|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM**TRUNG TÂM GIÁO DỤC KỸ THUẬT TỔNG HỢP VÀ HƯỚNG NGHIỆP****LÊ THỊ HỒNG GẤM** |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** | **TL** |  |
| **1** | **1. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số** | 1.1. Đơn điệu của hàm số | **3** | *2,4* | **2** | *3* |  |  |  |  | **27** | **0** |  | **67** |
| 1.2. Cực trị của hàm số |  |  | **4** | *6* | **3** | *6* |  |  |
| 1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số | **3** | *2,4* |  |  |  |  | **1** | *3,3* |
| 1.4. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số | **3** | *2,4* |  |  | **1** | *2* |  |  |
| 1.5. Đường tiệm cận |  |  | **3** | *4,5* |  |  |  |  |
| 1.6 Sự tương giao của đồ thị | **1** | *0,8* |  |  |  |  | **3** | *9,9* |
| **2** | **2. Khối đa diện** | *2.1.Góc*  | **2** | 1,6 |  |  |  |  |  |  | **10** | **0** | *22* | **25** |
| *2.2. Thể tích khối đa diện*  | **4** | 2,4 |  |  | **4** | 8 |  |  |
| **3** | **3. Khối lăng trụ** | *3. Khối lăng trụ*  |  |  | **3** | 4,5 |  |  |  |  | **3** | **0** |  | **8** |
| **Tổng** |  | **16** | *12, 8* | **12** | 18 | **8** | *16* | **4** |  *13,2* | **40** | **0** | *60* |  |
| **Tỉ lệ (%)** |  | **40** | **30** | **20** | **10** |  |  |  | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** |  | **70** | **30** |  |  |  |

**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.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN****ĐÀO THỊ THỦY** |

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN: Toán 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 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.- Biết mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó.**\* Thông hiểu:** | 2 | 2 | **1** | **1** | 6 |
|  |  |  | - 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. |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **\* Vận dụng:** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số. |  |  |  |  |  |
|  |  |  | - Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán. |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **\* 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. |  |  |  |  |  |
|  |  | *1.2. Cực trị của hàm số* | **\* Nhận biết:** | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
|  |  |  | **-** 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. |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **\* 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. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  |
|  |  |  | **\* Vận dụng:** |  |  |  1  |  |  |
|  |  | **-** 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. |
|  |  | *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 | 2 | 2 | **1** | 6 |
|  |  |  | số trên một tập hợp. |  |  |  |  |
|  |  |  | **\* 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. |  |  |  |  |
|  |  |  | **\* 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 tìnhhuống thực tế … |  |  |  |  |
|  |  | *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 | 2 | 3 | 1 | 6 |
|  |  |  | định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập |  |  |  |  |
|  |  |  | bảng biến thiên, vẽ đồ thị. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  |
|  |  |  | **-** Nhớ được dạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn |  |  |  |  |  |
|  |  | trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. |
|  |  | **\* Thông hiểu:** |
|  |  | - Hiểu cách khảo sát và vẽ đồ thị của các hàm số bậc ba, |
|  |  | bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. |
|  |  | - Xác định được dạng được đồ thị của các hàm số bậc ba, |
|  |  | bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. |
|  |  | - Hiểu các thông số, kí hiệu trong bảng biến thiên. |
|  |  | **\* Vận dụng:** |
|  |  | **-** Ứng dụng được bảng 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 kết kiến thức về bảng biến thiên, đồ thị củahàm số với các đơn vị kiến thức khác vào giải quyết một số bài toán liên quan. |
|  |  | *1.5. Đường tiệm cận* | **\* Nhận biết:** | 3 | 2 | 1 | 0 | 6 |
|  |  |  | **-** Biết các khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận |  |  |  |
|  |  |  | ngang của đồ thị hàm số. |  |  |  |
|  |  |  | **\* Thông hiểu:** |  |  |  |
|  |  |  | - Tìm được đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.**\* Vận dụng:**-Tìm được các đường tiệm cận của hàm hợp khi cho BBT hoặc đồ thị của hàm số |  |  |  |
| **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.
* Biết khái niệm khối đa diện đều.
 | 2 | 2 |  1 |  0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  |
|  |  |  | - 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.
* Hiểu 3 loại khối đa diện đều : tứ diện đều, lập phương, bát diện đều.

**\* Vận dụng:**Tìm số cạnh, số đỉnh của một khối đa diện thoả mãn điều kiện cho trước |  |  |  |  |  |
| *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.

\* **Thông hiểu:**- Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho chiều cao và diện tích đáy.**\* Vận dụng:**- Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi xác định được chiều cao và diện tích đáy.**\* Vận dụng cao:****-** Tính thể tích của khối lăng trụ xiên , khối chóp bất kỳ | 2 | 2 | 0 |  1 | 5 |
| **Tổng** |  | **15** | **15** | **5** | **5** | **40** |

**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).