**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, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | **Tổng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** |  |
| **1** | **Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số** | *1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số* | **\* Nhận biết:**  **-** Biết tính đơn điệu của hàm số. (Câu 1, câu 2)  - Biết mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó. (Câu 3)  **\* Thông hiểu:**  - 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. (Câu 4)  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản. (Câu 5)  **\* Vận dụng:**  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số.  - Biết lập bảng biến thiên của hàm số biện luận số nghiệm của phương trình. (Câu 1TL)  **\* Vận dụng cao:**  **-** Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán.  - Giải được một số bài toán liên quan đến tính đơn điệu. (câu 3TL) | 3 | 2 | **1** | **1** | 7\* |
| *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.  - Biết các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số. (Câu 6)  - Xác định được điểm cực trị của hàm số khi cho hàm số hoặc cho bảng xét dấu đạo hàm (Câu 7, 8, 9)  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số. (Câu 10)  - Xác định được điểm cực trị và cực trị của hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản. (Câu 11)  **\* Vận dụng:**  **-** 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, …  **\* Vận dụng cao:**  **-** Tìm được điểm cực trị và cực trị hàm số.  - Xác định được điều kiện để hàm số có cực trị.  - Giải được một số bài toán liên quan đến cực trị. | 4 | 2 | 8\* |
| *1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số* | **\* Nhận biết:**  **-** Biết các khái niệm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập hợp. (Câu 12)  - Xác định được giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất khi biết đồ thị của hàm số trên một đoạn ( Câu 14)  **\* Thông hiểu:**  - Tính được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, một khoảng trong các tình huống đơn giản. (Câu 13, 15 )  **\* Vận dụng:**  - Tìm được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập cho trước.  - Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải một số bài toán thực tế đơn giản.  **\* Vận dụng cao:**  **-** Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải quyết một số bài toán liên quan: tìm điều kiện để phương trình, bất phương trình có nghiệm, một số tình huống thực tế … (Câu 4 TL) | 2 | 2 | **1** | 7\*\* |
| *1.4. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số* | **\* Nhận biết:**  **-** Biết các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị).  **-** Nhớ đượcdạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. ( Câu 16, Câu 17)  **\* Thông hiểu:**  - Hiểu cách khảo sát và vẽ đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. (Câu 18, 19)  - Xác định được dạng được đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. (Câu 20)  - Hiểu các thông số, kí hiệu trong bảng biến thiên.  **\* Vận dụng:**  **-** 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.  **\* Vận dụng cao:**  **-** Vận dụng, liên kếtkiến thức về bảng biến thiên, đồ thị của hàm số với các đơn vị kiến thức khác vào giải quyết một số bài toán liên quan. | 2 | 3 | 6\* |
| *1.5. Đường tiệm cận* | **\* Nhận biết:**  **-** Biết các khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. (Câu 21, 22, 23)  **\* Thông hiểu:**  - Tìm được đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. (Câu 24, 25) | 3 | 2 |  |  | 4 |
| **2** | **Khối**  **đa diện** | *2.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều* | **\* Nhận biết:**  - Biết khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện. (Câu 26, câu 27)  - Biết khái niệm khối đa diện đều.  - Biết 3 loại khối đa diện đều : tứ diện đều, lập phương, bát diện đều.  \* **Thông hiểu:**  - Hiểu khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện.  - Hiểu khái niệm khối đa diện đều. (Câu 28, 29)  - Hiểu 3 loại khối đa diện đều : tứ diện đều, lập phương, bát diện đều. | 2 | 2 |  |  | 4 |
| *2.2. Thể tích khối đa diện* | **\* Nhận biết:**  - Biết khái niệm về thể tích khối đa diện.  - Biết các công thức tính thể tích các khối lăng trụ và khối chóp. (Câu 30)  - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho chiều cao và diện tích đáy. ( Câu 31, 32, 33)  \* **Thông hiểu:**  **-** Tính được thể tích khối chóp và khối lăng trụ thường gặp (Câu 34, Câu 35)  **\* Vận dụng:**  - Tính được thể tích của khối lăng trụ hoặc khối chóp khi cho điều kiện để xác định được chiều cao và diện tích đáy. (Câu 2 TL) | 4 | 2 | 1 |  | 7 |
| **Tổng** | | |  | **20** | **15** | **2** | **2** | **39** |

**Lưu ý:** Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).