**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – LỚP 12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học vấn môn học** | | **Năng lực toán học** | | | | | | | | |
| **Chủ đề** | **Nội dung** | **NL tư duy và lập luận toán học** | | | **NL giải quyết vấn đề toán học** | | | **NL mô hình hóa**  **toán học** | | |
| **Cấp độ tư duy** | | | **Cấp độ tư duy** | | | **Cấp độ tư duy** | | |
| **Biết** | **Hiểu** | **VD** | **Biết** | **Hiểu** | **VD** | **Biết** | **Hiểu** | **VD** |
| **Ứng dụng đạo hàm để khảo sát hàm số (24 tiết)** | Tính đơn điệu và cực trị của hàm số | 01TN (TD1.2) |  |  |  | 01ĐS (GQ2.1) |  |  |  | 01TLN  (MH2.1) |
| Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số | 01TN (TD1.2) | 01TN (TD1.2) |  |  |  |  |  |  | 01TLN  (MH2.1) |
| Đường tiệm cận của đồ thị hàm số |  | 01TN (TD1.2) |  | 01TN (GQ1.2) |  |  |  |  | 01TLN  (MH2.1) |
| Khảo sát và vẽ đồ thị một số hàm số cơ bản | 01TN (TD2.1) |  |  | 01TN (GQ1.2) | 01ĐS (GQ2.1) |  |  |  | 01TLN (MH2.1) |
| **Vectơ và hệ toạ độ trong không gian (16 tiết)** | Vectơ và các phép toán trong không gian | 01TN (TD1.2) |  |  |  | 01ĐS (GQ2.1) |  |  |  |  |
| Toạ độ của vectơ trong không gian | 01TN (TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  | 01TLN  (MH2.1) |
| Biểu thức toạ độ của các phép toán vectơ | 01TN  (TD2.3) |  |  |  |  |  |  |  | 01TLN  (MH2.1) |
| **Các số đặc trưng đo mức độ phân tán**  **cho mẫu số liệu ghép nhóm (8 tiết)** | Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm | 01TN  (TD1.1) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm | 01TN (TD1.2) |  |  |  | 01ĐS (GQ1.4) |  |  |  |  |
| **Tổng** | | 08TN | 02TN |  | 02TN | 04ĐS |  |  |  | 06TLN |
| **Tỉ lệ** | | 20% |  |  | 5% | 40%  5% |  |  |  | 30% |