**MA TRẬN ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ 1- VẬT LÝ 11- NĂM HỌC 2023- 2024**

| **STT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | **TỔNG** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** |
| **1** | **Dao động** | Dao động điều hoà. | 2(TN) | 2(TN)  1(TL) | 1(TN)  1(TL) | 1(TN) | 3,5 đ |
| Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng. | 2(TN) | 2(TN) |  |  | 1 đ |
| **2** | **Sóng** | Mô tả sóng | 1(TN) |  | 1(TN) |  | 0,5 đ |
| Sóng dọc và sóng ngang | 1(TN) | 1(TN) |  |  | 0,5 đ |
| Sóng điện từ | 1(TN) | 2(TN) |  |  | 0,75 đ |
| Giao thoa sóng |  | 1(TL) | 2(TN)  1(TL) | 1(TN) | 2,75 đ |
| Sóng dừng | 1(TN) | 1(TN) |  |  | 0,5 đ |
| Đo tốc độ truyền âm | 1(TN) | 1(TN) |  |  | 0,5 đ |
| **3** | **TỔNG** | | 2,25 đ | 4,25 đ | 3 đ | 0,5 đ | 10đ |

**MA TRẬN ĐẶC TẢ CUỐI HỌC KỲ 1- VẬT LÝ 11- NĂM HỌC 2023- 2024**

| **STT** | **NỘI DUNG** | **ĐẶC TẢ** |
| --- | --- | --- |
|
| **1** | **DAO ĐỘNG CƠ** | **+ Nhận biết:**  - Học sinh nhận biết được các đại lượng: biên độ, tần số góc, pha ban đầu và pha của dao động trong phương trình dao động điều hòa của vật và nhận biết được đơn vị đo của các đại lượng đó.  - Học sinh nhận biết được phương trình vận tốc và gia tốc của dao động điều hòa.  **-** Học sinh nhận biết được công thức tính động năng, thế năng và cơ năng trong dao động điều hòa.  - Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng.  **+ Thông hiểu:**  - Học sinh nhận biết được mối quan hệ giữa dao động điều hòa và chuyển động tròn đều: tốc độ góc và tần số góc, tốc độ dài và tốc độ cực đại, bán kính và biên độ.  - Học sinh nhận biết được công thức tính tốc độ cực đại và gia tốc cực đại.  - Học sinh nhận biết được dạng đồ thị biểu diễn vận tốc theo li độ, vận tốc theo gia tốc và gia tốc theo li độ.  - Học sinh hiểu được mối quan hệ giữa động năng, thế năng khi vật dao động điều hòa  - Học sinh hiểu được mối quan hệ giữa chu kỳ biến thiên của động năng, thế năng với chu kỳ của dao động.  - Đánh giá được sự có lợi hay có hại của cộng hưởng trong một số trường hợp cụ thể.  **+ Vận dụng:**  - Học sinh vận dụng được công thức liên quan giữa chu kỳ và tần số góc.  - Học sinh vận dụng được công thức tính chu kỳ của con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Học sinh vận dụng được công thức tính tốc độ và gia tốc của dao động điều hòa.  - Học sinh vận dụng được công thức tính động năng và thế năng của dao động điều hòa.  + **Vận dụng cao:**  - Học sinh đọc được đồ thị động năng, thế năng của dao động điều hòa để giải bài tập |
| **2** | **Sóng** | **+ Nhận biết:**  **-** Nêu các khái niệm bước sóng, biên độ, tần số, tốc độ truyền sóng  - Nêu được đặc điểm của sóng dọc và sóng ngang  - Nhận biết được đặc điểm của các bức xạ trong thang sóng điện từ.  - Nhận biết được các ứng dụng của các bức xạ trong thang sóng điện từ vào cuộc sống  **+ Thông hiểu:**  - Từ đồ thị độ mô tả sóng đọc được bước sóng, biên độ, tần số, tốc độ sóng.  - Học sinh so sánh được bước sóng, tần số của các bức xạ trong thang sóng điện từ  **+ Vận dụng:**  - Vận dụng được công thức tính tốc độ truyền sóng v = λf.  - Vận dụng được công thức tính khoảng vân trong giao thoa ánh sáng i = λD/a  - Vận dụng được công thức tính cực đại, cực tiểu trong giao thoa sóng nước  - Vận dụng được công thức tính vân sáng, vân tối trong giao thoa ánh sáng đơn sắc  + **Vận dụng cao:**  - Học sinh vận dụng được công thức tính số cực đại giữa hai nguồn sóng trên mặt nước |