**BẢNG NĂNG LỰC VÀ CẤP ĐỘ TƯ DUY**

**ĐỀ MINH HỌA**

**MÔN TOÁN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Năng lực** | **Cấp độ tư duy** |
| **Dạng thức 1** | **Dạng thức 2** | **Dạng thức 3** |
| **Biết**  | **Hiểu**  | **Vận dụng** | **Biết**  | **Hiểu**  | **Vận dụng** | **Biết**  | **Hiểu**  | **Vận dụng** |
| **Tư duy và lập luận Toán học** | 10 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Giải quyết vấn đề Toán học** | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| **Mô hình hóa Toán học** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| **Tổng** | 10 | 2 | 0 | 4 | 9 | 3 | 0 | 0 | 6 |

**BẢNG MA TRẬN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dạng thức** | **CÂU** | **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)** | **Đơn vị kiến thức** |
| **Cấp độ tư duy** | **Cấp độ tư duy** | **Cấp độ tư duy** |  |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** |  |
| **Dạng thức 1****(3,0 điểm)** | 1  | X(TD1.3) |  |  |  |  |  |  |  |  | Ứng dụng đạo hàm để khảo sát hàm số |
| 2 | X(TD1.3) |  |  |  |  |  |  |  |  | Ứng dụng đạo hàm để khảo sát hàm số |
| 3  | X(TD3.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Nguyên hàm |
| 4  | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Phương trình mặt phẳng |
| 5  | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Phương trình đường thẳng |
| 6 | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Phương trình mặt cầu |
| 7  | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Xác suất có điều kiện |
| 8  | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Thống kê |
| 9  | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Thống kê |
| 10  | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Ứng dụng hình học của tích phân |
| 11  |  | X(1.1) |  |  |  |  |  |  |  | Thống kê |
| 12  |  |  |  |  | X(GQ3.1) |  |  |  |  | Logarit  |
| **Dạng thức 2****(4,0 điểm)** | 1  | a | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  | Phương trình mặt phẳng |
| b | X (TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c | X (TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| d |  |  |  |  |  | X (GQ1.5) |  |  |  |
| 2  | a | X(TD1.3) |  |  |  |  |  |  |  |  | Khảo sát hàm số |
| b | X(TD1.2) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c |  |  |  |  | X (GQ4.1) |  |  |  |  |
| d |  |  |  |  |  | X (GQ4.1) |  |  |  |
| 3 | a |  | X(TD3.2) |  |  |  |  |  |  |  | Đạo hàm  |
| b |  |  |  |  | X(GQ4.2) |  |  |  |  |
| c |  |  |  |  | X(GQ3.2) |  |  |  |  |
| d |  |  |  |  |  | X(GQ4.1) |  |  |  |
| 4 | a |  |  |  |  | X(GQ1.4) |  |  |  |  | Xác suất có điều kiện  |
| b |  |  |  |  |  |  |  | X(MH2.1) |  |
| c |  |  |  |  |  |  |  | X(MH3.1) |  |
| d |  |  |  |  |  |  |  | X(MH2.1) |  |
| **Dạng thức 3****(3,0 điểm)** | 1  |  |  |  |  |  |  |  |  | X (MH2.1) | Ứng dụng hình học của tích phân |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | X (MH2.1) | Ứng dụng hình học của tích phân |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | X (MH2.1) | Tọa độ trong không gian |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | X (MH2.1) | Xác suất có điều kiện |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  | X (MH2.1) | Ứng dụng đạo hàm để khảo sát hàm số |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | X (MH2.1) | Phương trình mặt phẳng, phương trình mặt cầu |