|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT LẠC HỒNG** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **MÔN: TOÁN. KHỐI LỚP: 12**  Thời gian: 90 phút |

**MT CHÍNH THỨC**

**MÃ ĐỀ: ĐỀ GỐC**

**I. MỤC TIÊU ĐỀ KIỂM TRA**

**1. Mục đích**

- Nhằm kiểm tra khả năng tiếp thu kiến thức chương 1 ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số và chương 1 khối đa diện của Chương trình TOÁN 12. Từ kết quả kiểm tra các em tự đánh giá mình trong việc học tập nội dung trên, từ đó điều chỉnh hoạt động học .

- Thực hiện yêu cầu trong phân phối chương trình của Bộ Giáo dục và Đào tạo theo chương trình giảm tải.

- Đánh giá quá trình giảng dạy của giáo viên, từ đó có thể điều chỉnh phương pháp, hình thức dạy học nếu thấy cần thiết.

**2. Về kiến thức : Yêu cầu HS cần nắm rõ và hiểu được nội dung các bài học của**

- Chương 1 ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số

- Chương 2 mũ logarit

- Chương 1 Khối đa diện

- Chương 2 khối tròn xoay

**3. Về kĩ năng**

- Học sinh biết được các kiến thức về vấn đề cốt lõi

- Nắm được cách sử dụng các định lí , tính chất , phương pháp làm bài

- Vận dụng được kiến thức làm những bài kiểm tra đánh giá.

**II. HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM KIỂM TRA**

- Hình thức : 100% Trắc nghiệm (50 câu)

**III. THIẾT LẬP MA TRẬN**

1. **Ma trận đề kiểm tra**

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu , vân dụng là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là  điểm/câu

**BẢNG MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | Tổng số câu | Tổng điểm |
|  |  | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng**  **Vận dụng cao** | |  |  |
|  |  | TN | TG | TN | TG | TN | TG |  |  |
| Sự đơn điệu của hàm số |  | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 0,8 |
| Cực trị |  | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 0,8 |
| Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất |  | 2 | 2 | 1 | 3 |  |  | 3 | 0,6 |
| Tiệm cận |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 2 | 0,4 |
| Đồ thị |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 4 | 2 | 0,4 |
| Tương giao |  | 3 | 3 |  |  |  |  | 3 | 0,6 |
| Lũy thừa, logarit |  | 3 | 3 |  |  |  |  | 3 | 0.6 |
| Hàm số lũy thừa |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 0,2 |
| Hàm số mũ logarit |  | 3 | 3 |  |  |  |  | 3 | 0,6 |
| Phương trình mũ |  | 1 | 1 | 1 | 3 |  |  | 2 | 0,4 |
| Phương trình logarit |  | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 0,6 |
| Bất phương trình mũ |  | 1 | 1 | 1 | 3 |  |  | 2 | 0,4 |
| Bất phương trình logarit |  | 2 | 2 | 1 | 3 |  |  | 3 | 0,6 |
| Hình chóp |  | 2 | 2 |  |  | 1 | 5 | 3 | 0,6 |
| Hình lăng trụ |  | 2 | 2 | 1 | 3 |  |  | 3 | 0,6 |
| Hình nón |  | 3 | 2 |  |  | 1 | 5 | 4 | 0,6 |
| Hình trụ |  | 2 | 2 |  |  | 1 | 5 | 3 | 0,6 |
| Hình cầu |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 2 | 0,4 |
| **Tổng số câu** | | 35 | 35 | 8 | 24 | 7 | 31 | 50 | 10 |
| **Tổng điểm** | | 7 |  | 1.6 |  | 1.4 |  |  |  |

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN: Toán 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | **Tổng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **1** | **ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM KHẢO SÁT HÀM SỐ** | **1.1 Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số** | **Nhận biết:**  - Thông qua bảng biến thiên biết được các khoảng đồng biến,nghịch biến của hàm số.  - Biết được điều kiện đồng biến,nghịch biến của hàm số và nhận dạng được tính đơn điệu của hàm số đơn giản.  - Biết lập bảng biến thiên để tìm khoảng đơn điệu của hàm số khi cho đạo hàm y’.  **Thông hiểu:**  - Biết tìm điều kiện của tham số m để hàm số đồng biến hoặc nghịch biến trên tập xác định của nó.  - Biết tìm điều kiện của tham số m để hàm số đồng biến hoặc nghịch biến trên một khoảng xác định đối với hàm số nhất biến  **Vận dụng:**  - Biết tìm điều kiện của tham số m để hàm số đồng biến hoặc nghịch biến trên một khoảng xác định hoặc 1 đoạn xác định đối với hàm số bậc 3 hoặc bậc 4….. thông qua các phương pháp cô lập m hoặc sử dụng các định lý về dấu các nghiệm của phương trình bậc 2, định lý Viet để giải quyết bài toán. | **2** | **1** | **1** | **0** | **4** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **1.2. Cực trị của hàm số** | **Nhận biết:  -** Biết các khái niệm điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số. - Xác định được điểm cực trị của hàm số, giá trị cực trị của hàm số, điểm cực trị của đồ thị hàm số dựa vào: Bảng biến thiên, đồ thị, đạo hàm của hàm số đã cho. - Xác định được số điểm cực trị của đồ thị hàm số.  **Thông hiểu:**  - Xác định được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số.  - Xác định được điểm cực trị và cực trị của hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản. - Định m để hàm số đạt cực trị tại 1 điểm cụ thể.  **Vận dụng:  -** Tìm được điểm cực trị và cực trị hàm số là hàm hợp. - Xác định được điều kiện để hàm số có cực trị phải thực hiện nhiều bước liên quan.  - Giải được một số bài toán liên quan đến cực trị . | **2** | **1** | **1** | **0** | **4** |
| **1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị**  **nhỏ nhất của hàm số.** | **Nhận biết:**  **-** Biết thế nào là GTLN và GTNN của một hàm số trên một tập  - Nhận dạng được GTLN và GTNN của một hàm số trên một tập dựa vào đồ thị hay BBT**.**  **Thông hiểu:**  **-** Nắm được định nghĩa GTLN và GTNN của một hàm số trên một đoạn , một khoảng .  - Biết cách tìm GTLN và GTNN của một hàm số trên một đoạn bằng cách tính đạo hàm và tìm tất cả các điểm tới hạn của hs trên đoạn đó , sau đó tính giá trị tại các điểm tới hạn thuộc đoạn đang xét và giá trị hai đầu mút rồi so sánh mà kết luận . | **1** | **2** | **0** | **0** | **3** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **1.4. Khảo sát hàm số** | **Nhận biết**  - Biết các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số ( tìm tập xác định, chiều biến thiên, cực trị, lập BBT, vẽ đồ thị )  - Cho BBT biết nhận dạng hàm số.  - Cho đồ thị biết nhận dạng hàm số.  **Thông hiểu**  - Hiểu các thông số kí hiệu trong bảng biến thiên.  - Cho BBT hoặc đồ thị nhận dạng hàm số  **Vận dụng**  - Tính giá trị của 1 biểu thức liên quan đến các hệ số của hàm bậc 3,trùng phương và nhất biến. | **1** | **0** | **1** | **0** | **2** |
| **1.5 Đường tiệm cận.** | **Nhận biết:**  -Tìm số tiệm cận của hàm hữu tỉ.  **Thông hiểu:**  - Xác định được các đường tiệm cận của hàm nhất biến thông qua BBT hoặc đồ thị .  - Xác định được số (phương trình) đường TCĐ,TCN của đồ thị hàm phân thức có chứa căn. | **2** | **0** | **0** | **0** | **2** |
| **1.6 Sự tương giao** | **Nhận biết**  - Số nghiệm phương trình  - Số giao điểm hai đồ thị  **Thông hiểu**  - Tìm tham số để phương trình cho trước có n nghiệm dựa vào đồ thị cho trước.  **Vận dụng**  - Tính giá trị của 1 biểu thức liên quan đến các hệ số của hàm bậc 3,trùng phương và nhất biến.  - Tính các yếu tố có liên quan đến giao điểm của 2 đồ thị.  - Tìm tham số để 2 đồ thị cắt nhau tại n điểm thỏa điều kiện cho trước.  **-** Xác địnhSố nghiệm của phương trìnhf[u(x)] = g(m) trên đoạn [a;b] khi biết  BBT hoặc đồ thị của hàm số y = f(x).  - Tìm điểm trên đồ thị thỏa điều kiện  - Vận dụng kiến thức giải bài toán liên quan | **3** | **0** | **0** | **0** | **3** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **MŨ LOGARIT** | **2.1 lũy thừa**  **logarit** | Nhận biết : áp dụng công thức cơ bản | **3** | **0** | **0** | **0** | **3** |
| **2.2 Hàm số lũy thừa** | Nhận biết: nhớ công thức đạo hàm, tìm được tập xác định | **1** | **0** | **0** | **0** | **1** |
| **2.3 Hàm số mũ logarti** | Nhận biết: Nhớ công thức đạo hàm, tập xác định, sự đơn điệu | **3** | **0** | **0** | **0** | **3** |
| **2.4 Phương trình mũ** | Nhận biết: Giải được phương trình cơ bản  Thông hiểu: Giải được phương trình đặt ẩn phụ với các phép biến đổi lũy thừa | **1** | **1** | **0** | **0** | **2** |
| **2.5 Phương trình logarit** | Nhận biết: Giải được phương trình cơ bản  Thông hiểu : giải phương trình đặt ẩn phụ hoặc có dùng nhiều phép biến đổi logarit  Vận dụng : Giải được bài toán có tham số | **1** | **1** | **1** | **0** | **3** |
| **2.6 bất phương trình mũ** | Nhận biết: Giải được bất phương trình cơ bản  Thông hiểu : Giải được bất phương trình đặt ẩn phụ | **1** | **1** | **0** | **0** | **2** |
| **2.7 bất phương trình logarit** | Nhận biết: Giải được bất phương trình cơ bản  Thông hiểu : Giải được bất phương trình đặt ẩn phụ hoặc có dùng nhiều phép biến đổi logarit | **2** | **1** | **0** | **0** | **3** |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3** |
| **KHỐI ĐA DIỆN** | **3. Thể tích của khối đa diện.** | **Nhận biết:**  - Công thức tính thể tích hoặc tính thể tích khối chóp,lăng trụ đơn giản khi biết các yếu tố cho trước.  **Thông hiểu:**  - Công thức tính thể tích hoặc tính thể tích khối chóp, lăng trụ đơn giản khi biết các yếu tố cho trước.  **Vận dụng:** - Tính thể tích khối chóp, khối lăng trụ liên quan đến góc, khoảng cách . | **4** | **1** | **1** | **0** | **6** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **KHỐI TRÒN XOAY** | **4.1 hình nón** | Nhận biết: áp dụng được công thức  Thông hiểu: Làm được bài toán thiết diện qua trục, góc ở đỉnh  Vận dụng : Làm được bài toán thiết diện qua đỉnh | **3** | **0** | **1** | **0** | **4** |
| **4.2 hình trụ** | Nhận biết: áp dụng được công thức  Thông hiểu: Làm được bài toán thiết diện qua trục  Vận dụng : Làm được bài toán thiết diện song song với trục | **2** | **0** | **1** | **0** | **3** |
| **4.3 hình cầu** | Nhận biết : áp dụng được công thức  Thông hiểu : Tính bán kính khối cầu ngoại tiếp hình hộp  Vận dụng : Tính bán kinh khối cầu ngoại tiếp hình chóp | **2** | **0** | **0** | **0** | **2** |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,2 điểm/câu.

- Số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.