SỞ GDĐT TP.HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THCS – THPT NAM VIỆT

TỔ TOÁN

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2  
NĂM HỌC 2021 – 2022**

**MÔN: TOÁN LỚP 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT  
HÌNH THỨC: TRẮC NGHIỆM 100%**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T T** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | **Tỉ lệ (%)** |
| **NB** | | **TH** | | **VD** | | **VDC** | | **Số CH** | **Thời gian (phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời**  **gian** | **Số**  **CH** | **Thời**  **gian** | **Số**  **CH** | **Thời**  **gian** | **Số**  **CH** | **Thời**  **gian** |
| **1** | **Nguyên hàm, tích phân và ứng dụng** | *1.1: Nguyên hàm* | **3** |  | **2** |  | **1** |  | **1** |  | **18** | **32** | **36** |
| *1.2: Tích phân* | **4** |  | **2** |  | **1** |  |  |
| *1.3: Ứng dụng của tích*  *phân trong hình học* | **2** |  | **2** |  |  |  |  |
| **2** | **Số phức** | *2.1: Số phức* | **2** |  | **2** |  |  |  | **1** |  | **14** | **25** | **28** |
| *2.2: Các phép toán trên*  *tập hợp các số phức* | **2** |  | **2** |  | **1** |  |  |
| *2.3: Tập hợp điểm và max min* | **1** |  | **2** |  | **1** |  |  |
| **3** | **Phương pháp tọa độ trong không gian** | *3.1: Hệ tọa độ trong*  *không gian* | **3** |  | **1** |  |  |  | **1** |  | **18** | **33** | **36** |
| *3.2: Phương trình của mặt cầu* | **2** |  | **1** |  | **1** |  |  |
| *3.3: Phương trình của*  *mặt phẳng* | **2** |  | **1** |  | **1** |  |  |
| *3.4: Phương trình của đường thẳng* | **2** |  | **2** |  | **1** |  |  |
| **Tổng** | |  | **23** |  | **17** |  | **7** |  | **3** |  | **50** | **90** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **46** | | **34** | | **14** | | **6** | | **100** | |  |

**Ghi chú:**

- Thứ tự các câu hỏi được sắp xếp theo đơn vị kiến thức và theo các mức độ nhận thức.

*- Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan có 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.*

*- Bám sát đề minh họa, Tốt nghiệp 2019 – 2020, 2020 – 2021.*

*- Mức độ đề kiểm tra tương đương kiểm tra giữa kì 2.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Giải tích**  **Chương 1** | I.1. Nguyên hàm | **Nhận biết:**  - Tìm nguyên hàm một số hàm cơ bản (đa thức, sin, cos,…)  - Tìm nguyên hàm của mốt số hàm cơ bản có sử dụng tính chất cộng hoặc trừ.  **Thông hiểu:**  - Tìm giá trị C của một nguyên hàm.  - Tìm giá trị nguyên hàm tại một điểm.  **Vận dụng:**  - Tìm giá trị a, b, c… của biểu thức sau khi đã tính được nguyên hàm.  **Vận dụng cao:**  - Tìm nguyên hàm sử dụng nguyên hàm từng phần/ đổi biến. | 3 | 2 | 1 | 1 |
| I.2. Tích phân | **Nhận biết:**  - Tìm công thức tính tích phân xác định  - Tính tích phân xác định hàm mũ hoặc tích phân hàm lượng giác.  - Tính tích phân sử dụng tính chất  - Tính tích phân của  hoặc .  **Thông hiểu:**  **-** Tính tích phân.  - Cho . Tính tích phân của hàm số .  **Vận dụng:**  - Tìm tích phân hàm hợp.  - Tìm mối liên hệ hệ số a,b của kết quả tích phân.  **Vận dụng cao:**  - Tìm tích phân có sử dụng đổi biến hoặc từng phần, thực tế…. | 4 | 2 | 1 |
| I.3. Ứng dụng tích phân. | **Nhận biết:**  - Nhận biết công thức tính diện tích hoặc thể tích hoặc cho hàm số áp dụng công thức tính diện tích hoặc thể tích.  - Cho hình ảnh đồ thị yêu cầu tính diện tích hoặc thể tích.  **Thông hiểu:**  - Tính diện tích hoặc thể tích khi biết trước giá trị 2 cận.  - Tính diện tích hoặc thể tích có tính giá trị 2 cận.  **Vận dụng:**  - …. | 2 | 2 | 0 |
| **Giải tích**  **Chương 2** | 2. 1 Số phức | **Nhận biết:**  - Nhận biết phần thực, phần ảo.  - Tìm số phức liên hợp, môdun  **Thông hiểu:**  - Điểm biểu diễn/ vecto biểu diễn.  - Hai số phức bằng nhau  **Vận dụng:**  - …. | 2 | 2 | 0 | 1 |
| 2.2 Phép toán | **Nhận biết:**  - Cộng, trừ, nhânhai số phức.  - Tìm nghiệm của phương trình bậc 2.  **Thông hiểu:**  - Cho số phức, tìm giá trị biểu thức có số phức và số phức liên hợp.  **Vận dụng**  - Tìm giá trị biểu thức từ nghiệm của phương trình bậc hai.  **Vận dụng cao:**  - Tìm số phức  từ phương trình có chứ . | 2 | 2 | 1 |
| 2.2 Tập hợp điểm và max min | **Thông hiểu:**  - Tìm tập hợp điểm  **Vận dụng:**  - Max – min số phức | 1 | 2 | 1 |
| **Hình học**  **Chương 3** | 3.1 hệ trục tọa độ | **Nhận biết:**  - Cộng trừ hai vecto.  - Tính tọa độ vecto, độ dài vecto  **Thông hiểu:**  - Tính tọa độ hình bình hành hoặc cos hoặc góc giữa hai vecto. | 3 | 1 | 0 | 1 |
| 3.2 Mặt cầu | **Nhận biết:**  - Xác định tâm hoặc bán kính mặt cầu dạng tổng quát.  **Thông hiểu:**  - Xác định tâm hoặc bán kính mặt cầu dạng khai triển.  **Vận dụng:**  - Viết phương trình mặt cầu tiếp xúc mặt phẳng. | 2 | 1 | 1 |
| 3.3 Mặt phẳng | **Nhận biết:**  - Nhận biết VTPT của mặt phẳng.  - Nhận biết điểm thuộc mặt phẳng.  **Thông hiểu:**  - Viết phương trình mặt phẳng biết vecto và điểm.  **Vận dụng:**  - Viết phương trình mặt phẳng có tính tích hữu hướng.  **Vận dụng cao:**  - ...... | 2 | 1 | 1 |
| 3.4 Đường thẳng | **Nhận biết:**  - Nhận biết VTCP.  - Nhận biết điểm thuộc đường thẳng.  - Chuyển từ PTTS sang PTCT ngược lại.  **Thông hiểu:**  - Phương trình mặt phẳng có điểm và vecto.  - Viết phương trình mặt phẳng cho điểm và phải xác định VTCP.  **Vận dụng:**  - Viêt phương trình đường thẳng qua điểm và phải tìm vecto.  **Vận dụng cao:**  - ...... | 2 | 2 | 1 |
| **Tổng số câu** | | | **23** | **17** | **7** | **3** |
| **Tổng điểm** | | | **4.6** | **3.4** | **1.4** | **0.6** |