**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẢNG NAM BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN: TOÁN LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | | **MỨC ĐỘ** | **MÔ TẢ** |
| **Giới hạn** | Giới hạn của dãy số | *Nhận biết:* | **-** Biết các giới hạn đặc biệt của dãy số.  - Biết các định lí về giới hạn của dãy số.  - Nắm công thức tính tổng của cấp số nhân lùi vô hạn. |
| *Thông hiểu:* | - Tìm được một số giới hạn hữu hạn hđơn giản.  - Tìm được một số giới hạn vô cực đơn giản.  - Tìm được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn. |
|  | *Vận dụng:* | - Vận dụng các định lí để tính giới hạn  - Vận dụng được các quy tắc để tính giới hạn. |
| Giới hạn của hàm số | *Nhận biết:* | - Nắm các định lí về giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm  - Nắm các giới hạn đặc biệt về giới hạn vô cực của hàm số.  - Nhớ được các quy tắc về giới hạn vô cực. |
| *Thông hiểu:* | - Tính được: - Giới hạn của hàm số tại một điểm.  - Giới hạn một bên.  - Giới hạn của hàm số tại  - Một số giới hạn đơn giản dạng . |
|  | *Vận dụng:* | - Vận dụng các định nghĩa, các định lí, các quy tắc về giới hạn vô cực, các giới hạn dạng    để tính giới hạn. |
| Hàm số liên tục | *Nhận biết*: | *-* Biết định nghĩa hàm số liên tục tại một điểm.  - Biết định nghĩa hàm số liên tục trên một khoảng.  **-** Biết được tính liên tục của một số hàm cơ bản (như hàm đa thức, hàm phân thức, hàm lượng giác cơ bản) trên tập xác định của chúng. |
| *Thông hiểu:* | *-* Xác định được tính liên tục tại một điểm của hàm số đơn giản.  - Xác định được tính liên tục trên một khoảng của hàm số đơn giản. |
| *Vận dụng:* | *-* Tìm điều kiện của tham số để hàm số liên tục tại 1 điểm.  *-* Tìm điều kiện của tham số để hàm số liên tục trên 1 khoảng.  - Chứng minh một phương trình có nghiệm dựa vào định lí giá trị trung gian. |
| **Đạo hàm** | Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm | *Thông hiểu:* | - Hiểu được ý nghĩa vật lí và ý nghĩa hình học của đạo hàm.  - Tìm được vận tốc tức thời của một chuyển động có phương trình |
| *Vận dụng:* | - Lập được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số khi biết tọa độ tiếp điểm.  - Lập được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số khi biết hệ số góc của tiếp tuyến, …  - Vận dụng được kiến thức đạo hàm trong một số bài toán thực tế. |
| Quy tắc tính đạo hàm | *Nhận biết*: | - Nhớ được đạo hàm của các hàm số  và đạo hàm của hàm hằng.  - Biết quy tắc tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương các hàm số; hàm hợp và đạo hàm của hàm hợp. |
| *Thông hiểu*: | - Tính được đạo hàm của một số hàm số đơn giản.  - Sử dụng được qui tắc tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương để tính đạo hàm của hàm số.  - Tính được đạo hàm của hàm hợp. |
| Đạo hàm của hàm số lượng giác | *Nhận biết*: | - Biết được  - Biết được đạo hàm của hàm số lượng giác. |
| *Thông hiểu*: | - Tính được đạo hàm của một số hàm số lượng giác đơn giản.  - Sử dụng được qui tắc tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích để tính đạo hàm của hàm số. |
| **Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian.** | Vectơ trong không gian | *Nhận biết:* | - Nhớ được định nghĩa, các phép toán của vectơ trong không gian.  - Biết được quy tắc hình hộp.  - Định nghĩa và điều kiện đồng phẳng của ba vectơ trong không gian. |
| *Thông hiểu:* | - Hiểu được phép cộng, trừ; nhân vectơ với một số; sự bằng nhau của hai vectơ trong không gian.  - Tích vô hướng của hai vectơ trong không gian.  - Xét sự đồng phẳng hoặc không đồng phẳng của ba vectơ trong không gian. |
| Hai đường thẳng vuông góc | *Nhận biết:* | - Nhớ được định nghĩa góc giữa hai vectơ trong không gian.  - Khái niệm vectơ chỉ phương của đường thẳng.  - Khái niệm góc giữa hai đường thẳng.  - Khái niệm và điều kiện hai đường thẳng vuông góc với nhau. |
| *Thông hiểu:* | - Hiểu được tích vô hướng của hai vectơ.  **-** Xác định được vectơ chỉ phương của đường thẳng.  -Xác định được góc giữa hai vectơ trong không gian trong các bài toán đơn giản.  - Góc giữa hai đường thẳng trong các bài toán đơn giản. |
| Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng | *Nhận biết:* | - Biết được định nghĩa và điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.  - Biết được khái niệm phép chiếu vuông góc.  - Biết được khái niệm mặt phẳng trung trực của một đoạn thẳng. |
| *Thông hiểu:* | - Xác định được một đường thẳng vuông góc với một mặt phẳng; một đường thẳng vuông góc với một đường thẳng trong một số bài toán đơn giản. |
|  |  | *Vận dụng cao:* | Vận dụng được các kiến thức tổng hợp để:  - Chứng minh đường thẳng vuông góc với một mặt phẳng; đường thẳng vuông góc với đường thẳng.  - Xác định và tính góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. |