**MA TRẬN, ĐẶC TẢ VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ 11**

**NĂM HỌC 2023 - 2024**

**1. Ma trận**

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 1.

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

| **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** | **Dao động** | Bài 1. Dao động điểu hoà(1) |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | 3 | 0.75 |
| Bài 2. Mô tả dao động điểu hoà(2) |  | 3 |  | 2 |  |  |  |  |  | 5 | 1.25 |
| Bài 3. Vận tốc, gia tốc trong dđđh (3) |  | 4 |  | 3 |  |  |  |  |  | 7 | 1.75 |
| Bài 4. Bài tập vể dao động điểu hoà(4) |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 |
| Bài 5. Động năng. Thế năng. Sự chuyển hoá năng lượng trong dđđh (2) |  | 4 |  | 3 |  |  |  |  |  | 7 | 1.75 |
| Bài 6. Dao động tắt dẩn. Dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng(2) |  | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  | 6 | 1.50 |
| Bài 7. Bài tập về sự chuyển năng lượng trong dao động điểu hoà(2) |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  | 2 |  | 2 |
| **2** | Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ) | 0 | 16 | 0 | 12 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 28 |  |
| **3** | Điểm số | 0 | 4,0 | 0 | 3,0 | 2,0 | 0 | 1,0 | 0 | 3,0 | 7,0 | 10,0 |
| **4** | Tổng số điểm | 4,0 điểm | 3,0 điểm | 2,0 điểm | 1,0 điểm | 10 điểm | 10 điểm |

**2.Bản đặc tả**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Mức độ đánh giá | Số câu hỏi |
| TL | TN | TL | TN |
| Dao động |  |  |  |  |  |
| 1. Dao động điều hòa | Nhận biết: |  |  |  |  |
| - Mô tả được một số ví dụ đơn giản về dao động tự do. - Nêu được định nghĩa: dao động điều hòa, li độ, biên độ, pha dao động ở thời điểm t và pha ban đầu. |  | 2 |  | C1,2 |
| Thông hiểu: |  |  |  |  |
| - Dùng đồ thị li độ – thời gian có dạng hình sin xác định li độ, biên độ, pha dao động ở thời điểm t và pha ban đầu. |  | 1 |  | C3 |
| 2. Mô tả dđđh  | Nhận biết: |  |  |  |  |
| - Nêu được định nghĩa: li độ, biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha.  |  | 3 |  | C4,5,6 |
| Thông hiểu: |  |  |  |  |
| - Dùng đồ thị li độ – thời gian có dạng hình sin xác định: dao động điều hòa, li độ, biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha.  |  | 2 |  | C7,8 |
| 3.Vận tốc, gia tốc trong dđđh  | Nhận biết: |  |  |  |  |
| - Viết được phương trình vận tốc, gia tốc, Công thức vận tốc và gia tốc cực đại |  | 4 |  | C9,10,11,12 |
| Thông hiểu: |  |  |  |  |
| - Mối quan hệ về pha của vận tốc và gia tốc, tính chất của chuyển động khi vật di chuyển giữa các vị trí đặc biệt |  | 3 |  | C13,14,15 |
| 4. Bài tập vể dđđh  | Vận dụng: |  |  |  |  |
| - Vận dụng được phương trình x xác định các đại lượng trong phương trình. - Xác định được vận tốc và gia tốc cực đại của vật trong quá trình dao động | 1 |  |  | B1 |
| Vận dụng cao: |  |  |  |  |
| - Liên hệ được dđđh với chuyển động tròn đều. | 0,5 |  |  | B3 |
| 5. Động năng. Thế năng. Sự chuyển hoá giữa động năng và thế năng trong dđđh  | Nhận biết: |  |  |  |  |
| - Nêu được các công thức: động năng, thế năng, cơ năng của vật dđđh thường gặp.- Nêu được biểu thức và dạng đồ thị động năng, thế năng, cơ năng theo thời gian t. |  | 4 |  | C16,17,18,19 |
| Thông hiểu: |  |  |  |  |
| Mô tả được sự chuyển hoá động năng và thế năng trong dđđh .  |  | 3 |  | C20,21,22 |
| 6. Dao động tắt dẩn. Dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng | Nhận biết: |  |  |  |  |
| Nêu được ví dụ thực tế và nhận biết được dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng. |  | 3 |  | C23,24,25 |
| Thông hiểu: |  |  |  |  |
| - Đưa ra điều kiện xảy ra cộng hưởng.– Thảo luận, đánh giá được sự có lợi hay có hại của dao động tắt dần và cộng hưởng trong một số trường hợp cụ thể.  |  | 3 |  | C26,27,28 |
| 7. Bài tập về sự chuyển năng lượng trong dđđh  | Vận dụng: |  |  |  |  |
| - Vận dụng công thức động năng, thế năng, cơ năng giải các bài toán liên quan. | 1 |  |  | B2 |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |
| - Phân tích được đồ thị động năng, thế năng, cơ năng theo biên độ và theo thời gian | 0,5 |  |  | B3 |
| Tổng | 10 điểm (7 trắc nghiệm – 3 tự luận) | 3 | 28 |  |  |

**Hướng dẫn chấm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 222 | B | D | B | A | A | A | B | A | C | A | C | C | C | B | D | A | B | C | D | D | D | D | B | C | B | D | C | A |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 444 | A | B | D | C | C | C | D | A | C | D | B | A | A | D | B | A | D | B | A | C | D | C | A | B | B | C | B | D |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 666 | D | D | A | A | A | C | C | C | A | B | B | B | A | B | A | D | C | A | C | C | D | B | C | B | D | D | D | B |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 888 | D | A | D | B | C | A | B | B | C | B | C | A | A | B | A | C | A | D | C | D | D | C | C | D | B | D | A | B |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 111 | B | D | D | D | C | B | A | A | C | D | C | A | A | C | C | B | C | A | B | B | A | D | D | A | B | D | C | B |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 333 | C | D | C | A | B | B | C | C | C | D | B | A | B | B | A | C | D | A | B | C | D | D | A | A | D | B | A | D |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 555 | D | B | A | A | C | C | C | A | B | D | A | B | B | C | B | A | A | D | C | D | A | D | D | C | B | C | D | B |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 777 | A | C | C | B | C | A | B | D | A | D | B | B | D | C | C | A | D | C | D | A | D | B | B | A | A | D | C | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Tự luận**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bài | Nội dung | Kết quả đo | Điểm |
| Đề lẻ | Đề chẵn |  |
| 1 | XĐ A, tần số góc và pha ban đầu | 4cm, *2*rad/s, /6rad | 5cm, *2*rad/s, /4rad | 0,5 |
|  | HS viết được công thức và tính đúng vận tốc cực đại và gia tốc cực đại | amax = 160$π$2 cm/s2 | vmax = 10$π$cm/s2 | 0,5 |
| 2 | HS viết được công thức và tính đúng cơ năng CLLX | W = 0,2J | W=0,2J | 0,5 |
|  | HS viết được công thức và tính đúng động năng và thế năng CLLX | Wt = 0,072JWd = 0,128J | Wt = 0,128JWd = 0,072J | 0,5 |
| 3a | HS tìm được A, T và pha ban đầu | A=5cm, T = 0,5s | A = 8cm; T = 0,8s | 0,5 |
|  | HS trình bày và tính đúng tốc độ trung bình | 53,94 cm/s | 38,14 cm/s | 0,5 |

 Hùng Thắng, ngày 24 tháng 10 năm 2023

 TTCM NGƯỜI RA ĐỀ

VŨ THỊ HOÀN VŨ THỊ CẢNH