|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **EMASI VẠN PHÚC** | **ĐẶC TẢ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2021 – 2022****Môn: Toán - Khối 12** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung****kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi** **theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | Ứng dụng đạo hàm để khảo sát đồ thị hàm số | Sự đồng biến và nghịch biến của hàm số | **Nhận biết*** Xác định được khoảng đồng biến / nghịch biến của hàm số dựa vào bảng biến thiên, đồ thị hàm số. **(câu 1)**

**Thông hiểu*** Xác định được khoảng đồng biến / nghịch biến của hàm đa thức bậc ba, bậc bốn trùng phương, hàm nhất biến cho bởi công thức. **(câu 2)**
* Tìm điều kiện của tham số để hàm đa thức bậc ba đơn điệu trên R. **(câu 3)**
 | 1 | 2 |  |  |
| Cực trị của hàm số | **Nhận biết*** Phân biệt các khái niệm điểm cực đại, điểm cực tiểu, cực đại, cực tiểu của hàm số dựa vào bảng biến thiên, đồ thị của hàm số. **(câu 4)**
 | 1 |  |  |  |
| Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số | **Nhận biết*** Xác định giá trị lớn nhất / giá trị nhỏ nhất của hàm số dựa vào đồ thị của hàm số. **(câu 5)**

**Thông hiểu*** Tìm giá trị lớn nhất / giá trị nhỏ nhất của hàm số cho bởi công thức trên đoạn. **(câu 6)**
 | 1 | 1 |  |  |
| Đường tiệm cận của đồ thị hàm số | **Nhận biết*** Đếm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số dựa vào bảng biến thiên. **(câu 7)**

**Thông hiểu*** Xác định đường tiệm cận của đồ thị hàm nhất biến. **(câu 8)**
 | 1 | 1 |  |  |
| Đồ thị hàm số và sự tương giao | **Nhận biết*** Xác định hàm đa thức bậc ba, bậc bốn trùng phương, hàm nhất biến dựa vào đồ thị hàm số. **(câu 9, 10)**

**Thông hiểu*** Xác định tọa độ giao điểm của hai đồ thị hàm số bằng phép toán. **(câu 11)**
 | 2 | 1 |  |  |
| **2** | Mũ - Logarit | Khái niệm, công thức biến đổi lũy thừa, logarit. | **Nhận biết*** Áp dụng khái niệm, công thức biến đổi lũy thừa, số mũ đơn giản (**câu 12)**
* Áp dụng khái niệm, công thức biến đổi logarit đơn giản (**câu 13)**

**Thông hiểu*** Rút gọn biểu thức áp nhiều công thức biến đổi lũy thừa/ logarit (**câu 14)**
 | 2 | 1 |  |  |
| Tập xác định, tính đạo hàm, đồ thị và giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất. | **Nhận biết*** Tìm tập xác định của hàm số mũ/ logarit/ lũy thừa (**câu 15)**
* Tính đạo hàm của hàm số mũ/ logarit/ lũy thừa (**câu 16)**

**Thông hiểu*** Xác định, phân biệt các dạng đồ thị của hàm số mũ/ logarit/ lũy thừa (**câu 17)**
* Tính giá trị lớn nhất/ giá trị nhỏ nhất của hàm số mũ/ logarit/ lũy thừa (**câu 18)**
 | 2 | 2 |  |  |
| Phương trình và bất phương trình mũ và logarit | **Nhận biết*** Giải phương trình logarit cơ bản (**câu 19)**
* Giải phương trình mũ cơ bản (**câu 20)**

**Thông hiểu*** Giải bất phương trình logarit (**câu 21)**
* Giải bất phương trình mũ (**câu 22)**
 | 2 | 2 |  |  |
| 3 | Nguyên hàm, tích phân và ứng dụng | Nguyên hàm | **Nhận biết*** Ghi nhớ được các công thức nguyên hàm của một số hàm số thường gặp. **(câu 23)**
* Tìm được nguyên hàm của các hàm số đa thức / lượng giác / mũ đơn giản. **(câu 24, 25)**
* Tìm được nguyên hàm thỏa điều kiện cho trước. **(câu 26)**
 | 4 |  |  |  |
| 4 | Khối đa diện | Khối đa diện đều | **Nhận biết**- Nhận biết các khối đa diện đều **(Câu 27)**- Nhận biết đặc điểm về số mặt, số cạnh, số đỉnh của các khối đa diện đều. **(Câu 28)** | 2 |  |  |  |
| Thể tích khối đa diện | **Nhận biết**Biết và áp dụng được công thức tính thể tích khối đa diện đơn giản **(Câu 29)****Thông hiểu****-** Tính được thể tích khối chóp có cạnh bên vuông góc với mặt đáy **(Câu 30)****-** Tính được thể tích khối chóp có mặt bên vuông góc với đáy **(Câu 31)****-** Tính được thể tích của khối hộp chữ nhật/ khối lập phương **(Câu 32)** | 1 | 3 |  |  |
| 5 | Mặt tròn xoay | Mặt nón | **Nhận biết:**- Biết và áp dụng được công thức tính diện tích của hình nón **(Câu 33)**.- Biết và áp dụng được công thức tính thể tích của khối nón **(Câu 34)**.**Thông hiểu:**Bài toán liên quan đến thiết diện của hình nón **(Câu 35)**. | 2 | 1 |  |  |
| Mặt trụ | **Nhận biết:**- Biết và áp dụng được công thức tính diện tích của hình trụ **(Câu 36)**.- Biết và áp dụng được công thức tính thể tích của khối trụ **(Câu 37)**.**Thông hiểu:**Bài toán liên quan đến thiết diện của hình trụ **(Câu 38)**. | 2 | 1 |  |  |
| Mặt cầu | **Nhận biết:**Biết và áp dụng được công thức tính diện tích của mặt cầu **(Câu 39)**.**Thông hiểu:**Tính thể tích khối cầu khi biết chu vi/ diện tích của đường tròn lớn **(Câu 40)**. | 1 | 1 |  |  |