**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN, LỚP 11 – 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** | **Giới hạn hàm số , hàm số liên tục và ứng dụng** | Giới hạn hàm số dạng | 01 | 04 | 01 | 06 |  |  |  |  |  | 02 | 10 | 10% |
| Hàm số liên tục | 01 | 04 |  |  |  |  |  |  |  | 01 | 04 | 10% |
| Ứng dụng hàm số liên tục để chứng minh phương trình có nghiệm |  |  |  |  | 01 | 10 |  |  |  | 01 | 10 | 10% |
| **2** | **Đạo hàm và ứng dụng** | Quy tắc tính đạo hàm | 03 | 12 | 01 | 06 |  |  |  |  |  | 04 | 16 | 20% |
| Viết phương trình tiếp tuyến | 01 | 04 |  |  |  |  |  |  |  | 01 | 04 | 10% |
| Đạo hàm hàm hợp |  |  |  |  |  |  | 01 | 15 |  | 01 | 15 | 5% |
| **3** | **Quan hệ vuông góc** | Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng | 01 | 04 |  |  |  |  |  |  |  | 01 | 04 | 10% |
| Khoảng cách từ một điểm đến mặt phẳng |  |  | 01 | 06 |  |  |  |  |  | 01 | 06 | 10% |
| Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng |  |  | 01 | 06 |  |  |  |  |  | 01 | 06 | 10% |
| Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau |  |  |  |  |  |  | 01 | 15 |  | 01 | 15 | 5% |
| **Tổng** | |  | **06** | **28** | **04** | **24** | **01** | **10** | **02** | **30** |  | **14** | **90** | **100%** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **50%** | | **30%** | | **10%** | | **10%** | |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **80%** | | | | **20%** | | | |  | |  |  |
| ***Lưu ý:***  Số điểm mỗi câu trong đề được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận. | | | | | | | | | | | | | | |