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** |