|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ**  **TỔ : TOÁN** | **MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **NĂM HỌC: 2023 – 2024**  **MÔN: TOÁN KHỐI 12**  **THỜI GIAN: 90’** |

| **Chủ đề** | **Nhận Biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng số câu** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Sự đồng biến nghịch biến của hàm số** | 3 câu  **-** Biết tính đơn điệu của hàm số.  - Biết mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó. | 2 câu  -Hiểu tính đơn điệu của hàm số; mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó.  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản. | 2 câu  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số.  - Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán. | 2 câu  **-** Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán.  - Giải được một số bài toán liên quan đến tính đơn điệu | **9** |
| **2. Cực trị của hàm số** | 2 câu  **-** Biết các khái niệm điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số.  - Biết các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số. | 2 câu  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 | 1 câu  Tìm được điểm cực trị và cực trị hàm số không phức tạp.  - Xác định được điều kiện để hàm số đạt cực trị tại điểm *x*o, … | 3 câu  - Xác định được điều kiện để hàm số có cực trị.  - Giải bt liên quan đến cực trị. | **8** |
| **3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số.** | 2 câu  **-** Biết các khái niệm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập hợp. | 1 câu  - Tính được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, một khoảng trong các tình huống đơn giản. | 1 câu  Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải một số bài toán thực tế đơn giản |  | **4** |
| **4. Đường tiệm cận** | 2 câu  **-** Biết các khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. | 1 câu  Tìm phương trình TCĐ, TCN của ĐTHS |  |  | **3** |
| **5. Khảo sát sự biến thiên và vẽ ĐTHS** | 3 câu  Nhớ đượcdạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. | 3 câu  - Tìm giao điểm của hai đồ thị  - Viết phương trình tiếp tuyến của ĐTHS tại một điểm thuộc đồ thị.  - Số nghiệm của phương trình hoàng độ | 2 câu  - Ứng dụng đượcbảng biến thiên, đồ thị của hàm số vào các bài toán liên quan: Sử dụng đồ thị/bảng biến thiên của hàm số để biện luận số nghiệm của một phương trình;  -Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị hàm số. |  | **8** |
| **6.** **Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit** | 2 câu  -- Biết khái niệm, tính chất, lũy thừa.  - Tập xác định của hàm số lũy thừa | 2 câu  -*- Tính được giá trị các* biểu thức lũy thừa  - Tính được đạo hàm của các hàm số lũy thừa  - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản. |  |  | **4** |
| **6. Khái niệm về khối đa diện, khối đa diện lồi, khối đa diện đều** | 4 câu  - Nhận biết khối đa diện, đa diện lồi.  - Nhận biết tên gọi, số đỉnh, số cạnh, số mặt của khối đa diện đều. |  |  |  | **4** |
| **7. Khái niệm về thể tích khối đa diện** | 2 câu  - Nhận biết công thức tính thể tích khối chóp, khối lăng trụ  - Tính thể tích khối hộp chữ nhật, khối lập phương. | 4 câu  - - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho chiều cao và diện tích đáy. | **4 câu**  Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi xác định được chiều cao và diện tích đáy. |  | **10** |
| **Tổng** | **20** | **15** | **10** | **5** | **50** |