|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM  **TRUNG TÂM GIÁO DỤC KỸ THUẬT TỔNG HỢP VÀ HƯỚNG NGHIỆP**  **LÊ THỊ HỒNG GẤM** |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**

**MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **% tổng**  **điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Số CH** | | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Nguyên hàm** | 1.1. Định nghĩa | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 8 | 1 | 12 | **28** | **0** | 68 | **70** |
| 1.2. Tính chất | 2 | 2 | 2 | 4 |
| 1.3. Các phương pháp tính nguyên hàm | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **2** | **Tích phân** | 2.1. Định nghĩa | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 12 |
| 2.2. Tính chất | 4 | 4 | 2 | 4 |
| 2.3. Các phương pháp tính tích phân |  |  | 3 | 6 |
| **3** | **Mặt tròn xoay** | Mặt tròn xoay |  |  |  |  | 1 | 8 |  |  | **1** | **0** | 8 | **10** |
| **4** | **Hệ tọa độ trong không gian** | 4.1. Tọa độ của vectơ và của điểm | 2 | 2 | 1 | 2 |  |  |  |  | **3** | **0** | 4 | **6** |
| 4.2. Phương trình mặt cầu | 1 | 1 | 1 | 2 |  |  |  |  | **2** | **0** | 3 | **4** |
| **5** | **Phương trình**  **mặt phẳng** | Phương trình  mặt phẳng | 3 | 3 | 2 | 4 |  |  |  |  | **5** | **0** | 7 | **10** |
| **Tổng** | |  | 20 | 20 | 15 | 30 | 2 | 16 | 2 | 24 | **50** | **0** | 90 |  |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **70** | | | | **30** | | | |  | |  |  |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,2 điểm/câu

- Số điểm tính cho câu vận dụng là 1,0 điểm; Số điểm tính cho câu vận dụng cao là 0,5 điểm.