|  |  |
| --- | --- |
|  | **MA TRẬN, ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **MÔN: TOÁN, LỚP 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút** |

**I – MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | **Tổng** | **% tổng**  **điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Số CH** |
| **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** |
| **1** | **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 | 2 | 1 | 1 | 1 | 21 | 65,6 |
| 1.2. Cực trị của hàm số | 2 | 1 | 1 |
| 1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số | 1 | 2 | 1 |
| 1.4. Đường tiệm cận | 1 | 1 |  |  |
| 1.5. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số | 2 | 2 | 1 | 1 |
| **2** | **2. Khối đa diện** | 2.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều | 2 | 1 |  |  | 11 | 34,4 |
| 2.2. Khái niệm về thể tích khối đa diện | 3 | 2 | 2 | 1 |
| **Tổng** | |  | 13 | 10 | 6 | 3 | 32 | 100 |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | **30** | **20** | **10** |  | 100 |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **70** | | **30** | |  |  |

**Lưu ý:**

- 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 0,3125 điểm/câu.

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

| **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** | **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:**  **-** Nhậnbiết được tính đơn điệu của hàm số từ bảng biến thiên.  **-** Nhậnbiết được tính đơn điệu của hàm số từ đồ thị của hàm số.  - Nhận biết được mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số khi biết đạo hàm cấp một của nó.  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số cụ thể cho trước.  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số khi biết đồ thị của hàm số .  **\* Vận dụng:**  - Tìm điều kiện của tham số để hàm số đơn điệu trên một khoảng cho trước.  - Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số để giải một số bài toán liên quan (mức độ vừa phải).  **\* Vận dụng cao:**  - Giải được một số bài toán liên quan đến tính đơn điệu. | 2 | 1 | 1 | 1 | 5\* |
| *1.2. Cực trị của hàm số* | **\* Nhận biết:**  **-** Nhậnbiết được các điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số từ bảng biến thiên cho trước.  **-** Nhậnbiết được các điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số từ đồ thị cho trước.  - Nhậnbiết được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của 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.  **\* 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:**  - Xác định được điều kiện để hàm số có cực trị thỏa điều kiện cho trước.  - Giải được một số bài toán liên quan đến cực trị. | 2 | 1 | 1 | 5\* |
| *1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số* | **\* Nhận biết:**  - Nhậnbiết được các giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số từ bảng biến thiên cho trước.  - Nhậnbiết được các giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số từ đồ thị cho trước.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, một khoảng trong các tình huống đơn giản.  **\* Vận dụng:**  - Tìm được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập cho trước.  - Vận 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:**  **-** Vận 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 … | 1 | 2 | 1 | 5\* |
| *1.4. Đường tiệm cận* | **\* Nhận biết:**  **-** Nhận biết được các khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. | 1 | 1 |  |  | 2 |
| *1.5. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số* | **\* Nhận biết:**  **-** Nhậnbiết được 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).  **-** Nhậnbiết được đượcdạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.  - Nhận biết được sự tương giao giữa hai đồ thị cho trước.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được dạng được đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.  - Xác định được các thông số, kí hiệu trong bảng biến thiên.  - Xác định được sự tương giao giữa hai đồ thị.  **\* Vận dụng:**  **-** Vận 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 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| **2** | **2. Khối**  **đa diện** | *2.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều* | **\* Nhận biết:**  - Nhận biết được khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt.  - Nhận biết được khái niệm khối đa diện, khối đa diện đều và nhận dạng được các khối đa diện, khối đa diện đều.  - Nhận biết được khái niệm phép đối xứng qua mặt phẳng; mặt phẳng đối xứng của một hình và sự bằng nhau của hai khối đa diện.  \* **Thông hiểu:**  - Xác định được khối đa diện, khối đa diện đều.  - Xác định được mặt phẳng đối xứng của một hình và sự bằng nhau của hai khối đa diện.  - Xác định được cách phân chia và lắp ghép các khối đa diện. | 2 | 1 |  |  | 3 |
| *2.2. Thể tích khối đa diện* | **\* Nhận biết:**  - Nhận biết được khái niệm về thể tích khối đa diện.  - Nhận biết được các công thức tính thể tích các khối lăng trụ và khối chóp.  \* **Thông hiểu:**  - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho chiều cao và diện tích đáy.  - Tính được chiều cao của khối lăng trụ hoặc khối chóp khi cho diện tích đáy và thể tích.  **\* Vận dụng:**  - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi xác định được chiều cao và diện tích đáy.  - Tính được thể tích của khối đa diện bằng cách dựa vào tỉ số thể tích.  - Tính được thể tích của khối đa diện bằng cách phân chia các khối đa diện.  - Vận dụng công thức tính thể tích khối đa diện để giải bài toán thực tế.  **\* Vận dụng cao:**  - Vận dụng, liên kếtkiến thức thể tích khối đa diện với các đơn vị kiến thức khác để giải quyết một số bài toán liên quan. | 3 | 2 | 2 | 1 | 8 |
| **Tổng** | | |  | **13** | **10** | **6** | **3** | **32** |