|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HƯNG YÊN **THPT MINH CHÂU** | **MA TRẬN ĐỀ THI CUỐI KÌ 2  NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: TOÁN 12** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng số câu** | **Tỉ lệ %** |
| 1 | Nguyên hàm-Tích phân-Ứng dụng của tích phân | 1.1 Nguyên hàm | 2 | 2 | 3 | 2 | 18 | 70 |
| 1.2 Tích phân | 2 | 2 |
| 1.3 Ứng dụng của tích phân trong hình hoc | 3 | 2 |
| 2 | Số phức | 2.1 Số phức | 2 | 2 | 3 | 2 | 17 |
| 2.2 Cộng, trừ và nhân số phức | 2 | 1 |
| 2.3 Phép chia số phức | 2 | 1 |
| 2.4 Phương trình bậc hai với hệ số thực | 1 | 1 |
| 3 | Phương pháp tọa độ trong không gian | 3.1 Hệ tọa độ trong không gian | 1 | 1 | 4 | 1 | 15 | 30 |
| 3.2 Phương trình mặt phẳng | 2 | 2 |
| 3.3 Phương trình đường thẳng | 3 | 1 |
|  | Tổng | | 20 | 15 | 10 | 5 |  |  |
|  | **Tỉ lệ % từng mức độ nhận thức** | | 40 | 30 | 20 | 10 |  |  |