**MA TRẬN ĐỀ THI HKI MÔN TOÁN 12 NĂM 2021-2022**

**THỜI GIAN:90 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian (phút)** |  |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **TỈ LỆ %** |
|  **Trắc nghiệm** | **Thời** **Gian (phút)** |  |  | **Trắc nghiệm** | **Thời gian (phút)** |  |  | **Trắc nghiệm** | **Thời gian (phút)** |  |  | **Trắc nghiệm** | **Thời gian (phút)** |  |  | **Trắc nghiệm** | **Tỉ lệ (%)** |  |  |
| 1 |  **1.Ứng dụng của đạo hàm** | *1.1.Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số* | **2** | 2 |  |  | **1** | 1.5 |  |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 5 |  |  | **22** | ***44%*** | **44** | **49%** |
| *1.2.  Cực trị của hàm số* | **2** | 2 |  |  | **1** | 1.5 |  |  | **1** | 2 |  |  |  | 5 |  |  |
| 1 |
| *1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số* | **1** | 1 |  |  | **1** | 1.5 |  |  | 1 | 2 |  |  | 1 | 5 |  |  |
| *1.4. Đường tiệm cận* | **1** | 1 |  |  | **1** | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.5. Đồ thị và bài toán liên quan* | **2** | 2 |  |  | **2** | 3 |  |  | 1 | 2 |  |  | 1 | 5 |  |  |
|  2    | **2. Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit** | *2.1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa.* |  |  |  |  | **1** | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **13** | ***26%*** | **21** | **23.3%** |
| *2.2. Logarit. Hàm số mũ. Hàm số logarit.* | **1** | 1 |  |  | **1** | 1.5 |  |  | 2 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| *2.3. Phương trình mũ và phương trình logarit.* | **1** | 1 |  |  | **1** | 1.5 |  |  | 2 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| *2.4. Bất phương trình mũ và bất phương trình logarit.* | **1** | 1 |  |  | **1** | 1.5 |  |  | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| *2.5. Bài toán thực tế.* |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  3 | **3. Khối đa diện** | *3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều* | **1** | 1 |  |  | **1** | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **9** | ***18%*** | **13** | **14.4%** |
| *3.2 Thể tích khối đa diện* | **2** | 2 |  |  | **2** | 3 |  |  | **1** | 2 |  |  |  |  |  |  |
| *3.3. Khoảng cách-góc* |  |  |  |  | **1** | 1.5 |  |  | **1** | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | **4.Mặt cầu, mặt trụ, mặt nón** | *4.1.Mặt cầu, mặt trụ, mặt nón.* | **2** | 2 |  |  | **2** | 3 |  |  | 1 | 2 |  |  | 1 | 5 |  |  | **6** | ***12%*** | **12** | **13.3%** |
| ***Tổng***  |  | ***16*** | ***16*** |  |  | ***16*** | ***24*** |  |  | ***13*** | ***25*** |  |  | ***5*** | ***25*** |  |  | ***50*** | ***100%*** | **90** | **100%** |
| ***Tỉ lệ (%)*** |  | **32%** | **32%** | **26%** | **10%** |  |  |  | **100%** |

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng**  | **Vận dụng cao** |
| **1** | **1. KHỐI ĐA DIỆN** | **1.1.** **KHỐI DA DIỆN LỒI** |  |  |  |  |  |
| **1.2.** **KHỐI ĐA DIỆN ĐỀU** | **Nhận biết**:-Nhận diện được khối đa diện đều : Khối lập phương **(Câu 23).** | 1 | 0 | 0 | 0 |
| **1.3. THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN** | **Nhận biết**: - Biết khái niệm thể tích khối lăng trụ **(Câu 21).**- Biết khái niệm thể tích khối chóp **(Câu 22).**. **Thông hiểu**: - Hiểu khái niệm thể tích khối chóp ,biết xác định góc giữa đường thẳng và mặt phẳng,khối tứ diện đều. **(Câu 24,25).** | 1 | 3 | 0 | 0 |
|  | **2. ỨNG DỤNG CỦA ĐẠO HÀM** | **2.1.** **SỰ BIẾN THIÊN CỦA HÀM SỐ**  | **Nhận biết**: - Biết tính biến thiên của hàm số dựa vào đồ thị của hàm số.**(Câu 1).****Thông hiểu**: - Hiểu khái niệm về ứng dụng của đạo hàm để xác định tính đồng biến,nghịch biến của hàm số **(Câu 2).****Vận dụng**: - Biết vận dụng tính chất biến thiên của hàm nhất biến **(Câu 3).****Vận dụng cao**:- Biết đạo hàm hàm hợp - Vận dụng tính chất của đồ thị hàm .Từ đó suy ra bảng biến thiên của hàm số  - Vận dụng tính chất của hàm hợp để xét sự biến thiên của hàm số **(Câu 4).**. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **2.2.****CỰC TRỊ CỦA HÀM SỐ** | **Nhận biết**: - Nhận biết và chỉ ra điểm cực trị của hàm số dựa vào đồ thị của hàm số.**(Câu 5).****Thông hiểu**: - Hiểu khái niệm điều kiện cần để hàm số đạt cực trị.- Hiểu số cực trị là số lần đổi dấu của đạo hàm   **(Câu 6).****Vận dụng**: - Biết vận dụng quy tắc 1 để lập bảng biến thiên ,chỉ ra điểm cực trị của đồ thị hàm số **(Câu 7).****Vận dụng cao**:- Vận dụng quy tắc 1 tìm các điểm cực trị của hàm số bậc 3.- Sử dụng công thức tính khoảng cách giữa 2 điểm để tính độ dài đoạn thẳng nối 2 điểm cực trị **(Câu 8).**. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **2.3.****GTLN - GTNN CỦA HÀM SỐ** | **Nhận biết**: - Nhận biết và chỉ ra GTLN-GTNN của hàm số dựa vào đồ thị của hàm số.**(Câu 12).****Thông hiểu**: - Hiểu khái niệm GTLN-GTNN của hàm số trên 1 đoạn .- Dựa vào bảng xét dấu của ,chỉ ra GTLN,GTNN  **(Câu 11).****Vận dụng**: - Biết vận dụng quy tắc tìm GTLN,GTNN của hàm số trên 1 đoạn **(Câu 9).****Vận dụng cao**:- Biết tính đạo hàm hàm hợp.- Biết điều kiện có nghiệm của bất phương trình trên 1 đoạn,khoảng**(Câu 10).** | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  |  | **2.4.ĐƯỜNG TIỆM CẬN** | **Nhận biết**: - Biết chỉ ra đường tiệm cận của hàm nhất biến **(Câu 14).****Thông hiểu**: - Hiểu khái niệm các đường tiệm cận của hàm nhất biến .- Chỉ ra tọa độ tâm đối xứng của đồ thị hàm nhất biến **(Câu 15).****Vận dụng**: - Biết khái niệm các đường tiệm cận - Chỉ ra các đường tiệm cận dựa vào BBT .**(Câu 13 ).** | 1 | 1 | 1 | 0 |
| **2.5.** **ĐỒ THỊ VÀ CÁC VĐLQ** | **Nhận biết**: - Dựa vào tính chất của hàm trùng phương,chỉ ra đồ thị tương ứng **(Câu 20).****-** Chỉ ra dấu các hệ số của hàm trùng phương **( Câu 16).** **Thông hiểu**: - Hiểu khái niệm về sự tương giao của 2 đồ thị.- Hiểu số giao điểm của hai đồ thị là số nghiệm của phương trình hoành độ giao điểm,từ đó lập phương trình hoành độ giao điểm và suy ra số giao điểm của hai đồ thị **(Câu 17).****Vận dụng**: -Hiểu ý nghĩa của đạo hàm- Biết vận dụng tìm phương trình tiếp tuyến của đồ thị tại tiếp điểm **(Câu 19).****Vận dụng cao**:- Biết khái niệm về sự tươn giao của hai đồ thị.- Biết các biến đổi đồ thị - Biết điều kiện có nghiệm của phương trình dựa vào đồ thị,BBT **(Câu 18).** | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **Tổng** |  | **8** | **8** | **5** | **4** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS, THPT HỒNG ĐỨC** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2021 - 2022****MÔN** **TOÁN – LỚP 12** *Thời gian làm bài :* *90 Phút* |
|  |
|  |

***Phần đáp án câu trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***201*** | ***202*** | ***203*** | ***204*** |
| **1** | **B** | **A** | **B** | **D** |
| **2** | **B** | **A** | **D** | **B** |
| **3** | **D** | **B** | **A** | **A** |
| **4** | **D** | **B** | **C** | **D** |
| **5** | **C** | **C** | **A** | **B** |
| **6** | **A** | **D** | **B** | **A** |
| **7** | **D** | **A** | **A** | **B** |
| **8** | **A** | **C** | **D** | **B** |
| **9** | **C** | **B** | **B** | **B** |
| **10** | **A** | **D** | **A** | **D** |
| **11** | **C** | **A** | **B** | **A** |
| **12** | **C** | **A** | **C** | **B** |
| **13** | **A** | **C** | **C** | **B** |
| **14** | **D** | **B** | **B** | **C** |
| **15** | **B** | **B** | **B** | **D** |
| **16** | **B** | **B** | **A** | **A** |
| **17** | **A** | **D** | **C** | **A** |
| **18** | **D** | **C** | **A** | **C** |
| **19** | **A** | **B** | **B** | **D** |
| **20** | **B** | **A** | **D** | **D** |
| **21** | **D** | **D** | **C** | **B** |
| **22** | **C** | **C** | **B** | **A** |
| **23** | **D** | **A** | **A** | **B** |
| **24** | **D** | **D** | **A** | **D** |
| **25** | **C** | **C** | **D** | **D** |
| **26** | **C** | **A** | **C** | **D** |
| **27** | **D** | **C** | **B** | **D** |
| **28** | **A** | **D** | **B** | **B** |
| **29** | **C** | **A** | **A** | **D** |
| **30** | **A** | **C** | **C** | **C** |
| **31** | **B** | **D** | **D** | **A** |
| **32** | **C** | **D** | **D** | **D** |
| **33** | **B** | **D** | **A** | **C** |
| **34** | **C** | **B** | **C** | **C** |
| **35** | **D** | **D** | **C** | **D** |
| **36** | **D** | **A** | **A** | **A** |
| **37** | **B** | **D** | **B** | **A** |
| **38** | **A** | **C** | **D** | **D** |
| **39** | **D** | **C** | **D** | **C** |
| **40** | **B** | **B** | **D** | **C** |
| **41** | **B** | **B** | **C** | **B** |
| **42** | **B** | **B** | **C** | **C** |
| **43** | **A** | **D** | **D** | **A** |
| **44** | **A** | **C** | **B** | **C** |
| **45** | **C** | **A** | **C** | **B** |
| **46** | **C** | **D** | **D** | **C** |
| **47** | **D** | **D** | **A** | **C** |
| **48** | **D** | **A** | **D** | **A** |
| **49** | **A** | **B** | **D** | **C** |
| **50** | **B** | **C** | **D** | **A** |