**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Năng lực toán học** |
| **Tư duy và lập luận toán học (TD)** | **Giải quyết vấn đề toán học (GQ)** | **Mô hình hóa toán học (MH)** |
| **Cấp độ tư duy** | **Cấp độ tư duy** | **Cấp độ tư duy** |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** |
| **1** | **Nguyên hàm** | *Nguyên hàm của một hàm số* | TNCâu 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Tính chất cơ bản của nguyên hàm* | TNCâu 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Nguyên hàm của một số hàm số thường gặp* | TNCâu 4 | Đ-SCâu 13TD 1.1, 1.2 |  |  | TNCâu 3 |  |  |  |  |
| *Vận dụng nguyên hàm để giải bài toán liên quan đến thực tế* |  |  |  |  |  |  |  | TLNCâu 17 |  |
| **2** | **Tích phân** | *Khái niệm tích phân* | TNCâu 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Tính chất của tích phân* |  |  |  |  | TNCâu 6 |  |  |  |  |
| *Vận dụng tích phân để giải bài toán liên quan đến thực tế* |  |  |  | Đ-SCâu 14GQ 2.1, 2.2 |  |  | TLNCâu 18 |  |  |
| **3** | **Ứng dụng hình học của tích phân** | *Ứng dụng tích phân để tính diện tích hình phẳng* |  |  |  |  | TNCâu 8 |  | TLNCâu 19 |  |  |
| *Ứng dụng tích phân để tính thể tích của một số vật thể* | TNCâu 9 |  |  |  | TNCâu 7 |  |  | TLNCâu 20 |  |
| 4 | **Phương trình mặt phẳng** | *Nhận biết phương trình mặt phẳng* | TNCâu 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Lập phương trình tổng quát của mặt phẳng* |  |  |  |  | TNCâu 11 | Đ-SCâu 15TD 1.1, 1.2 |  |  |  |
| *Điều kiện vuông góc và song song với nhau. Khoảng cách từ một điểm tới một mặt phẳng* |  |  |  |  |  |  |  | TLNCâu 21 |
| 5 | **Phương trình đường thẳng** | *Phương trình đường thẳng* | TNCâu 12 |  | Đ-SCâu 16TD 1.1, 1.2 |  |  |  |  |  |  |
| *Hai đường thẳng vuông góc* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Vị trí tương đối của hai đường thẳng* |  |  |  |  |  |  |  | TLNCâu 22 |
| **Tổng** | **TN** **8 câu** | **Đ-S****1 câu** | **Đ-S****1 câu** | **Đ-S****1 câu** | **TN****4 Câu** | **Đ-S****1 câu** | **TLN****2 Câu** | **TLN****2 Câu** | **TLN****2 Câu** |
| **Tỉ lệ %** | **20%** | **10%** | **10%** | **10%** | **10%** | **10%** | **10%** | **10%** | **10%** |