**SỞ GD&ĐT Tp.HỒ CHÍ MINH MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1, NH: 2023-2024**

**TRƯỜNG THPT AN NGHĨA MÔN: VẬT LÍ 11**

**TỔ VẬT LÍ – KTCN THỜI GIAN: 45 PHÚT**

*(Đính kèm Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20 tháng 7 năm 2021)*

**I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ, MÔN VẬT LÍ, LỚP 11**

- **Thời điểm kiểm tra: Thứ 3 - 26/11/2023**

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (60% trắc nghiệm, 40% tự luận).

- **Cấu trúc:**

+ Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

+ Phần trắc nghiệm: 6,0 điểm *(gồm 24 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 8 câu, vận dụng: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm.*

+ Phần tự luận: 4,0 điểm *(Nhận biết: 1,0 điểm; Hiểu: 1,0 điểm; Vận dụng: 1,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm), mỗi YCCĐ 1,0 điểm.*

+ Nội dung:

| **STT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* |
| **1** | **Chương 1. DAO ĐỘNG** | **Bài 1:** Mô tả dao động  (4 tiết) |  | **3** |  | **2** |  | **1** |  |  | **0** | **6** | 1.5 |
| **Bài 2:** Phương trình dao động điều hòa (4 tiết) |  | **3** |  | **2** |  | **1** |  |  | **0** | **6** | 1.5 |
| **Bài 3**: Năng lượng trong dao động điều hòa (2 tiết) |  | **1** |  | **2** |  |  |  |  | **0** | **3** | 0.75 |
| **Bài 4:** Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng( 4 tiết) | **1** | **1** |  | **1** |  |  |  |  | **1** | **2** | 1.5 |
| **2** | **Chương 2. SÓNG** | **Bài 5:** Sóng và sự truyền sóng (3 tiết) |  | **2** |  | **1** |  | **1** |  |  | **0** | **4** | 1 |
| **Bài 6:** Các đặc trưng vật lí của sóng (3 tiết) |  |  | **1** |  |  |  |  |  | **1** | **0** | 1 |
| **Bài 7:** Sóng điện từ (1 tiết) |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **0** | **1** | 0.25 |
| **Bài 8:** Giao thoa sóng (4 tiết) |  | **1** |  |  |  | **1** | **1** |  | **1** | **2** | 1.5 |
| **Bài 9:** Sóng dừng (3 tiết) |  |  |  |  | **1** |  |  |  | **1** | **0** | 1 |
| **3** | **Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)** | | **1** | **12** | **1** | **8** | **1** | **4** | **1** | **0** | **4** | **24** |  |
| **4** | **Điểm số** | | **1** | **3** | **1** | **2** | **1** | **1** | **1** | **0** | **4** | **6** | **10** |
| **5** | **Tổng số điểm** | | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | **10 điểm** | | **10 điểm** |

**- BẢNG QUY ĐỔI:**

**Tuần học của HKI: 05/9 – 15/12/2023: có 15 tuần.**

Số tuần học 15 tuần = 30 tiết. **Thời gian thực học 28 tiết** (Trừ tuần kiểm tra GHK I: 2 tiết)**.**

Tỉ lệ % số tiết của bài = 

Tỉ lệ % số điểm tương đương = .10 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Đơn vị kiến thức** | **Thời lượng giảng dạy** | **Tỉ lệ %** | **Số điểm tương đương** | **Số điểm cân chỉnh** | **Tỉ lệ % điểm sau điều chỉnh** | **Tổng số câu TL** | **Tổng số câu TN** |
| 1 | **Bài 1:** Mô tả dao động (4 tiết) | 4 tiết | 14,29% | 1.429 | 1.5 | 15% | **0** | 6 |
| 2 | **Bài 2:** Phương trình dao động điều hòa (4 tiết) | 4 tiết | 14,29% | 1.429 | 1.5 | 15% | **0** | 6 |
| 3 | **Bài 3**: Năng lượng trong dao động điều hòa (2 tiết) | 2 tiết | 7,14% | 0.714 | 0.75 | 7.5% | **0** | 3 |
| 4 | **Bài 4:** Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng ( 4 tiết) | 4 tiết | 14,29% | 1.429 | 1.5 | 15% | **1** | 2 |
| 5 | **Bài 5:** Sóng và sự truyền sóng  (3 tiết) | 3 tiết | 10,71% | 1.071 | 1 | 10% | **0** | 4 |
| 6 | **Bài 6:** Các đặc trưng vật lí của sóng (3 tiết) | 3 tiết | 10,71% | 1.071 | 1 | 10% | **1** | 0 |
| 7 | **Bài 7:** Sóng điện từ (1 tiết) | 1 tiết | 3,57% | 0.357 | 0.25 | 2.5% | **0** | 1 |
| 8 | **Bài 8:** Giao thoa sóng (4 tiết) | 4 tiết | 14,29% | 1.429 | 1.5 | 15% | **1** | 2 |
| 9 | **Bài 9:** Sóng dừng (3 tiết) | 3 tiết | 10,71% | 1.071 | 1 | 10% | **1** | 0 |
| **TỔNG** | | 28 tiết | 100% | 10 | 10 | 100% | **4** | **24** |
| **TỈ LỆ** | |  |  | 100% | 100% | 100% | **40%** | **60%** |
| **TỔNG ĐIỂM** | |  |  |  | 10 điểm |  | **4 điểm** | **6 điểm** |

**II. BẢN ĐẶC TẢ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| **Bài 1:** Mô tả dao động  (4 tiết) | **Nhận biết:** |  | 3 |  |  |
| - Nêu được khái niệm: biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha để mô tả dao động điều hoà. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | 2 |  |  |
| -Trình bày được các bước thí nghiệm đơn giản tạo ra được dao động và mô tả được một số ví dụ đơn giản về dao động tự do. |  |  |  |  |
| - Dùng đồ thị li độ - thời gian có dạng hình sin (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), nêu được mô tả được một số ví dụ đơn giản về dao động tự do. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** |  | 1 |  |  |
| Vận dụng các đại lượng vật lí đặc trưng để mô tả dao động điều hòa |  |  |  |  |
| **Bài 2:** Phương trình dao động điều hòa (4 tiết) | **Nhận biết:** |  | 3 |  |  |
| - Biết được phương trình li độ, vận tốc, gia tốc trong dao động điều hòa. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | 2 |  |  |
| - Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để xác định được: độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** |  | 1 |  |  |
| - Vận dụng được phương trình a = - ω2 x của dao động điều hoà. |  |  |  |  |
| **Bài 3**: Năng lượng trong dao động điều hòa (2 tiết) | **Nhận biết:** |  | 1 |  |  |
| - Biết được biểu thức động năng và thế năng trong dao động điều hoà. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | 2 |  |  |
| - Tính được động năng, thế năng và cơ năng trong dao động điều hoà. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** |  |  |  |  |
| - Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để mô tả được sự chuyển hoá động năng và thế năng trong dao động điều hoà. |  |  |  |  |
| **Bài 4:** Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng ( 4 tiết) | **Nhận biết:** | 1 | 1 |  |  |
| Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | 1 |  |  |
| - Lập luận, đánh giá được sự có lợi hay có hại của cộng hưởng trong một số trường hợp cụ thể. |  |  |  |  |
| **Bài 5:** Sóng và sự truyền sóng (3 tiết) | **Nhận biết:** |  | 2 |  |  |
| - Phát biểu được định nghĩa sóng cơ và quá trình truyền sóng |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | 1 |  |  |
| - Quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) về chuyển động của phần tử môi trường, thảo luận để so sánh được sóng dọc và sóng ngang. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** |  | 1 |  |  |
| Lấy 1 số ví dụ về sóng dọc và sóng ngang trong đời sống. |  |  |  |  |
| **Bài 6:** Các đặc trưng vật lí của sóng (3 tiết) | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Từ đồ thị độ dịch chuyển - khoảng cách (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), mô tả được sóng qua các khái niệm bước sóng, biên độ, tần số, tốc độ và cường độ sóng. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** | 1 |  |  |  |
| - Vận dụng được biểu thức v = λf. |  |  |  |  |
| **Bài 7:** Sóng điện từ (1 tiết) | **Nhận biết:** |  | 1 |  |  |
| - Nêu được trong chân không, tất cả các sóng điện từ đều truyền với cùng tốc độ.  - Liệt kê được bậc độ lớn bước sóng của các bức xạ chủ yếu trong thang sóng điện từ. |  |  |  |  |
| **Bài 8:** Giao thoa sóng (4 tiết) | **Nhận biết:** |  | 1 |  |  |
| - Nêu được các điều kiện cần thiết để quan sát được hệ vân giao thoa. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Mô tả được thí nghiệm chứng minh sự giao thoa hai sóng kết hợp bằng dụng cụ thực hành sử dụng sóng nước (hoặc sóng ánh sáng). |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** |  | 1 |  |  |
| - Vận dụng được biểu thức i = λD/a cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** | 1 |  |  |  |
| - Vận dụng kiến thức của giao thoa sóng để giải bài tập liên quan. |  |  |  |  |
| **Bài 9:** Sóng dừng (3 tiết) | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Sử dụng hình ảnh để xác định được nút và bụng của sóng dừng. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Mô tả các bước thí nghiệm tạo sóng dừng và giải thích được sự hình thành sóng dừng.  - Sử dụng hình ảnh (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước) xác định được nút và bụng của sóng dừng |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | 1 |  |  |  |
| - Sử dụng các cách biểu diễn đại số hoặc đồ thị để xác định được nút và bụng của sóng dừng. |  |  |  |  |
| **Tổng câu** | | **04** | **24** |  |  |
| **Tổng số điểm** | | **04 điểm** | **06 điểm** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NGHĨA** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn : **Vật Lí** Khối: **11 *(****Ngày 26/12/2023)*  Thời gian làm bài**: 45 phút** *(không kể thời gian phát đề)* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **Mã đề thi 132** |

Họ, tên thí sinh:.................................................................... SBD:.................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (*có 24 câu – 30 phút* )**

**Câu 1:** Một vật dao động điều hòa có phương trình (t tính bằng giây). Tốc độ cực đại của vật là:

**A.** 4π cm/s. **B.** 16π cm/s. **C.** 64π cm/s. **D.** 16 cm/s.

**Câu 2:** Khi nói về dao động tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây **đúng**?

**A.** Biên độ dao động giảm dần theo thời gian.

**B.** Gia tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**C.** Li độ của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**D.** Vận tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian

**Câu 3:** Trong sự truyền sóng cơ, sóng cơ không truyền được trong

**A.** chất rắn **B.** chất lỏng **C.** chân không **D.** chất khí

**Câu 4:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là:  Tần số của dao động là:

**A.** 10 Hz. **B.** 20 Hz. **C.** 10π Hz. **D.** 5 Hz.

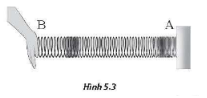
**Câu 5:** Khi đến các trạm dừng để đón hoặc trả khách, xe buýt chỉ tạm dừng mà không tắt máy. Hành khách ngồi trên xe nhận thấy thân xe bị “rung”. Dao động của thân xe lúc đó là dao động

**A.** cộng hưởng. **B.** tắt dần. **C.** cưỡng bức. **D.** điều hòa

**Câu 6:** Một con lắc lò xo đang dao động điều hòa theo phương ngang. Nếu chọn mốc thế năng tại vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng khi vật đi từ vị trí

**A.** biên dương đến biên âm. **B.** biên âm đến biên dương.

**C.** biên âm đến vị trí cân bằng. **D.** cân bằng đến các vị trí biên.

**Câu 7:** Trên Hình 5.3, đầu A của lò xo được giữ cố định, đầu B dao động tuần hoàn theo phương ngang. Sóng trên lò xo là sóng **(1)…** vì **(2)…**

Chọn từ/cụm từ thích hợp trong các đáp án dưới đây để điền vào các chỗ trống.

**A.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**B.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**C.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng

**D.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng.

**Câu 8:** Trong dao động điều hòa, đại lượng nào sau đây **luôn có giá trị dương**?

**A.** Pha dao động **B.** Biên độ. **C.** Li độ **D.** Pha ban đầu

**Câu 9:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với phương trình: cm. Pha ban đầu của dao động là:

**A.** 0,25π. **B.** π. **C.** 0,5π. **D.** 1,5π.

**Câu 10:** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là:

**A.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**B.** ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**C.** tia Rơn-ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

**D.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn-ghen, tia tử ngoại.

**Câu 11:** Khi tiến hành thí nghiệm khảo sát vị trí vật nặng của con lắc lò xo đang dao động bằng cách sử dụng thước thẳng, bạn học sinh thấy rằng vật nặng dao động từ vị trí 1 cm đến vị trí 11 cm trên thước. Biên độ dao động của vật nặng trong con lắc lò xo là?

**A.** 6cm. **B.** 10 cm. **C.** 12cm. **D.** 5 cm.

**Câu 12:** Công thức nào sau đây biểu diễn sự liên hệ giữa tần số góc ω, tần số f và chu kì T của một dao động điều hòa.

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

**Câu 13:** Một vật dao động điều hòa, mỗi chu kỳ dao động vật đi qua vị trí cân bằng

**A.** bốn lần **B.** ba lần **C.** một lần **D.** hai lần.

**Câu 14:** Tìm phát biểu **sai** khi nói về dao động điều hoà?

**A.** Vận tốc và gia tốc luôn ngược pha nhau. **B.** Vận tốc luôn trễ pha  so với gia tốc.

**C.** Vận tốc luôn sớm pha  so với li độ. **D.** Gia tốc sớm pha π so với li độ.

**Câu 15:** Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là

**A.** vmax = - ωA. **B.** vmax = ωA. **C.** vmax = ω2A. **D.** v max = - ω2A.

**Câu 16:** Biểu thức tính cơ năng W của vật dao động điều hoà là

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

**Câu 17:** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn sóng có

**A.** Cùng phương, cùng tần số và độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**B.** cùng biên độ.

**C.** Độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**D.** cùng tần số.

**Câu 18:** Một vật nhỏ m dao động điều hòa trên trục Ox theo phương trình x = Acosωt. Động năng của vật tại thời điểm t là

**A.** Wđ = 2mω2A2sin2ωt. **B.** Wđ = ½mω2A2cos2ωt.

**C.** Wđ = mω2A2sin2ωt. **D.** Wđ = ½mω2A2sin2ωt.

**Câu 19:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: Tại thời điểm t = 1 s thì li độ của vật bằng:

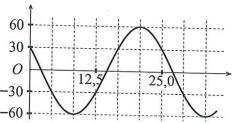
**A.** . **B.** 2,5cm. **C.** 5cm. **D.**  cm.

**Câu 20:** Trong sóng cơ, sóng dọc truyền được trong các môi trường.

**A.** Lỏng, khí và chân không. **B.** Rắn, lỏng và chân không.

**C.** Rắn, lỏng, khí. **D.** Rắn, khí và chân không.

**Câu 21:** Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x theo thời gian t của một vật dao động điều hòa. Phương trình dao động của vật là



x(cm)

t(s)

**A.** (cm). **B.** (cm).

**C.** (cm). **D.** (cm).

**Câu 22:** Hai chất điểm A và B dao động điều hòa cùng tần số. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x1 của chất điểm A và li độ x2 của chất điểm B theo thời gian t. Hai chất điểm A và B lệch pha nhau

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

**Câu 23:** Một sóng hình sin được mô tả như hình bên. Sóng này có bước sóng bằng



**A.** 25 cm. **B.** 50 cm. **C.** 75 cm. **D.** 6 cm.

**Câu 24:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thao ánh sáng: hai khe hẹp cách nhau 1 mm; khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 2 m. Chiếu tới hai khe ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 µm. Vân sáng thứ ba cách vân trung tâm một khoảng?

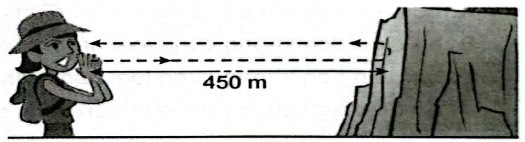
**A.** 6,0 mm.  **B.** 4,2 mm.  **C.** 4,8 mm.  **D.** 3,6 mm.

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (*có 4 câu – 15 phút* )**

**Câu 1:** Hãy nối những dao động – hiện tượng tương ứng ở **cột A** với những hình ảnh tương ứng ở **cột B.**

|  |  |
| --- | --- |
| **CỘT A** | **CỘT B** |
| D:\VL10 new\1-1.png  **Dao động duy trì**    D:\VL10 new\2-1.png  **Dao động cưỡng bức**  **Dao động tắt dần**  D:\VL10 new\4.pngD:\VL10 new\3-1.png  **Hiện tượng cộng hưởng** | Icon  Description automatically generatedIcon  Description automatically generated  Icon  Description automatically generatedLogo, icon  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 2:** Một người leo núi khi cách vách núi một một khoảng 450 (m), người này hét một tiếng lớn và âm phản xạ trở lại tai người sau 2,75 (s). Tính tốc độ truyền sóng âm?



**Câu 3:**Diagram

Description automatically generated with medium confidenceTrên dây đang xảy ra hiện tượng sóng dừng như hình vẽ dưới đây. Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là 0,25(m). Tìm chiều dài sợi dây?

**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khe F được chiếu sáng bởi ánh sáng đơn sắc . Khoảng cách giữa hai khe là a = 1 mm. Khoảng cách giữa mặt phẳng hai khe đến màn quan sát E là D = 3 m. Trên màn quan sát hai điểm M, N đối xứng nhau qua vân sáng trung tâm và cách nhau 26 mm. Số vân sáng quan sát được trên MN là?

**----------- HẾT ----------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NGHĨA** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn : **Vật Lí** Khối: **11 *(****Ngày 26/12/2023)*  Thời gian làm bài**: 45 phút** *(không kể thời gian phát đề)* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **Mã đề thi 209** |

Họ, tên thí sinh:.................................................................... SBD:.................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (*có 24 câu – 30 phút* )**

**Câu 1:** Khi đến các trạm dừng để đón hoặc trả khách, xe buýt chỉ tạm dừng mà không tắt máy. Hành khách ngồi trên xe nhận thấy thân xe bị “rung”. Dao động của thân xe lúc đó là dao động

**A.** cộng hưởng. **B.** cưỡng bức. **C.** tắt dần. **D.** điều hòa

**Câu 2:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với phương trình: cm. Pha ban đầu của dao động là:

**A.** 1,5π. **B.** π. **C.** 0,5π. **D.** 0,25π.

**Câu 3:** Trong sóng cơ, sóng dọc truyền được trong các môi trường.

**A.** Lỏng, khí và chân không. **B.** Rắn, lỏng và chân không.

**C.** Rắn, khí và chân không. **D.** Rắn, lỏng, khí.

**Câu 4:** Khi tiến hành thí nghiệm khảo sát vị trí vật nặng của con lắc lò xo đang dao động bằng cách sử dụng thước thẳng, bạn học sinh thấy rằng vật nặng dao động từ vị trí 1 cm đến vị trí 11 cm trên thước. Biên độ dao động của vật nặng trong con lắc lò xo là?

**A.** 10 cm. **B.** 6cm. **C.** 5 cm. **D.** 12cm.

**Câu 5:** Công thức nào sau đây biểu diễn sự liên hệ giữa tần số góc ω, tần số f và chu kì T của một dao động điều hòa.

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

**Câu 6:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: Tại thời điểm t = 1 s thì li độ của vật bằng:

**A.** 2,5cm. **B.** . **C.** 5cm. **D.**  cm.

**Câu 7:** Trong dao động điều hòa, đại lượng nào sau đây luôn có giá trị dương?

**A.** Pha ban đầu **B.** Biên độ. **C.** Li độ **D.** Pha dao động

**Câu 8:** Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là

**A.** vmax = ωA. **B.** vmax = - ωA. **C.** vmax = ω2A. **D.** v max = - ω2A.

**Câu 9:** Khi nói về dao động tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây **đúng**?

**A.** Biên độ dao động giảm dần theo thời gian.

**B.** Vận tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian

**C.** Li độ của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**D.** Gia tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**Câu 10:** Một vật dao động điều hòa có phương trình (t tính bằng giây). Tốc độ cực đại của vật là:

**A.** 4π cm/s. **B.** 16 cm/s. **C.** 64π cm/s. **D.** 16π cm/s.

**Câu 11:** Tìm phát biểu **sai** khi nói về dao động điều hoà?

**A.** Vận tốc luôn sớm pha  so với li độ. **B.** Gia tốc sớm pha π so với li độ.

**C.** Vận tốc và gia tốc luôn ngược pha nhau. **D.** Vận tốc luôn trễ pha  so với gia tốc.

**Câu 12:** Một vật dao động điều hòa, mỗi chu kỳ dao động vật đi qua vị trí cân bằng

**A.** bốn lần **B.** ba lần **C.** một lần **D.** hai lần.

**Câu 13:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là:  Tần số của dao động là:

**A.** 20 Hz. **B.** 5 Hz. **C.** 10π Hz. **D.** 10 Hz.

**Câu 14:** Một vật nhỏ m dao động điều hòa trên trục Ox theo phương trình x = Acosωt. Động năng của vật tại thời điểm t là

**A.** Wđ = 2mω2A2sin2ωt. **B.** Wđ = ½mω2A2cos2ωt.

**C.** Wđ = mω2A2sin2ωt. **D.** Wđ = ½mω2A2sin2ωt.

**Câu 15:** Biểu thức tính cơ năng W của vật dao động điều hoà là

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

**Câu 16:** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn sóng có

**A.** Cùng phương, cùng tần số và độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**B.** cùng biên độ.

**C.** Độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**D.** cùng tần số.

**Câu 17:** Một con lắc lò xo đang dao động điều hòa theo phương ngang. Nếu chọn mốc thế năng tại vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng khi vật đi từ vị trí

**A.** biên dương đến biên âm. **B.** biên âm đến vị trí cân bằng.

**C.** cân bằng đến các vị trí biên. **D.** biên âm đến biên dương.

**Câu 18:** Trong sự truyền sóng cơ, sóng cơ không truyền được trong

**A.** chất rắn **B.** chất khí **C.** chân không **D.** chất lỏng

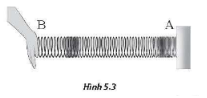
**Câu 19:** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là:

**A.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**B.** ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**C.** tia Rơn-ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

**D.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn-ghen, tia tử ngoại.

**Câu 20:** Trên Hình 5.3, đầu A của lò xo được giữ cố định, đầu B dao động tuần hoàn theo phương ngang. Sóng trên lò xo là sóng **(1)…** vì **(2)…**

Chọn từ/cụm từ thích hợp trong các đáp án dưới đây để điền vào các chỗ trống.

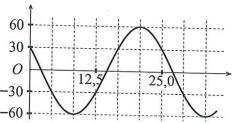
**A.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**B.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**C.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng

**D.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng.

**Câu 21:** Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x theo thời gian t của một vật dao động điều hòa. Phương trình dao động của vật là



x(cm)

t(s)

**A.** (cm). **B.** (cm).

**C.** (cm). **D.** (cm).

**Câu 22:** Hai chất điểm A và B dao động điều hòa cùng tần số. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x1 của chất điểm A và li độ x2 của chất điểm B theo thời gian t. Hai chất điểm A và B lệch pha nhau

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

**Câu 23:** Một sóng hình sin được mô tả như hình bên. Sóng này có bước sóng bằng



**A.** 25 cm. **B.** 50 cm. **C.** 75 cm. **D.** 6 cm.

**Câu 24:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thao ánh sáng: hai khe hẹp cách nhau 1 mm; khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 2 m. Chiếu tới hai khe ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 µm. Vân sáng thứ ba cách vân trung tâm một khoảng?

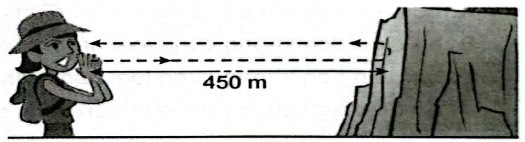
**A.** 6,0 mm.  **B.** 4,2 mm.  **C.** 4,8 mm.  **D.** 3,6 mm.

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (*có 4 câu – 15 phút* )**

**Câu 1:** Hãy nối những dao động – hiện tượng tương ứng ở **cột A** với những hình ảnh tương ứng ở **cột B.**

|  |  |
| --- | --- |
| **CỘT A** | **CỘT B** |
| D:\VL10 new\1-1.png  **Dao động duy trì**    D:\VL10 new\2-1.png  **Dao động cưỡng bức**  **Dao động tắt dần**  D:\VL10 new\4.pngD:\VL10 new\3-1.png  **Hiện tượng cộng hưởng** | Icon  Description automatically generatedIcon  Description automatically generated  Icon  Description automatically generatedLogo, icon  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 2:** Một người leo núi khi cách vách núi một một khoảng 450 (m), người này hét một tiếng lớn và âm phản xạ trở lại tai người sau 2,75 (s). Tính tốc độ truyền sóng âm?



**Câu 3:**Diagram

Description automatically generated with medium confidenceTrên dây đang xảy ra hiện tượng sóng dừng như hình vẽ dưới đây. Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là 0,25(m). Tìm chiều dài sợi dây?

**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khe F được chiếu sáng bởi ánh sáng đơn sắc . Khoảng cách giữa hai khe là a = 1 mm. Khoảng cách giữa mặt phẳng hai khe đến màn quan sát E là D = 3 m. Trên màn quan sát hai điểm M, N đối xứng nhau qua vân sáng trung tâm và cách nhau 26 mm. Số vân sáng quan sát được trên MN là?

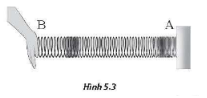
**----------- HẾT ----------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NGHĨA** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn : **Vật Lí** Khối: **11 *(****Ngày 26/12/2023)*  Thời gian làm bài**: 45 phút** *(không kể thời gian phát đề)* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **Mã đề thi 357** |

Họ, tên thí sinh:.................................................................... SBD:.................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (*có 24 câu – 30 phút* )**

**Câu 1:** Trên Hình 5.3, đầu A của lò xo được giữ cố định, đầu B dao động tuần hoàn theo phương ngang. Sóng trên lò xo là sóng **(1)…** vì **(2)…**

Chọn từ/cụm từ thích hợp trong các đáp án dưới đây để điền vào các chỗ trống.

**A.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**B.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng.

**C.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**D.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng

**Câu 2:** Khi nói về dao động tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây **đúng**?

**A.** Vận tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian

**B.** Biên độ dao động giảm dần theo thời gian.

**C.** Gia tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**D.** Li độ của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**Câu 3:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: Tại thời điểm t = 1 s thì li độ của vật bằng:

**A.**  cm. **B.** . **C.** 2,5cm. **D.** 5cm.

**Câu 4:** Trong sóng cơ, sóng dọc truyền được trong các môi trường.

**A.** Rắn, lỏng, khí. **B.** Rắn, lỏng và chân không.

**C.** Lỏng, khí và chân không. **D.** Rắn, khí và chân không.

**Câu 5:** Tìm phát biểu **sai** khi nói về dao động điều hoà?

**A.** Gia tốc sớm pha π so với li độ. **B.** Vận tốc và gia tốc luôn ngược pha nhau.

**C.** Vận tốc luôn trễ pha  so với gia tốc. **D.** Vận tốc luôn sớm pha  so với li độ.

**Câu 6:** Trong dao động điều hòa, đại lượng nào sau đây **luôn có giá trị dương**?

**A.** Pha ban đầu **B.** Biên độ. **C.** Li độ **D.** Pha dao động

**Câu 7:** Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là

**A.** vmax = ωA. **B.** vmax = - ωA. **C.** vmax = ω2A. **D.** v max = - ω2A.

**Câu 8:** Công thức nào sau đây biểu diễn sự liên hệ giữa tần số góc ω, tần số f và chu kì T của một dao động điều hòa.

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

**Câu 9:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là:  Tần số của dao động là:

**A.** 20 Hz. **B.** 5 Hz. **C.** 10π Hz. **D.** 10 Hz.

**Câu 10:** Một vật dao động điều hòa, mỗi chu kỳ dao động vật đi qua vị trí cân bằng

**A.** bốn lần **B.** ba lần **C.** một lần **D.** hai lần.

**Câu 11:** Biểu thức tính cơ năng W của vật dao động điều hoà là

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

**Câu 12:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với phương trình: cm. Pha ban đầu của dao động là:

**A.** 0,25π. **B.** 1,5π. **C.** 0,5π. **D.** π.

**Câu 13:** Một vật nhỏ m dao động điều hòa trên trục Ox theo phương trình x = Acosωt. Động năng của vật tại thời điểm t là

**A.** Wđ = 2mω2A2sin2ωt. **B.** Wđ = ½mω2A2cos2ωt.

**C.** Wđ = mω2A2sin2ωt. **D.** Wđ = ½mω2A2sin2ωt.

**Câu 14:** Khi tiến hành thí nghiệm khảo sát vị trí vật nặng của con lắc lò xo đang dao động bằng cách sử dụng thước thẳng, bạn học sinh thấy rằng vật nặng dao động từ vị trí 1 cm đến vị trí 11 cm trên thước. Biên độ dao động của vật nặng trong con lắc lò xo là?

**A.** 10 cm. **B.** 12cm. **C.** 6cm. **D.** 5 cm.

**Câu 15:** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn sóng có

**A.** Cùng phương, cùng tần số và độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**B.** cùng biên độ.

**C.** Độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**D.** cùng tần số.

**Câu 16:** Một con lắc lò xo đang dao động điều hòa theo phương ngang. Nếu chọn mốc thế năng tại vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng khi vật đi từ vị trí

**A.** biên dương đến biên âm. **B.** biên âm đến vị trí cân bằng.

**C.** cân bằng đến các vị trí biên. **D.** biên âm đến biên dương.

**Câu 17:** Trong sự truyền sóng cơ, sóng cơ không truyền được trong

**A.** chất rắn **B.** chất khí **C.** chân không **D.** chất lỏng

**Câu 18:** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là:

**A.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**B.** ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**C.** tia Rơn-ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

**D.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn-ghen, tia tử ngoại.

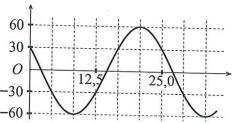
**Câu 19:** Khi đến các trạm dừng để đón hoặc trả khách, xe buýt chỉ tạm dừng mà không tắt máy. Hành khách ngồi trên xe nhận thấy thân xe bị “rung”. Dao động của thân xe lúc đó là dao động

**A.** cưỡng bức. **B.** tắt dần. **C.** cộng hưởng. **D.** điều hòa

**Câu 20:** Một vật dao động điều hòa có phương trình (t tính bằng giây). Tốc độ cực đại của vật là:

**A.** 16 cm/s. **B.** 64π cm/s. **C.** 16π cm/s. **D.** 4π cm/s.

**Câu 21:** Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x theo thời gian t của một vật dao động điều hòa. Phương trình dao động của vật là



x(cm)

t(s)

**A.** (cm). **B.** (cm).

**C.** (cm). **D.** (cm).

**Câu 22:** Hai chất điểm A và B dao động điều hòa cùng tần số. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x1 của chất điểm A và li độ x2 của chất điểm B theo thời gian t. Hai chất điểm A và B lệch pha nhau

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

**Câu 23:** Một sóng hình sin được mô tả như hình bên. Sóng này có bước sóng bằng



**A.** 25 cm. **B.** 50 cm. **C.** 75 cm. **D.** 6 cm.

**Câu 24:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thao ánh sáng: hai khe hẹp cách nhau 1 mm; khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 2 m. Chiếu tới hai khe ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 µm. Vân sáng thứ ba cách vân trung tâm một khoảng?

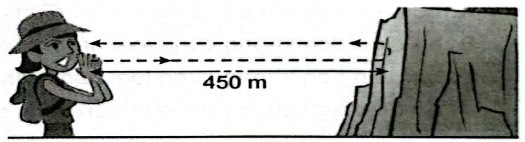
**A.** 6,0 mm.  **B.** 4,2 mm.  **C.** 4,8 mm.  **D.** 3,6 mm.

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (*có 4 câu – 15 phút* )**

**Câu 1:** Hãy nối những dao động – hiện tượng tương ứng ở **cột A** với những hình ảnh tương ứng ở **cột B.**

|  |  |
| --- | --- |
| **CỘT A** | **CỘT B** |
| D:\VL10 new\1-1.png  **Dao động duy trì**    D:\VL10 new\2-1.png  **Dao động cưỡng bức**  **Dao động tắt dần**  D:\VL10 new\4.pngD:\VL10 new\3-1.png  **Hiện tượng cộng hưởng** | Icon  Description automatically generatedIcon  Description automatically generated  Icon  Description automatically generatedLogo, icon  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 2:** Một người leo núi khi cách vách núi một một khoảng 450 (m), người này hét một tiếng lớn và âm phản xạ trở lại tai người sau 2,75 (s). Tính tốc độ truyền sóng âm?



**Câu 3:**Diagram

Description automatically generated with medium confidenceTrên dây đang xảy ra hiện tượng sóng dừng như hình vẽ dưới đây. Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là 0,25(m). Tìm chiều dài sợi dây?

**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khe F được chiếu sáng bởi ánh sáng đơn sắc . Khoảng cách giữa hai khe là a = 1 mm. Khoảng cách giữa mặt phẳng hai khe đến màn quan sát E là D = 3 m. Trên màn quan sát hai điểm M, N đối xứng nhau qua vân sáng trung tâm và cách nhau 26 mm. Số vân sáng quan sát được trên MN là?

**----------- HẾT ----------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NGHĨA** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn : **Vật Lí** Khối: **11 *(****Ngày 26/12/2023)*  Thời gian làm bài**: 45 phút** *(không kể thời gian phát đề)* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **Mã đề thi 485** |

Họ, tên thí sinh:.................................................................... SBD:.................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (*có 24 câu – 30 phút* )**

**Câu 1:** Trong sự truyền sóng cơ, sóng cơ không truyền được trong

**A.** chất rắn **B.** chất khí **C.** chân không **D.** chất lỏng

**Câu 2:** Khi tiến hành thí nghiệm khảo sát vị trí vật nặng của con lắc lò xo đang dao động bằng cách sử dụng thước thẳng, bạn học sinh thấy rằng vật nặng dao động từ vị trí 1 cm đến vị trí 11 cm trên thước. Biên độ dao động của vật nặng trong con lắc lò xo là?

**A.** 10 cm. **B.** 12cm. **C.** 6cm. **D.** 5 cm.

**Câu 3:** Biểu thức tính cơ năng W của vật dao động điều hoà là

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

**Câu 4:** Một con lắc lò xo đang dao động điều hòa theo phương ngang. Nếu chọn mốc thế năng tại vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng khi vật đi từ vị trí

**A.** biên dương đến biên âm. **B.** biên âm đến vị trí cân bằng.

**C.** cân bằng đến các vị trí biên. **D.** biên âm đến biên dương.

**Câu 5:** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn sóng có

**A.** Cùng phương, cùng tần số và độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**B.** cùng tần số.

**C.** cùng biên độ.

**D.** Độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**Câu 6:** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là:

**A.** tia Rơn-ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

**B.** ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**C.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**D.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn-ghen, tia tử ngoại.

**Câu 7:** Công thức nào sau đây biểu diễn sự liên hệ giữa tần số góc ω, tần số f và chu kì T của một dao động điều hòa.

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

**Câu 8:** Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là

**A.** v max = - ω2A. **B.** vmax = ω2A. **C.** vmax = ωA. **D.** vmax = - ωA.

**Câu 9:** Một vật dao động điều hòa, mỗi chu kỳ dao động vật đi qua vị trí cân bằng

**A.** bốn lần **B.** ba lần **C.** một lần **D.** hai lần.

**Câu 10:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với phương trình: cm. Pha ban đầu của dao động là:

**A.** 0,5π. **B.** 1,5π. **C.** 0,25π. **D.** π.

**Câu 11:** Trong sóng cơ, sóng dọc truyền được trong các môi trường.

**A.** Rắn, lỏng và chân không. **B.** Rắn, lỏng, khí.

**C.** Lỏng, khí và chân không. **D.** Rắn, khí và chân không.

**Câu 12:** Một vật nhỏ m dao động điều hòa trên trục Ox theo phương trình x = Acosωt. Động năng của vật tại thời điểm t là

**A.** Wđ = 2mω2A2sin2ωt. **B.** Wđ = ½mω2A2sin2ωt.

**C.** Wđ = mω2A2sin2ωt. **D.** Wđ = ½mω2A2cos2ωt.

**Câu 13:** Tìm phát biểu **sai** khi nói về dao động điều hoà?

**A.** Vận tốc và gia tốc luôn ngược pha nhau. **B.** Vận tốc luôn sớm pha  so với li độ.

**C.** Gia tốc sớm pha π so với li độ. **D.** Vận tốc luôn trễ pha  so với gia tốc.

**Câu 14:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: Tại thời điểm t = 1 s thì li độ của vật bằng:

**A.**  cm. **B.** . **C.** 2,5cm. **D.** 5cm.

**Câu 15:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là:  Tần số của dao động là:

**A.** 20 Hz. **B.** 10π Hz. **C.** 10 Hz. **D.** 5 Hz.

**Câu 16:** Khi nói về dao động tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây **đúng**?

**A.** Li độ của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**B.** Gia tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**C.** Biên độ dao động giảm dần theo thời gian.

**D.** Vận tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian

**Câu 17:** Trong dao động điều hòa, đại lượng nào sau đây **luôn có giá trị dương**?

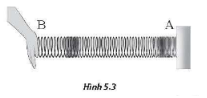
**A.** Biên độ. **B.** Pha dao động **C.** Pha ban đầu **D.** Li độ

**Câu 18:** Khi đến các trạm dừng để đón hoặc trả khách, xe buýt chỉ tạm dừng mà không tắt máy. Hành khách ngồi trên xe nhận thấy thân xe bị “rung”. Dao động của thân xe lúc đó là dao động

**A.** cưỡng bức. **B.** tắt dần. **C.** cộng hưởng. **D.** điều hòa

**Câu 19:** Một vật dao động điều hòa có phương trình (t tính bằng giây). Tốc độ cực đại của vật là:

**A.** 16 cm/s. **B.** 16π cm/s. **C.** 64π cm/s. **D.** 4π cm/s.

**Câu 20:** Trên Hình 5.3, đầu A của lò xo được giữ cố định, đầu B dao động tuần hoàn theo phương ngang. Sóng trên lò xo là sóng **(1)…** vì **(2)…**

Chọn từ/cụm từ thích hợp trong các đáp án dưới đây để điền vào các chỗ trống.

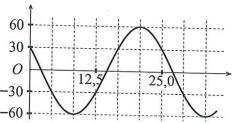
**A.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**B.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**C.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng.

**D.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng

**Câu 21:** Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x theo thời gian t của một vật dao động điều hòa. Phương trình dao động của vật là



x(cm)

t(s)

**A.** (cm). **B.** (cm).

**C.** (cm). **D.** (cm).

**Câu 22:** Hai chất điểm A và B dao động điều hòa cùng tần số. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x1 của chất điểm A và li độ x2 của chất điểm B theo thời gian t. Hai chất điểm A và B lệch pha nhau

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

**Câu 23:** Một sóng hình sin được mô tả như hình bên. Sóng này có bước sóng bằng



**A.** 25 cm. **B.** 50 cm. **C.** 75 cm. **D.** 6 cm.

**Câu 24:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thao ánh sáng: hai khe hẹp cách nhau 1 mm; khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 2 m. Chiếu tới hai khe ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 µm. Vân sáng thứ ba cách vân trung tâm một khoảng?

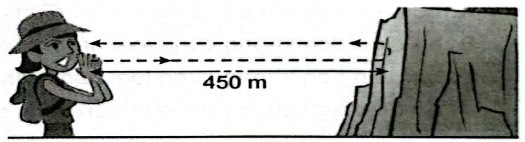
**A.** 6,0 mm.  **B.** 4,2 mm.  **C.** 4,8 mm.  **D.** 3,6 mm.

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (*có 4 câu – 15 phút* )**

**Câu 1:** Hãy nối những dao động – hiện tượng tương ứng ở **cột A** với những hình ảnh tương ứng ở **cột B.**

|  |  |
| --- | --- |
| **CỘT A** | **CỘT B** |
| D:\VL10 new\1-1.png  **Dao động duy trì**    D:\VL10 new\2-1.png  **Dao động cưỡng bức**  **Dao động tắt dần**  D:\VL10 new\4.pngD:\VL10 new\3-1.png  **Hiện tượng cộng hưởng** | Icon  Description automatically generatedIcon  Description automatically generated  Icon  Description automatically generatedLogo, icon  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 2:** Một người leo núi khi cách vách núi một một khoảng 450 (m), người này hét một tiếng lớn và âm phản xạ trở lại tai người sau 2,75 (s). Tính tốc độ truyền sóng âm?



**Câu 3:**Diagram

Description automatically generated with medium confidenceTrên dây đang xảy ra hiện tượng sóng dừng như hình vẽ dưới đây. Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là 0,25(m). Tìm chiều dài sợi dây?

**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khe F được chiếu sáng bởi ánh sáng đơn sắc . Khoảng cách giữa hai khe là a = 1 mm. Khoảng cách giữa mặt phẳng hai khe đến màn quan sát E là D = 3 m. Trên màn quan sát hai điểm M, N đối xứng nhau qua vân sáng trung tâm và cách nhau 26 mm. Số vân sáng quan sát được trên MN là?

**----------- HẾT ----------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NGHĨA** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn : **Vật Lí** Khối: **11 *(****Ngày 26/12/2023)*  Thời gian làm bài**: 45 phút** *(không kể thời gian phát đề)* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **Mã đề thi 570** |

Họ, tên thí sinh:.................................................................... SBD:.................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (*có 24 câu – 30 phút* )**

**Câu 1:** Biểu thức tính cơ năng W của vật dao động điều hoà là

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

**Câu 2:** Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là

**A.** vmax = ω2A. **B.** v max = - ω2A. **C.** vmax = ωA. **D.** vmax = - ωA.

**Câu 3:** Khi đến các trạm dừng để đón hoặc trả khách, xe buýt chỉ tạm dừng mà không tắt máy. Hành khách ngồi trên xe nhận thấy thân xe bị “rung”. Dao động của thân xe lúc đó là dao động

**A.** cộng hưởng. **B.** tắt dần. **C.** cưỡng bức. **D.** điều hòa

**Câu 4:** Một vật dao động điều hòa, mỗi chu kỳ dao động vật đi qua vị trí cân bằng

**A.** hai lần. **B.** một lần **C.** ba lần **D.** bốn lần

**Câu 5:** Khi nói về dao động tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây **đúng**?

**A.** Li độ của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**B.** Biên độ dao động giảm dần theo thời gian.

**C.** Gia tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**D.** Vận tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian

**Câu 6:** Công thức nào sau đây biểu diễn sự liên hệ giữa tần số góc ω, tần số f và chu kì T của một dao động điều hòa.

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

**Câu 7:** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn sóng có

**A.** Cùng phương, cùng tần số và độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**B.** Độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**C.** cùng tần số.

**D.** cùng biên độ.

**Câu 8:** Trong sóng cơ, sóng dọc truyền được trong các môi trường.

**A.** Rắn, lỏng và chân không. **B.** Lỏng, khí và chân không.

**C.** Rắn, lỏng, khí. **D.** Rắn, khí và chân không.

**Câu 9:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với phương trình: cm. Pha ban đầu của dao động là:

**A.** 0,5π. **B.** 1,5π. **C.** 0,25π. **D.** π.

**Câu 10:** Một con lắc lò xo đang dao động điều hòa theo phương ngang. Nếu chọn mốc thế năng tại vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng khi vật đi từ vị trí

**A.** biên dương đến biên âm. **B.** cân bằng đến các vị trí biên.

**C.** biên âm đến biên dương. **D.** biên âm đến vị trí cân bằng.

**Câu 11:** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là:

**A.** ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**B.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn-ghen, tia tử ngoại.

**C.** tia Rơn-ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

**D.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**Câu 12:** Tìm phát biểu **sai** khi nói về dao động điều hoà?

**A.** Vận tốc và gia tốc luôn ngược pha nhau. **B.** Vận tốc luôn sớm pha  so với li độ.

**C.** Gia tốc sớm pha π so với li độ. **D.** Vận tốc luôn trễ pha  so với gia tốc.

**Câu 13:** Một vật nhỏ m dao động điều hòa trên trục Ox theo phương trình x = Acosωt. Động năng của vật tại thời điểm t là

**A.** Wđ = mω2A2sin2ωt. **B.** Wđ = ½mω2A2sin2ωt.

**C.** Wđ = 2mω2A2sin2ωt. **D.** Wđ = ½mω2A2cos2ωt.

**Câu 14:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là:  Tần số của dao động là:

**A.** 20 Hz. **B.** 10π Hz. **C.** 10 Hz. **D.** 5 Hz.

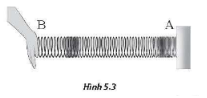
**Câu 15:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: Tại thời điểm t = 1 s thì li độ của vật bằng:

**A.** 2,5cm. **B.**  cm. **C.** . **D.** 5cm.

**Câu 16:** Trong dao động điều hòa, đại lượng nào sau đây **luôn có giá trị dương**?

**A.** Li độ **B.** Pha dao động **C.** Biên độ. **D.** Pha ban đầu

**Câu 17:** Trên Hình 5.3, đầu A của lò xo được giữ cố định, đầu B dao động tuần hoàn theo phương ngang. Sóng trên lò xo là sóng **(1)…** vì **(2)…**

Chọn từ/cụm từ thích hợp trong các đáp án dưới đây để điền vào các chỗ trống.

**A.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**B.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng.

**C.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng

**D.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**Câu 18:** Một vật dao động điều hòa có phương trình (t tính bằng giây). Tốc độ cực đại của vật là:

**A.** 16 cm/s. **B.** 16π cm/s. **C.** 64π cm/s. **D.** 4π cm/s.

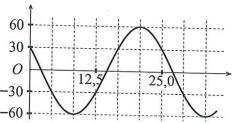
**Câu 19:** Trong sự truyền sóng cơ, sóng cơ không truyền được trong

**A.** chất rắn **B.** chất lỏng **C.** chất khí **D.** chân không

**Câu 20:** Khi tiến hành thí nghiệm khảo sát vị trí vật nặng của con lắc lò xo đang dao động bằng cách sử dụng thước thẳng, bạn học sinh thấy rằng vật nặng dao động từ vị trí 1 cm đến vị trí 11 cm trên thước. Biên độ dao động của vật nặng trong con lắc lò xo là?

**A.** 6cm. **B.** 5 cm. **C.** 10 cm. **D.** 12cm.

**Câu 21:** Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x theo thời gian t của một vật dao động điều hòa. Phương trình dao động của vật là



x(cm)

t(s)

**A.** (cm). **B.** (cm).

**C.** (cm). **D.** (cm).

**Câu 22:** Hai chất điểm A và B dao động điều hòa cùng tần số. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x1 của chất điểm A và li độ x2 của chất điểm B theo thời gian t. Hai chất điểm A và B lệch pha nhau

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

**Câu 23:** Một sóng hình sin được mô tả như hình bên. Sóng này có bước sóng bằng



**A.** 25 cm. **B.** 50 cm. **C.** 75 cm. **D.** 6 cm.

**Câu 24:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thao ánh sáng: hai khe hẹp cách nhau 1 mm; khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 2 m. Chiếu tới hai khe ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 µm. Vân sáng thứ ba cách vân trung tâm một khoảng?

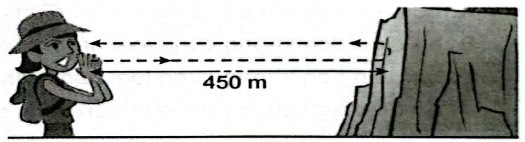
**A.** 6,0 mm.  **B.** 4,2 mm.  **C.** 4,8 mm.  **D.** 3,6 mm.

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (*có 4 câu – 15 phút* )**

**Câu 1:** Hãy nối những dao động – hiện tượng tương ứng ở **cột A** với những hình ảnh tương ứng ở **cột B.**

|  |  |
| --- | --- |
| **CỘT A** | **CỘT B** |
| D:\VL10 new\1-1.png  **Dao động duy trì**    D:\VL10 new\2-1.png  **Dao động cưỡng bức**  **Dao động tắt dần**  D:\VL10 new\4.pngD:\VL10 new\3-1.png  **Hiện tượng cộng hưởng** | Icon  Description automatically generatedIcon  Description automatically generated  Icon  Description automatically generatedLogo, icon  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 2:** Một người leo núi khi cách vách núi một một khoảng 450 (m), người này hét một tiếng lớn và âm phản xạ trở lại tai người sau 2,75 (s). Tính tốc độ truyền sóng âm?



**Câu 3:**Diagram

Description automatically generated with medium confidenceTrên dây đang xảy ra hiện tượng sóng dừng như hình vẽ dưới đây. Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là 0,25(m). Tìm chiều dài sợi dây?

**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khe F được chiếu sáng bởi ánh sáng đơn sắc . Khoảng cách giữa hai khe là a = 1 mm. Khoảng cách giữa mặt phẳng hai khe đến màn quan sát E là D = 3 m. Trên màn quan sát hai điểm M, N đối xứng nhau qua vân sáng trung tâm và cách nhau 26 mm. Số vân sáng quan sát được trên MN là?

**----------- HẾT ----------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NGHĨA** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn : **Vật Lí** Khối: **11 *(****Ngày 26/12/2023)*  Thời gian làm bài**: 45 phút** *(không kể thời gian phát đề)* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **Mã đề thi 628** |

Họ, tên thí sinh:.................................................................... SBD:.................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (*có 24 câu – 30 phút* )**

**Câu 1:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với phương trình: cm. Pha ban đầu của dao động là:

**A.** 0,5π. **B.** 0,25π. **C.** 1,5π. **D.** π.

**Câu 2:** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là:

**A.** ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**B.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn-ghen, tia tử ngoại.

**C.** tia Rơn-ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

**D.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**Câu 3:** Công thức nào sau đây biểu diễn sự liên hệ giữa tần số góc ω, tần số f và chu kì T của một dao động điều hòa.

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

**Câu 4:** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn sóng có

**A.** Cùng phương, cùng tần số và độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**B.** Độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**C.** cùng tần số.

**D.** cùng biên độ.

**Câu 5:** Một vật dao động điều hòa, mỗi chu kỳ dao động vật đi qua vị trí cân bằng

**A.** hai lần. **B.** một lần **C.** bốn lần **D.** ba lần

**Câu 6:** Biểu thức tính cơ năng W của vật dao động điều hoà là

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

**Câu 7:** Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là

**A.** vmax = - ωA. **B.** vmax = ωA. **C.** vmax = ω2A. **D.** v max = - ω2A.

**Câu 8:** Khi nói về dao động tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây **đúng**?

**A.** Biên độ dao động giảm dần theo thời gian.

**B.** Li độ của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**C.** Vận tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian

**D.** Gia tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian.

**Câu 9:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: Tại thời điểm t = 1 s thì li độ của vật bằng:

**A.** 2,5cm. **B.**  cm. **C.** . **D.** 5cm.

**Câu 10:** Một vật nhỏ m dao động điều hòa trên trục Ox theo phương trình x = Acosωt. Động năng của vật tại thời điểm t là

**A.** Wđ = mω2A2sin2ωt. **B.** Wđ = ½mω2A2sin2ωt.

**C.** Wđ = 2mω2A2sin2ωt. **D.** Wđ = ½mω2A2cos2ωt.

**Câu 11:** Tìm phát biểu **sai** khi nói về dao động điều hoà?

**A.** Vận tốc và gia tốc luôn ngược pha nhau. **B.** Vận tốc luôn sớm pha  so với li độ.

**C.** Gia tốc sớm pha π so với li độ. **D.** Vận tốc luôn trễ pha  so với gia tốc.

**Câu 12:** Khi tiến hành thí nghiệm khảo sát vị trí vật nặng của con lắc lò xo đang dao động bằng cách sử dụng thước thẳng, bạn học sinh thấy rằng vật nặng dao động từ vị trí 1 cm đến vị trí 11 cm trên thước. Biên độ dao động của vật nặng trong con lắc lò xo là?

**A.** 12cm. **B.** 10 cm. **C.** 5 cm. **D.** 6cm.

**Câu 13:** Trong dao động điều hòa, đại lượng nào sau đây **luôn có giá trị dương**?

**A.** Li độ **B.** Pha dao động **C.** Biên độ. **D.** Pha ban đầu

**Câu 14:** Khi đến các trạm dừng để đón hoặc trả khách, xe buýt chỉ tạm dừng mà không tắt máy. Hành khách ngồi trên xe nhận thấy thân xe bị “rung”. Dao động của thân xe lúc đó là dao động

**A.** điều hòa **B.** cưỡng bức. **C.** cộng hưởng. **D.** tắt dần.

**Câu 15:** Một con lắc lò xo đang dao động điều hòa theo phương ngang. Nếu chọn mốc thế năng tại vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng khi vật đi từ vị trí

**A.** biên âm đến biên dương. **B.** biên dương đến biên âm.

**C.** cân bằng đến các vị trí biên. **D.** biên âm đến vị trí cân bằng.

**Câu 16:** Trong sự truyền sóng cơ, sóng cơ không truyền được trong

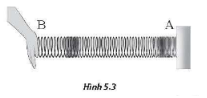
**A.** chất rắn **B.** chất lỏng **C.** chân không **D.** chất khí

**Câu 17:** Một vật dao động điều hòa có phương trình (t tính bằng giây). Tốc độ cực đại của vật là:

**A.** 16 cm/s. **B.** 16π cm/s. **C.** 64π cm/s. **D.** 4π cm/s.

**Câu 18:** Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là:  Tần số của dao động là:

**A.** 20 Hz. **B.** 10 Hz. **C.** 10π Hz. **D.** 5 Hz.

**Câu 19:** Trên Hình 5.3, đầu A của lò xo được giữ cố định, đầu B dao động tuần hoàn theo phương ngang. Sóng trên lò xo là sóng **(1)…** vì **(2)…**

Chọn từ/cụm từ thích hợp trong các đáp án dưới đây để điền vào các chỗ trống.

**A.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng.

**B.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**C.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng

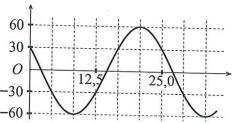
**D.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

**Câu 20:** Trong sóng cơ, sóng dọc truyền được trong các môi trường.

**A.** Rắn, khí và chân không. **B.** Rắn, lỏng và chân không.

**C.** Lỏng, khí và chân không. **D.** Rắn, lỏng, khí.

**Câu 21:** Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x theo thời gian t của một vật dao động điều hòa. Phương trình dao động của vật là



x(cm)

t(s)

**A.** (cm). **B.** (cm).

**C.** (cm). **D.** (cm).

**Câu 22:** Hai chất điểm A và B dao động điều hòa cùng tần số. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x1 của chất điểm A và li độ x2 của chất điểm B theo thời gian t. Hai chất điểm A và B lệch pha nhau

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

**Câu 23:** Một sóng hình sin được mô tả như hình bên. Sóng này có bước sóng bằng



**A.** 25 cm. **B.** 50 cm. **C.** 75 cm. **D.** 6 cm.

**Câu 24:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thao ánh sáng: hai khe hẹp cách nhau 1 mm; khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 2 m. Chiếu tới hai khe ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 µm. Vân sáng thứ ba cách vân trung tâm một khoảng?

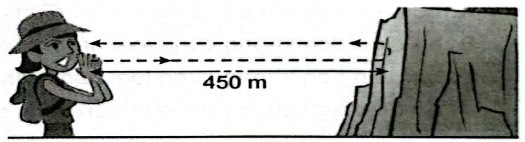
**A.** 6,0 mm.  **B.** 4,2 mm.  **C.** 4,8 mm.  **D.** 3,6 mm.

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (*có 4 câu – 15 phút* )**

**Câu 1:** Hãy nối những dao động – hiện tượng tương ứng ở **cột A** với những hình ảnh tương ứng ở **cột B.**

|  |  |
| --- | --- |
| **CỘT A** | **CỘT B** |
| D:\VL10 new\1-1.png  **Dao động duy trì**    D:\VL10 new\2-1.png  **Dao động cưỡng bức**  **Dao động tắt dần**  D:\VL10 new\4.pngD:\VL10 new\3-1.png  **Hiện tượng cộng hưởng** | Icon  Description automatically generatedIcon  Description automatically generated  Icon  Description automatically generatedLogo, icon  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 2:** Một người leo núi khi cách vách núi một một khoảng 450 (m), người này hét một tiếng lớn và âm phản xạ trở lại tai người sau 2,75 (s). Tính tốc độ truyền sóng âm?



**Câu 3:**Diagram

Description automatically generated with medium confidenceTrên dây đang xảy ra hiện tượng sóng dừng như hình vẽ dưới đây. Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là 0,25(m). Tìm chiều dài sợi dây?

**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khe F được chiếu sáng bởi ánh sáng đơn sắc . Khoảng cách giữa hai khe là a = 1 mm. Khoảng cách giữa mặt phẳng hai khe đến màn quan sát E là D = 3 m. Trên màn quan sát hai điểm M, N đối xứng nhau qua vân sáng trung tâm và cách nhau 26 mm. Số vân sáng quan sát được trên MN là?

**----------- HẾT ----------**

**PHIẾU ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

**MÔN VL11 - 2023**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Mã đề: 132**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 21D, 22D, 23B, 24D**

**Mã đề: 209**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 21D, 22D, 23B, 24D**

**Mã đề: 357**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 21D, 22D, 23B, 24D**

**Mã đề: 485**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 21D, 22D, 23B, 24D**

**Mã đề: 570**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 21D, 22D, 23B, 24D**

**Mã đề: 628**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 21D, 22D, 23B, 24D**

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Hãy nối những dao động – hiện tượng tương ứng ở **cột A** với những hình ảnh tương ứng ở **cột B.**

**1D – 2A – 3B – 4C**

**Câu 2:** Một người leo núi khi cách vách núi một một khoảng 450 (m), người này hét một tiếng lớn và âm phản xạ trở lại tai người sau 2,75 (s). Tính tốc độ truyền sóng âm?



**Câu 3:** Trên dây đang xảy ra hiện tượng sóng dừng như hình vẽ dưới đây. Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là 0,25(m). Tìm chiều dài sợi dây?



**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khe F được chiếu sáng bởi ánh sáng đơn sắc . Khoảng cách giữa hai khe là a = 1 mm. Khoảng cách giữa mặt phẳng hai khe đến màn quan sát E là D = 3 m. Trên màn quan sát hai điểm M, N đối xứng nhau qua vân sáng trung tâm và cách nhau 26 mm. Số vân sáng quan sát được trên MN là?

