**MA TRẬN, ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**Năm học: 2023 – 2024**

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

**1. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II, MÔN TOÁN – LỚP 11**

| **TT** | **Chương/ Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng số câu** | **Tổng % điểm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Hàm số mũ và hàm số logarit** | *Lũy thừa với số mũ thực* | C1, C2 |  |  |  |  |  |  |  | **8 TN** | **16%** |
| *Logarit* | C3, C4 |  |  |  |  |  |  |  |
| *Hàm số mũ và hàm số logarit* | C5, C6 |  |  |  |  |  |  |  |
| *Phương trình, bất phương trình mũ và logarit* | C7, C8 |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Quan hệ vuông góc trong không gian** | *Góc giữa hai đường thẳng. Hai đường thẳng vuông góc* |   |  | C21, C22  |  |  |  |  |  | **10TN+1TL** | **30%** |
| *Đường thẳng vuông góc mặt phẳng. Định lý ba đường vuông góc. Phép chiếu vuông góc. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng* | C9 |  | C23, C24 |  |  |  |  |  |
| *Hai mặt phẳng vuông góc. Hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình hộp đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình chóp đều. Góc nhị diện và góc phẳng nhị diện.* | C10 |  | C25 |  |  |  |  |  |
| *Khoảng cách trong không gian* |  |  | C26 |  |  |  |  |  |
| *Thể tích Khối chóp, Khối lăng trụ, Khối hộp,Khối chóp cụt đều* | C11, C12 |  |  |  |  | **Câu 1 (1đ )** |  |  |
| **3** | **Các quy tắc tính xác suất** | *Biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập.* | C13, C14  |  |  |  |  |  |  | **Câu 2** **1đ** | **7TN+ 1TL** | **24%** |
| *Các quy tắc tính xác suất* | C15, C16 |  | C27, C28, C29 |  |  |  |
| **4** | **Đạo hàm** | *Định nghĩa và ý nghĩa hình học của đạo hàm* |  C17 |  | C30 |  |  | **Câu 3****1 đ** |  |  | **10TN +1TL** | **30%** |
| *Các quy tắc tính đạo hàm* | C18, C19, C20 |  | C31, C32, C33, C34 |  |  |  |
| *Đạo hàm cấp hai* |  |  | C35 |  |  |  |  |
| **Tổng** | **20** | **0** | **15** | **1** | **0** | **2** | **0** | **1** |  |  |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **35TN+3TL** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** |  | **100** |

**2. BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II, MÔN TOÁN -LỚP 11**

| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Hàm số mũ và hàm số logarit** | *Lũy thừa với số mũ thực* | \***Nhận biết**– Nhận biết được khái niệm luỹ thừa với số mũ nguyên của một số thực khác 0; luỹ thừa với số mũ hữu tỉ và luỹ thừa với số mũ thực của một số thực dương. – Giải thích được các tính chất của phép tính luỹ thừa với số mũ nguyên, luỹ thừa với số mũ hữu tỉ và luỹ thừa với số mũ thực.  | C1, C2 |  |  |  |
| *Logarit* | \* **Nhận biết:**– Nhận biết được khái niệm lôgarit cơ số a (a > 0, a  1) của một số thực dương.  – Biết được các tính chất của phép tính lôgarit.  | C3, C4 |  |  |  |
| *Hàm số mũ và hàm số logarit* | \***Nhận biết**– Nhận biết được hàm số mũ và hàm số lôgarit. – Nhận dạng được đồ thị của các hàm số mũ, hàm số lôgarit.- Tập xác định của hàm số mũ, hàm số logarit.- Nắm được các tính chất của hàm số mũ, hàm số logarit. | C5, C6 |  |  |  |
|  |  | *Phương trình, bất phương trình mũ và logarit* | \***Nhận biết**– Giải được phương trình, bất phương trình mũ, lôgarit ở dạng đơn giản. | C7, C8 |  |  |  |
| **2** | **Quan hệ vuông góc trong không gian** | *Góc giữa hai đường thẳng. Hai đường thẳng vuông góc* | \***Thông hiểu**– Xác định được góc giữa hai đường thẳng trong không gian trong trường hợp đơn giản.– Tìm ra được hai đường thẳng vuông góc trong không gian.  |  | C21, C22 |  |  |
| *Đường thẳng vuông góc mặt phẳng . Định lí ba đường vuông góc.* *Phép chiếu vuông góc. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng* | \***Nhận biết**– Nhận biết được điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. – Xác định được hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng, một mặt phẳng– Nhận biết được khái niệm góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. \***Thông hiểu**– Xác định được điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. – Giải thích được được mối liên hệ giữa tính song song và tính vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng. – Xác định và tính được góc giữa đường thẳng và mặt phẳng trong những trường hợp đơn giản .  | C9 | C23, C24 |  |  |
| *Hai mặt phẳng vuông góc. Hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình hộp đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình chóp đều. Góc nhị diện và góc phẳng nhị diện.* | \***Nhận biết**– Nhận biết được hai mặt phẳng vuông góc trong không gian. – Nhận biết được các tính chất của hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình chóp đều …\* **Thông hiểu**– Xác định được điều kiện để hai mặt phẳng vuông góc. – Giải thích được tính chất cơ bản về hai mặt phẳng vuông góc. – Giải thích được tính chất cơ bản của hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình hộp đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình chóp đều. | C10 | C25 |  |  |
|  |  | *Khoảng cách trong không gian*  | \* **Thông hiểu**– Xác định được khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng; khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng; khoảng cách giữa hai đường thẳng song song; Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau trong những trường hợp đơn giản. – Xác định được đường vuông góc chung của hai đường thẳng chéo nhau. |  | C26 |  |  |
|  |  | *Thể tích Khối chóp, Khối lăng trụ, Khối hộp,Khối chóp cụt đều* | \***Nhận biết** – Nhận biết được công thức tính thể tích của hình chóp, hình lăng trụ, hình hộp, hình chóp cụt đều.– Tính được thể tích của hình chóp, hình lăng trụ, hình hộp trong những trường hợp đơn giản. \* **Vận dụng**– Bài toán tính thể tích. | C11, C12 |  | **TL Câu 1** |  |
| **3** | **Các quy tắc tính xác suất** | *Biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập.* | \***Nhận biết**- Nhận biết được một số khái niệm về biến cố hợp, biến cố giao và biến cố độc lập.- Nắm được các mối liên hệ giữa các biến cố… | C13, C14 |  |  | **TL****Câu 2** |
|  | *Các quy tắc tính xác suất* | \* **Nhận biết** - Tính được xác suất của biến cố hợp bằng cách sử dụng công thức cộng. – Tính được xác suất của biến cố giao bằng cách sử dụng công thức nhân (cho trường hợp biến cố độc lập). \* **Thông hiểu**– Tính được xác suất của biến cố trong một số bài toán đơn giản.\* **Vận dụng**  – Vận dụng các kiến thức đã học giải bài toán tính xác suất. | C15, C16 | C27, C28, C29 |  |
| **4** | Đạo hàm | *Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm* | \***Nhận biết** – Nhận biết được định nghĩa đạo hàm tại điểm, đạo hàm trên khoảng.- Tính được đạo hàm của một số hàm đơn giản tại điểm. \* **Thông hiểu**– Nắm được công thức phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị.- Tìm được hệ số góc tiếp tuyến. – Thiết lập được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị.  | C17 | C30 | **TL****Câu 3** |  |
| *Các quy tắc tính đạo hàm* | \* **Nhận biết**– Tính được đạo hàm của một số hàm số sơ cấp cơ bản (như hàm đa thức, hàm căn thức đơn giản, hàm số lượng giác, hàm số mũ, hàm số lôgarit). \* **Thông hiểu**– Sử dụng được các công thức tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương của các hàm số và đạo hàm của hàm hợp. \* **Vận dụng**– Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với đạo hàm. | C18, C19, C20 | C31, C32, C33, C34 |  |
| *Đạo hàm cấp hai* | \* **Thông hiểu**– Tính được đạo hàm cấp hai của một số hàm số đơn giản.  |  | C35 |  |
| Tổng |  | **TN:20** | **TN: 15**  | **TL: 2** | **TL: 1** |

**Chú ý: Các câu hỏi trắc nghiệm phần hình học nếu cần sử dụng hình vẽ thì giáo viên cho hình vẽ kèm theo.**