SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

 **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC ĐỀ DỰ PHÒNG**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2021 – 2022**

**MÔN TOÁN HỌC – KHỐI 12**

**MÃ ĐỀ 126**

**Thời gian làm bài : 90 phút**

**Phần I. TRẮC NGHIỆM: *(28 câu, 07 điểm; mỗi câu 0,25 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1 :**  | Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của ? |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 2 :**  | Phần thực của số phức bằng |
| **A.** | . | **B.** | . | **C.** | . | **D.** | . |
| **Câu 3 :**  | Số phức liên hợp của số phức là |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 4 :**  | Cho số phức và. Môđun của z bằng |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 5 :**  | Trong không gian với hệ toạ độ , cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng  |
| **A.** | . | **B.** | . | **C.** | . | **D.** | . |
| **Câu 6 :**  | Cho số phức . Tổng của 2z và là |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 7 :**  | Tính tích phân  |
| **A.** |   | **B.** |   | **C.** |   | **D.** |  |
| **Câu 8 :**  | Tìm số phức thỏa mãn . |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 9 :**  | Trong không gian với hệ toạ độ cho mặt cầu . Bán kính của mặt cầu bằng |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10 :**  | Cho hàm số liên tục trên đoạn . Gọi là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng . Thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi quay quanh trục hoành được tính theo công thức: |
| **A.** |  | **B.** |  |
| **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 11 :**  | Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng . Tính khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng  |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 12 :**  | Tập hợp tất cả các điểm biểu diễn số phức thỏa mãn là đường tròn có phương trình |
| **A.** |  | **B.** |  |
| **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 13 :**  | Số phức đối của số phức là? |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 14 :**  | Cho đồ thị hàm số . Diện tích hình phẳng (phần tô đậm trong hình) là1 |
| **A.** |  | **B.** |  |
| **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 15 :**  | Tìm số phức nghịch đảo của số phức  |
| **A.** |  | **B.** |  |
| **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 16 :**  | Viết phương trình của đường thẳng là hình chiếu của đường thẳng lên mặt phẳng  |
| **A.** |  | **B.** |  |
| **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 17 :**  | Cho tích phân |
| **A.** | 2 | **B.** | 4 | **C.** | 5 | **D.** | 3 |
| **Câu 18 :**  | Trong mặt phẳng phức , các số phức thỏa . Tìm số phức được biểu diễn bởi điểm sao cho ngắn nhất với . |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 19 :**  | Trong không gian , cho mặt phẳng *(m là tham số thực)* và đường thẳng . Với tập hợp tất cả giá trị nào của thì . |
| **A.** | chỉ có  | **B.** |  |
| **C.** |  | **D.** | chỉ có  |
| **Câu 20 :**  | Cho số phức thỏa mãn . Tìm . |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 21 :**  | Tìm phần ảo của số phức  |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 22 :**  | Hai giá trị là hai nghiệm của phương trình: |
| **A.** |  | **B.** |  |
| **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 23 :**  | Cho số  thỏa mãn . Môđun của bằng |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 24 :**  | Có bao nhiêu số phức có tổng phần thực với phần ảo dương thỏa mãn . |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 25 :**  | Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng và mặt phẳng . Tìm phương trình đường thẳng đối xứng với đường thẳng d qua mặt phẳng (P) |
| **A.** |  | **B.** |  |
| **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 26 :**  | Trong chương trình nông thôn mới, tại một xã Y có xây một cây cầu bằng bê tông như hình vẽ. Tính thể tích khối bê tông để đổ đủ cây cầu. (Đường cong trong hình vẽ là các đường Parabol). |
| **A.** | . | **B.** | . | **C.** | . | **D.** | . |
| **Câu 27 :**  | Trong không gian với hệ toạ độ , cho mặt cầu và mặt phẳng. Lập phương trình mặt phẳng thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau: vuông góc , song song trục Oy, cắt mặt cầu theo đường tròn có chu vi bằng  |
| **A.** | . | **B.** | . |
| **C.** | . | **D.** | . |
| **Câu 28 :**  | Cho số phức z thoả mãn và .Giá trị lớn nhất của biểu thức là |
| **A.** | . | **B.** | . | **C.** | . | **D.** | . |

**Phần II. TỰ LUẬN: *(02 câu, 03 điểm)***

**Câu 1: (1,5 điểm)** Trong tập số phức :

a) Cho số . Tính tổng của phần thực và phần ảo của ;

b)Cho số có và . Tính .

**Câu 2: (1,5 điểm)** Trong không gian với hệ toạ độ :

a) Cho đường thẳng qua điểm và có vec tơ chỉ phương

Viết phương trình tham số của ;

 b) Tìm giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng

**...Hết...**

**Họ tên HS :…………………...................………. Số báo danh :………… Lớp :……..**