|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TRUNG TÂM GIÁO DỤC KỸ THUẬT TỔNG HỢP VÀ HƯỚNG NGHIỆP** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **LÊ THỊ HỒNG GẤM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II - NH: 2023-2024** |
| **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 12, THỜI GIAN 45 PHÚT** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **chTN** | **chTL** | **chTN** | **chTL** | **chTN** | **chTL** | **chTN** | **chTL** | **chTN** | **chTL** |
| 1 | **Mạch dao động** | -Mạch dao động-Chu kỳ -Tần số- Năng lượng điện từ | **2** |  | **1** |  | **3** |  | **2** |  | **8** |  |  |
| 2 | **Điện từ trường – Sóng điện từ** | - Thuyết Maxwell-Điện từ trường- Sóng điện từ-Sóng vô tuyến | **2** |  | **2** |  |  |  |  |  | **4** |  |  |
| 3 | **Thông tin liên lạc bằng vô tuyến** | * Nguyên tắc chung trong thông tin liên lạc vô tuyến
* Sơ đồ máy phát máy thu vô tuyến
 | **2** |  | **2** |  |  |  |  |  | **4** |  |  |
| 4 | **Tán sắc ánh sáng** | * Tán sắc ánh sáng
* Giải thích
* Ứng dụng
 | **2** |  | **2** |  |  |  |  |  | **4** |  |  |
| 5 | **Giao thoa ánh sáng** | * Giao thoa
* Lý thuyết giao thoa
* Đo bước sóng ánh sáng
 | **2** |  | **1** |  | **5** |  | **2** |  | **10** |  |  |
| 6 | **Tia hồng ngoại – Tia tử ngoại** | * Tia hồng ngoại
* Tia tử ngoại
 | **2** |  | **2** |  |  |  |  |  | **4** |  |  |
| 7 | **Quang phổ** | * -Máy phân tích quang phổ
* Quang phổ liên tục
* Quang phổ vạch phát xạ
* Quang phổ vạch hấp thụ
 | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** |  |  |
| 8 | **Tia X** | * Tia X
* Thang sóng điện từ
 | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** |  |  |
| ***TỔNG*** | **16** |  | **12** |  | **8** |  | **4** |  | **40** |  |  |
| ***TỈ LỆ*** | ***40%*** | ***30%*** | ***20%*** | ***10%*** |   |   |   |
| **TỔNG ĐIỂM** | **4** | **3** | **2** | **1** |   |  | **10** |

 **Tổ trưởng chuyên môn**

 **Võ Khải Hoàn**