# MA TRẬN KIỂM TRA ĐỊNH KÌ - HK1- NH 2023-2024

# II. Ma trận, bản đặc tả và đề kiểm tra cuối kì 1, Vật lí 11

## 1. Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối 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).

- **Cấu trúc:**

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

+ Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm *(gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: ...8...... câu, vận dụng: .......4...... câu), mỗi câu 0,25 điểm.*

+ Phần tự luận: 3,0 điểm *(Thông hiểu: ....1.....câu, Vận Dụng: ....1..... câu, Vận dụng cao: .....1......câu.)*

+ Nội dung nửa đầu học kì 1: *25% (2,5 điểm; Dao động: 14 tiết)*

+ Nội dung nửa sau học kì 1: *75% (7,5 điểm; Sóng: 16 tiết).*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng** | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **số câu** |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |  |
| **Dao động (14)** | 1. Dao động điều hoà (10) |   | 3 |   | 2 |  | **1** |  |   |  | 8 |  |
| 2. Dao động tắt dần, hiện tượng cộng hưởng (4) |   | 1 |   | 1 |  |  |  |   |  | 2 |  |
| **Sóng (16)** | 1. Mô tả sóng (4) |   | 3 | 1 | 1 |  | **2** |  |  |  |  |  |
| 2. Sóng dọc và sóng ngang (2) |   | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Sóng điện từ (1) |   | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Giao thoa sóng kết hợp (4) |   | 4 |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 5. Sóng dừng (3) |   | 2 |  | 1 | 1 | **1** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)** |   | 16 |  1 | 8 | 1 |  4 | 1 | 0  | 3 | 28 |  |
| **Điểm số** | **0** | **4,0** | **1,0** | **2,0** | **1,0** | **1,0** | **1,0** | **0,0** | **0,0** | **7,0** | **10** |
| **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** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| **Dao động** | 1. Dao động điều hoà | **Nhận Biết:**- Các cách tạo ra được dao động và mô tả được một số ví dụ đơn giản về dao động tự do.- Biết được các dao động- 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. |  | 3 |  | **C1****C2****C3** |
|  |
|  |
| **Thông hiểu:**- Vận dụng được các khái niệm: biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha để mô tả dao động điều hoà.- Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để xác định được: li độ, vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà.- Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để mô tả được sự chuyển hóa động năng và thế năng trong dao động điều hoà. |  | 2 |  | C17C18 |
|  |
|  |
| **Vận dụng:**- Vận dụng được các phương trình về li độ và vận tốc, gia tốc của dao động điều hoà. |  | 1 |  | **C25** |
| 2. Dao động tắt dần, hiện tượng cộng hưởng | **Nhận biết:**- Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng. |  | 1 |  | C4 |
|  |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Lập luận, đánh giá được sự có lợi hay có hại của cộng hưởng trong một số trường hợp cụ thể. |  | 1 |  | C19 |
| **Sóng** | 1. Mô tả sóng - Các đặc trưng vật lí của sóng | **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.- Từ định nghĩa của vận tốc, tần số và bước sóng, rút ra được biểu thức v = λf. |  | 3 |  | **C5****C6****C7** |
|  |  |
|  |  |
| **Thông hiểu**- Nêu được ví dụ chứng tỏ sóng truyền năng lượng.- Nêu được các hiện tượng đặc trưng của sóng.- Áp dụng dụng được biểu thức v = λf. | 1 | 1 | B1 | C20 |
| **Vận dụng:**- Sử dụng mô hình sóng giải thích được một số tính chất đơn giản của âm thanh và ánh sáng.- 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. |  | **2** |  | **C26****C27** |
| 2. Sóng dọc và sóng ngang | **Nhận Biết:** - Định nghĩa sóng ngang, sóng dọc.- Đặc điểm của sóng ngang, sóng dọc. |  | **2** |  | **C8****C9** |
| **Thông hiểu:**- 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. |  | 1 |  | C21 |
| **Vận dụng:** |  |  |  |  |
| - Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án đo được tần số của sóng âm bằng dao động kí hoặc dụng cụ thực hành. |  |  |  |  |
| 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. |  | 1 |  | **C10** |
| **\* Thông Hiểu:**Các đặc điểm của các loại sóng điện từ trong thang sóng điện từ |  | 1 |  | C22 |
| 4. Giao thoa sóng kết hợp | **Nhận biết:**- Định nghĩa hiện tượng giao thoa- Nêu được các điều kiện cần thiết để quan sát được hệ vân giao thoa.- Đặc điểm của hiện tượng giao thoa |  | 4 |  | **C11****C12****C13****C14** |
| **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).- Xác định được vị trí vân giao thoa |  | 1 |  | **C23** |
| **Vận dụng cao:** | 1 |  | B3 |  |
| - 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 được biểu thức i = λD/a cho giao thoa ánh sáng đơn sắc qua hai khe hẹp.- Nhận xét sự thay đổi của vị trí vân khi thay đổi các đại lượng trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng |
| 5. Sóng dừng | **Nhận biết:** |  | 2 |  | **C15****C16** |
| - Xác định được nút và bụng của sóng dừng. |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | 1 |  | **C24** |
| - 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 | 1 | **B2** | **C28** |
| - Sử dụng các cách biểu diễn đại số, tính toán và đồ thị để phân tích, xác định được vị trí nút và bụng của sóng dừng. |
|

**TRƯỜNG THPT PHẠM VĂN SÁNG**

**BẢNG ĐÁP ÁN**

**[LY 11] - KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2023 - 2024**

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

**Mã đề [1]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **B** | **D** | **B** | **D** | **C** | **A** | **A** | **D** | **B** | **B** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** | **D** | **D** | **A** | **C** | **C** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **A** | **A** | **A** | **C** | **A** | **C** | **B** | **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Mã đề [2]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **D** | **A** | **B** | **A** | **D** | **D** | **A** | **C** | **A** | **D** | **C** | **C** | **B** | **A** | **C** | **A** | **D** | **C** | **A** | **B** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **C** | **B** | **C** | **B** | **C** | **C** | **A** | **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Mã đề [3]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **B** | **D** | **D** | **B** | **D** | **B** | **A** | **B** | **B** | **A** | **A** | **A** | **A** | **D** | **D** | **D** | **B** | **A** | **C** | **D** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **A** | **B** | **B** | **B** | **D** | **D** | **D** | **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Mã đề [4]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **D** | **C** | **D** | **D** | **C** | **B** | **B** | **D** | **A** | **C** | **A** | **D** | **D** | **B** | **D** | **A** | **A** | **D** | **A** | **B** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **C** | **D** | **C** | **C** | **C** | **A** | **B** | **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**29 (1 điểm):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| a) $v=\frac{s}{t}$$ =\frac{2.450}{2,75}=327,27 m$/sb) $$λ=\frac{v}{f}$$=> $f=\frac{v}{λ}=\frac{327,27}{0,75}=436,36 Hz$ | 0,250,250,250,25 |

**30 (1 điểm):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| $$l=\frac{nλ}{2}=\frac{nv}{2f}$$$$=>20=\frac{n.10}{2. 20}$$$$=>n=80$$$=>$ 81 nút, 80 bụng | 0,250,250,250,25 |

**31 (1 điểm):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| $$a) i=\frac{λD}{a}$$$$=\frac{0,7.1,5}{1}=1,05 mm$$$$b) ∆x=3i+5,5i=8,5i$$$$ =8,5.1,05=8,925 mm$$ | 0,250,250,250,25 |

11B1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **32** | Cái phao sẽ chuyển động ( dao động) lên xuống tại chỗ. |  |
| **33** | **A white background with black text  Description automatically generated** | **0,25****0,25****0,5** |
| **34** | **A math equations with numbers and symbols  Description automatically generatedD=1,25m** | **0,5****0,25x2** |