**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN: VẬT LÝ – KHỐI:11 TN**

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI Thời gian:45 phút**

**-------------- ------------------------------**

Câu 1: Thế nào là dao động điều hòa ? (1đ)

Câu 2: Nêu định nghĩa và nguyên nhân của dao động tắt dần?(1đ)

Câu 3: Sóng dọc là gì? Truyền được trong môi trường nào?(1đ)

Câu 4: Sóng điện từ là gì? Nó lan truyền trong chân không với tốc độ bằng bao nhiêu?(1đ)

Câu 5: Một con lắc đơn đang dao động điều hòa với chu kỳ 1,6 s tại nơi có gia tốc trọng trường g = π2 (m/s2 ).

Tính chiều dài của dây?(1đ)

Câu 6: Một sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục ox với phương trình

u = 5cos(6πt – πx ) (x tính bằng mét,t tính bằng giây).Tính bước sóng và tốc độ truyền sóng?(1đ)

câu 7: Trong thí nghiệm giao thoa sóng nước ,hai nguồn kết hợp A,B dao động cùng pha với tần số 15 Hz,tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 24 cm/s.Tại điểm M cách A,B lần lượt là 23cm và 26,2cm có cực đại hay cực tiểu?(1đ)

Câu 8: Một vật có khối lượng 100g dao động điều hòa với chu kỳ 0,2s và cơ năng là 0,18J (mốc thế năng tại vị trí cân bằng),lấy π2 =10.Tính động năng của vật tại vị trí có li độ bằng cm ?(1đ)

Câu 9: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng ,khoảng cách giữa hai khe sáng là 1mm,khoảng cách từ hai khe sáng đến màn là 1m,bước sóng ánh sáng dùng làm thí nghiệm là 0,5µm.Xét hai điểm M,N ở cùng bên vân sáng trung tâm và cách vân sáng trung tâm lần lượt là 2mm và 6,25mm.Tính khoảng vân và số vân sáng ở giữa đoạn MN? (không tính điểm M và N)( (1đ)

Câu 10: Một sợi dây AB dài 57cm treo lơ lững ,đầu A gắn vào một nhánh âm thoa thẳng đứng .Khi có sóng dừng trên dây AB thì tại M cách B một khoảng 21cm là nút thứ tư.Tính bước sóng và tổng số nút trên dây AB?(1đ)

---HẾT ---

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN: VẬT LÝ – KHỐI:11 TN**

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI Thời gian:45 phút**

**-------------- ------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1 | là dao động trong đó đồ thị li độ - thời gian của vật là một đường hình sin. | 1 |
| 2 | -là dao động có biên độ giảm dần theo thời gian.  -do lực masat và lực cản của môi trường. | 0,5  0,5 |
| 3 | -là sóng trong đó phương dao động trùng với phương truyền sóng .  -truyền được trong chất rắn,lỏng,khí. | 0,5  0,5 |
| 4 | -là điện từ trường lan truyền trong không gian.  -sóng điện từ lan truyền trong chân không với tốc độ bằng 3.108 m/s. | 0,5  0,5 |
| 5 |  | 0,5x2 |
| 6 |  | 0,25x2  0,25x2 |
| 7 | → M là cực đại | 0,25x2  0,25x2 |
| 8 |  | 0,25x2  0,25x2 |
| 9 |  | 0,25x2  0,25x2 |
| 10 |  | 0,25x2  0,25x2 |

+ thiếu hoặc sai mỗi đơn vị trừ 0,25 điểm(trừ tối đa 0,5điểm cho toàn bài)

+ làm bài theo cách khác nếu đúng thì cho trọn điểm.

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN: VẬT LÝ – KHỐI:11 TN**

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI Thời gian:45 phút**

**-------------- ------------------------------**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **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** | **Dao động** | 1.1 Dao động điều hoà. | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | **4,0** |
| 1.2 Mô tả dao động điều hoà. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 Động năng, thế năng. Sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà. |  |  | 1 |  | 0,5 |  | 0,5 |  | 2 |  |
| 1.5 Dao động tắt dần, dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng. | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| **2** | **Sóng** | 2.1 Mô tả sóng |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  | **6,0** |
| 2.2 Sóng dọc. Sóng ngang. Sự truyền năng lượng của sóng cơ | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 2.3 Sóng điện từ | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 2.4 Giao thoa sóng |  |  | 1 |  | 0,5 |  | 0,5 |  | 2 |  |
| 2.5 Sóng dừng |  |  |  |  | 0,5 |  | 0,5 |  | 1 |  |
| **4** | **Số câu TL / Số ý YCCĐ** | | **4** |  | **3** |  | **1,5** |  | **1,5** |  | **10** |  |  |
| **5** | **Điểm số** | | **4,0** |  | **3,0** |  | **1,5** |  | **1,5** |  | **10,0** |  | **10,0** |
| **6** | **Tổng số điểm** | | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **1,5 điểm** | | **1,5 điểm** | | **10,0 điểm** | | **10,0 điểm** |

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN: VẬT LÝ – KHỐI:11 TN**

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI Thời gian:45 phút**

**-------------- ------------------------------**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra đánh giá.** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Dao động** | 1.1 Dao động điều hoà | **Nhận biết**  + Nêu được được biên độ, tần số góc, pha ban đầu của vật dao động điều hoà.  + Nêu được định nghĩa dao động cơ, dao động tuần hoàn và dao động điều hoà.  + Nêu được phương trình li độ của vật dao động điều hoà. | **1** | **0** | **0** | **0** |
| 1.2 Mô tả dao động điều hoà. | **Nhận biết**  + Xác định đơn vị của tần số góc, chu kỳ và tần số dao động của vật dao động điều hoà.  + Nêu được định nghĩa chu kỳ và tần số dao động của vật dao động điều hoà.  + Nêu được công thức liên hệ giữa tần số, chu kỳ và tần số góc.  **Thông hiểu**  + 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.  + Tính được chu kỳ và tần số dao động  + Xác định được độ lệch pha giữa hai động điều hoà cùng tần số. | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 1.3 Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà. | **Nhận biết**  + Nêu được phương trình vận tốc và phương trình gia tốc của vật dao động điều hoà.  + Nêu được công thức liên hệ giữa gia tốc và li độ.  + Nêu được công thức độc lập thời gian.  + Nêu được đặc điểm của vận tốc và gia tốc tại vị trí biên và vị trí cân bằng.  **Thông hiểu**  + Hiểu được đặc điểm của vận tốc và gia tốc của vật dao động điều hoà.  + Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để xác định được vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà.  **Vận dụng**  + Vận dụng phương trình vận tốc và gia tốc giải được bài tập về dao động điều hoà.  + Vận dụng được phương trình độc lập thời gian của vật dao động điều hoà để giải bài tập. | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 1.4 Động năng, thế năng. Sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà. | **Nhận biết**  + Nêu được công thức tính tần số góc, chu kỳ và tần số dao động của con lắc đơn và con lắc lò xo.  + Nêu được công thức tính động năng, thế năng và cơ năng của vật dao động điều hoà.  + Nêu được đơn vị của động năng, thế năng và cơ năng.  **Thông hiểu**  + Hiểu được đặc điểm chu kỳ, tần số dao động của con lắc đơn và con lắc lò xo.  **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.  **Vận dụng cao**  + Tính được động năng, thế năng và cơ năng của vật dao động điều hoà | **0** | **1** | **0,5** | **0,5** |
| 1.5 Dao động tắt dần, dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng. | **Nhận biết**  + Nêu được định nghĩa dao động tắt dần, dao động cưỡng bức.  + Nêu được điều kiện cộng hưởng của vật dao động cưỡng bức. | **1** | **0** | **0** | **0** |
| **2** | **Sóng** | 2.1 Mô tả sóng | **Nhận biết**  - Nêu được các đặc trưng của sóng  - Nêu được biên độ, chu kỳ và tần số sóng cơ  **Thông hiểu**  - 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.  - Từ định nghĩa của vận tốc, tần số và bước sóng, rút ra được biểu thức v = λf.  - Nêu được ví dụ chứng tỏ sóng truyền năng lượng.  **Vận dụng**  - Vận dụng được biểu thức v = λf.  - Sử dụng bảng số liệu cho trước để nêu được mối liên hệ các đại lượng đặc trưng của sóng với các đại lượng đặc trưng cho dao động của phần tử môi trường.  - Sử dụng mô hình sóng giải thích được một số tính chất đơn giản của âm thanh và ánh sáng. | **0** | **1** | **0** | **0** |
| 2.2 Sóng dọc. Sóng ngang. Sự truyền năng lượng của sóng cơ | **Nhận biết**  - Nêu được định nghĩa sóng ngang và sóng dọc  - Nêu được ví dụ của sóng dọc và sóng ngang trong thực tế  **Thông hiểu**  - Phân biệt được sóng ngang và sóng dọc.  - Hiểu được đặc điểm của sóng ngang và sóng dọc | **1** | **0** | **0** | **0** |
| 2.3 Sóng điện từ | **Nhận biết**  - 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.  **Thông hiểu**  - Hiểu được đặc điểm của các bức xạ trong thang sóng điện từ | **1** | **0** | **0** | **0** |
| 2.4 Giao thoa sóng | **Nhận biết**  - 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**  - Vận dụng được biểu thức i = λD/a cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp.  - Phân tích, xử lí số liệu thu được từ thí nghiệm, nêu được các điều kiện cần thiết để quan sát được hệ vân giao thoa.  **Vận dụng cao**  - Phân tích, đánh giá kết quả thu được từ thí nghiệm, nêu được các điều kiện cần thiết để quan sát được hệ vân giao thoa. | **0** | **1** | **0,5** | **0,5** |
| 2.5 Sóng dừng | **Nhận biết**  - Xác định được nút và bụng của sóng dừng.  - Nêu được điều kiện có sóng dừng.  **Thông hiểu**  - Mô tả các bước thí nghiệm tạo sóng dừng và giải thích được sự hình thành sóng dừng.  **Vận dụng**  - Sử dụng hình ảnh (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước) xác định được nút và bụng của sóng dừng.  - Xác định được đại lượng  **Vận dụng cao**  - Sử dụng các cách biểu diễn đại số và đồ thị để phân tích, xác định được vị trí nút và bụng của sóng dừng. | **0** | **0** | **0,5** | **0,5** |
| **Tổng** | | |  | **4** | **3** | **1,5** | **1,5** |