao động ta quan sát thấy trên dây có 7 nút sóng với A, B là hai nút. Biết AB = 15 cm,

f = 10 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây bằng.

 **A.** 50 cm/s **B.** 25 cm/s **C.** 30 cm/s **D.** 60 cm/s

**Câu 16.** Một âm có tần số xác định lần lượt truyền trong nước, nhôm, không khí với tốc độ tương ứng là v1,v2, v.3. Nhận định nào sau đây là đúng

 **A.** v2 > v3 > v2 **B.** v1 > v2 > v3 **C.** v3 > v2 > v1 **D.** v2 > v1 > v3

**Câu 17.** Chuyển động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương. Hai dao động này có phương trình lần lượt là  (cm) và  (cm). Phương trình dao động tổng hợp là

 **A.** x=cos(t+) (cm) **B.** x=5cos(10t+) (cm)

 **C.** x=7cos(10t-) (cm) **D.** x=4cos(10t-) (cm)

**Câu 18.** Một con lắc lò xo gồm vật nặng có khối lượng m = 0,4kg và một lò xo có độ cứng k = 40N/m. Con lắc dao động điều hòa trên quỹ đạo dài 10cm. Hỏi tốc độ con lắc khi qua vị trí cân bằng ?

 **A.** 1 m/s **B.** 2 m/s **C.** 0 m/s **D.** 0,5 m/s

**Câu 19.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10–5 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

 **A.** 170 dB. **B.** 50 dB. **C.** 70 dB. **D.** 90 dB.

**Câu 20.** Khi nói về sóng âm, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Đơn vị của mức cường độ âm là W/m2

 **B.** Hạ âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz

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

 **D.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20000 Hz

**Câu 21.** Đặt điện áp u = U0cos(ωt + ϕ) vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuận R và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch là

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

**Câu 22.** Sóng cơ lan truyền trong môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = acos(10πt – 0,2πx) (cm) (u và x tính bằng cm, t tính bằng s). Tốc độ truyền của sóng này bằng

 **A.** 40 cm/s. **B.** 50 cm/s. **C.** 30 cm/s. **D.** 10 cm/s.

**Câu 23.** Để phân loại sóng ngang và sóng dọc người ta căn cứ vào:

 **A.** Phương truyền sóng.

 **B.** Phương dao động và phương truyền sóng.

 **C.** Tần số sóng.

 **D.** Phương dao động.

**Câu 24.** Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên:

 **A.** Sự tương tác tĩnh điện. **B.** Hiện tượng cảm ứng điện từ.

 **C.** Sự tương tác từ. **D.** Sự tương tác điện từ.

**Câu 25.** Đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp có R = 40, , , đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp có biểu thức u = 120 (V). Cường độ dòng điện tức thời trong mạch là

 **A.** i = 6 cos(100 (A) **B.** i = 3 cos(100 (A)

 **C.** i = 3 cos(100πt+ $\frac{π}{4}$ )(A) **D.** i = 3 cos100 πt (A)

**Câu 26.** Cho con lắc đơn có chiều dài *l* = 1m dao động tại nơi có gia tốc trọng trường g =(m/s2). Chu kì dao động nhỏ của con lắc là

 **A.** 6,28s. **B.** 2s. **C.** 1s. **D.** 4s.

**Câu 27.** Khi sóng âm truyền từ nước ra không khí thì bước sóng của nó sẽ

 **A.** tăng vì tốc độ tăng **B.** không đổi

 **C.** giảm vì tốc độ giảm **D.** tăng vì tốc độ giảm

**Câu 28.** Một mạch điện xoay chiều có RLC mắc nối tiếp Biết R=50Ω ; ZC = 200Ω ;

ZL = 100Ω. Muốn cường độ dòng điện qua mạch lớn nhất ta phải :

 **A.** Giảm điện dung của tụ điện

 **B.** Giảm tần số của dòng điện xoay chiều

 **C.** Tăng tần số của dòng điện xoay chiều

 **D.** Tăng điện trở thuần R

**Câu 29.** Nói về một chất điểm dao động điều hòa, phát biểu nào dưới đây đúng?

 **A.** Ở vị trí cân bằng, chất điểm có vận tốc bằng không và gia tốc cực đại.

 **B.** Ở vị trí biên, chất điểm có vận tốc bằng không và gia tốc bằng không.

 **C.** Ở vị trí biên, chất điểm có độ lớn vận tốc cực đại và gia tốc cực đại.

 **D.** Ở vị trí cân bằng, chất điểm có độ lớn vận tốc cực đại và gia tốc bằng không.

**Câu 30.** Điện áp tức thời hai đầu tụ điện có điện dung C là u = Uocosωt (V). cường độ hiệu dụng trong mạch bằng

 **A.**  **B.** UoCω **C.**  **D.** 

**Câu 31.** Tại một nơi trên mặt đất có gia tốc trọng trường g, một con lắc lò xo gồm lò xo có chiều dài tự nhiên , độ cứng k và vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với tần số góc . Hệ thức nào sau đây đúng?

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

**Câu 32.** Một chất điểm dao động điều hòa có quãng đường đi được trong một chu kì là 20 cm. Biên độ dao động của chất điểm bằng

 **A.** 5 cm. **B.** 20 cm. **C.** 10 cm. **D.** 4 cm.

**Câu 33.** Cho mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R = 60 Ω, tụ điện có điện dung  và cuộn cảm thuần có độ tự cảm  mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều (V). Dòng điện qua mạch điện có giá trị hiệu dụng

 **A.** 0,71 A. **B.** 0,25 A. **C.** 1,00 A. **D.** 0,50 A.

**Câu 34.** Một máy biến áp có số vòng dây của cuộn sơ cấp là 550 vòng và cuộn thứ cấp có 30 vòng. Bỏ qua hao phí điện năng của máy biến áp. Máy biến áp được dùng làm

 **A.** vừa tăng thế vừa hạ thế. **B.** máy tăng thế.

 **C.** giảm cường độ dòng điện. **D.** máy hạ thế.

**Câu 35.** Một sóng cơ truyền trong một môi trường với vận tốc 100 m/s và có bước sóng 0,5 m. Tần số của sóng đó là

 **A.** 27,5 Hz. **B.** 220 Hz. **C.** 200 Hz. **D.** 50 Hz.

**Câu 36.** Trong thí nghiệm về giao thoa của sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A và B dao động cùng pha với tần số f = 20 Hz. Tại một điểm M cách A và B những khoảng cách d1 = 16 cm; d2 = 20 cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đừơng trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

 **A.** 60 cm/s **B.** 40 cm/s **C.** 30 cm/s **D.** 20 cm/s

**Câu 37.** Hai vật dao động điều hòa dọc theo các trục song song với nhau. Phương trình dao động của các vật lần lượt là x1 = A1cosωt (cm) và x2 = A2sinωt (cm). Biết 64 + 36 = 482 (cm2). Tại thời điểm t, vật thứ nhất đi qua vị trí có li độ x1 = 3cm với vận tốc v1 = -18 cm/s. Khi đó vật thứ hai có tốc độ bằng

 **A.** 24 cm/s. **B.** 8 cm/s. **C.** 8cm/s. **D.** 24cm/s.

**Câu 38.** Đọan mạch RLC mắc vào mạng điện tần số f1 thì cảm kháng là 36 Ω và dung kháng 144 Ω. Nếu mạng điện có tần số f2=120 Hz thì cường độ dòng điện cùng pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch. Giá trị f1 là

 **A.** 60 Hz **B.** 120 Hz **C.** 50 Hz **D.** 70 Hz

**Câu 39.** Hai điểm sáng M và N dao động điều hòa trên trục Ox với đồ thị li độ phụ thuộc thời gian như hình hình vẽ. Hai điểm sáng này cách nhau một khoảng lớn nhất là bao nhiêu ?

**A.**  cm.

**B.** cm

**C.** 10,50 cm.

**D.** 9,25cm.

**Câu 40.** Một dây đàn hồi rất dài có đầu A dao động với tần số f và theo phương vuông góc với sợi dây, tốc độ truyềns óng trên dây là 4 m/s. Xét điểm M trên dây và cách A một đọan 28 cm, người ta thấy M luôn dao động lệch pha với A một góc ∆φ= (kπ+) với k = 0, ± 1, ± 2 … Biết tần số f có giá trị trong khoảng từ 22 Hz đến 26 Hz. Tần số là

 **A.** 24 Hz **B.** 23Hz **C.** 25 Hz **D.** 26 Hz

**----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH****TRƯỜNG THCS -THPT DIÊN HỒNG** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I– NĂM HỌC 2023 – 2024****MÔN VẬT LÍ - LỚP 12.****Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM (10 điểm\_0,25 điểm/câu)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MÃ ĐỀ 101** | **MÃ ĐỀ 102** | **MÃ ĐỀ 103** | **MÃ ĐỀ 104** |
| **CÂU**  | **ĐÁP ÁN** | **CÂU**  | **ĐÁP ÁN** | **CÂU**  | **ĐÁP ÁN** | **CÂU**  | **ĐÁP ÁN** |
| **1** | **B** | **1** | **B** | **1** | **B** | **1** | **A** |
| **2** | **C** | **2** | **D** | **2** | **A** | **2** | **C** |
| **3** | **C** | **3** | **C** | **3** | **A** | **3** | **D** |
| **4** | **C** | **4** | **B** | **4** | **A** | **4** | **A** |
| **5** | **D** | **5** | **B** | **5** | **D** | **5** | **D** |
| **6** | **C** | **6** | **B** | **6** | **B** | **6** | **A** |
| **7** | **D** | **7** | **D** | **7** | **B** | **7** | **A** |
| **8** | **D** | **8** | **A** | **8** | **C** | **8** | **C** |
| **9** | **C** | **9** | **A** | **9** | **B** | **9** | **D** |
| **10** | **D** | **10** | **B** | **10** | **A** | **10** | **D** |
| **11** | **D** | **11** | **A** | **11** | **C** | **11** | **C** |
| **12** | **A** | **12** | **C** | **12** | **D** | **12** | **A** |
| **13** | **B** | **13** | **C** | **13** | **A** | **13** | **D** |
| **14** | **C** | **14** | **C** | **14** | **D** | **14** | **A** |
| **15** | **B** | **15** | **D** | **15** | **A** | **15** | **A** |
| **16** | **B** | **16** | **C** | **16** | **A** | **16** | **D** |
| **17** | **D** | **17** | **A** | **17** | **D** | **17** | **A** |
| **18** | **D** | **18** | **C** | **18** | **D** | **18** | **D** |
| **19** | **A** | **19** | **D** | **19** | **B** | **19** | **C** |
| **20** | **B** | **20** | **C** | **20** | **D** | **20** | **A** |
| **21** | **B** | **21** | **A** | **21** | **D** | **21** | **D** |
| **22** | **C** | **22** | **A** | **22** | **C** | **22** | **B** |
| **23** | **D** | **23** | **A** | **23** | **D** | **23** | **B** |
| **24** | **C** | **24** | **C** | **24** | **B** | **24** | **B** |
| **25** | **A** | **25** | **D** | **25** | **C** | **25** | **B** |
| **26** | **B** | **26** | **C** | **26** | **A** | **26** | **B** |
| **27** | **B** | **27** | **D** | **27** | **C** | **27** | **C** |
| **28** | **C** | **28** | **D** | **28** | **A** | **28** | **C** |
| **29** | **B** | **29** | **A** | **29** | **A** | **29** | **D** |
| **30** | **D** | **30** | **B** | **30** | **D** | **30** | **A** |
| **31** | **A** | **31** | **C** | **31** | **B** | **31** | **B** |
| **32** | **A** | **32** | **A** | **32** | **B** | **32** | **D** |
| **33** | **C** | **33** | **A** | **33** | **B** | **33** | **C** |
| **34** | **D** | **34** | **C** | **34** | **C** | **34** | **D** |
| **35** | **B** | **35** | **D** | **35** | **C** | **35** | **C** |
| **36** | **A** | **36** | **D** | **36** | **D** | **36** | **D** |
| **37** | **B** | **37** | **B** | **37** | **D** | **37** | **C** |
| **38** | **C** | **38** | **C** | **38** | **D** | **38** | **A** |
| **39** | **D** | **39** | **D** | **39** | **A** | **39** | **A** |
| **40** | **A** | **40** | **A** | **40** | **A** | **40** | **C** |

**--HẾT--**