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

**MÔN: TOÁN, LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Năng lực toán học** | | | | | | | | | **TỔNG THEO CẤP ĐỘ TƯ DUY** | | |
| **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** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** |
| **1** | **Hàm số mũ và hàm số logarit (8 tiết)** | *Lũy thừa với số mũ thực (2 tiết)* | TN  Câu 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| *Logarit (2 tiết)* |  |  |  |  | TN  Câu 2 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| *Hàm số mũ và hàm số logarit (1 tiết)* | TN  Câu 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| *Phương trình, bất phương trình mũ và logarit (2 tiết)* |  |  |  | Đ-S  Câu 13a,b | Đ-S  Câu 13c | Đ-S  Câu 13d |  |  | TLN  Câu 17 | 2 | 1 | 2 |
| **2** | **Quan hệ vuông góc trong không gian (17 tiết)** | *Hai đường thẳng vuông góc (2 tiết)* | TN  Câu 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| *Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng (2 tiết)* | TN  Câu 5 |  |  |  |  |  |  |  | TLN  Câu 18 | 1 |  | 1 |
| *Phép chiếu vuông góc (2 tiết)* | Đ-S  Câu 14a,b | Đ-S  Câu 14c,d |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |
| *Hai mặt phẳng vuông góc (4 tiết)* |  |  |  |  | TN  Câu 6 |  |  |  | TLN  Câu 19 |  | 1 | 1 |
| *Khoảng cách (3 tiết)* |  |  |  |  | TN  Câu 7 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| *Thể tích (2 tiết)* | TN  Câu 8 |  |  |  |  |  |  |  | TLN  Câu 20 | 1 |  | 1 |
| 3 | **Các quy tắc tính xác suất (9 tiết)** | *Biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập* |  |  |  | Đ-S  Câu 15a,b | Đ-S  Câu 15c | Đ-S  Câu 15d |  |  |  | 2 | 1 | 1 |
| *Công thức cộng xác suất* | TN  Câu 10 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| *Công thức nhân cho 2 biến cố độc lập* |  |  |  |  | TN  Câu 9 |  |  |  | TLN  Câu 21 |  | 1 | 1 |
| 4 | **Đạo hàm (7 tiết)** | *Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm* |  | Đ-S  Câu 16a,b,c | Đ-S  Câu 16d |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 1 |
| *Các quy tắc tính đạo hàm* | TN  Câu 11 |  |  |  |  |  |  |  | TLN  Câu 22 | 1 |  | 1 |
| *Đạo hàm cấp hai* | TN  Câu 12 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| **Tổng số câu** | | | **10 câu** | **5 câu** | **1 câu** | **4 câu** | **6 Câu** | **2 câu** |  |  | **6 Câu** | **14 câu** | **11 câu** | **9 câu** |
| **Tổng số câu theo năng lực** | | | **16 câu** | | | **12 câu** | | | **6 câu** | | | **34 câu** | | |