**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 = 1602 cm/s2 | vmax = 10cm/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 = 0,072J  Wd = 0,128J | Wt = 0,128J  Wd = 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