|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT PHÚ NHUẬN**  **TỔ TOÁN** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  *Môn: TOÁN - Lớp 12 - Chương trình chuẩn* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề này có 6 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên học sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **239** |

**Câu 1.** Trong không gian , cho điểm  và mặt phẳng . Hình chiếu vuông góc của điểm  lên mặt phẳng  là điểm  có tọa độ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2.** Trong không gian , cho mặt cầu  và đường thẳng . Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề **đúng**?

**A.** Đường thẳng  đi qua tâm của mặt cầu .

**B.** Đường thẳng  tiếp xúc với mặt cầu .

**C.** Đường thẳng  không cắt mặt cầu .

**D.** Đường thẳng  cắt mặt cầu .

**Câu 3.** Tập hợp các điểm trong mặt phẳng biểu diễn cho số phức  thỏa mãn điều kiện  là một đường tròn tâm  có tọa độ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để số phức  là số thuần ảo?

**A.** 3. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 2.

**Câu 5.** Trong không gian , cho điểm  và đường thẳng . Mặt phẳng  qua điểm  và vuông góc với đường thẳng  có phương trình là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6.** Gọi  là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình bậc hai .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 7.** Nếu  và  thì  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8.** Tích phân  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 9.** Trong không gian , cho mặt cầu có phương trình . Mặt cầu đã cho có bán kính bằng

**A.** . **B.** 2. **C.** . **D.** .

**Câu 10.** Trong không gian , cho đường thẳng  có phương trình tham số . Đường thẳng  có phương trình chính tắc là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 11.** Tìm số phức  thỏa mãn phương trình .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 12.** Cho  là một nguyên hàm của hàm số . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu  là một nguyên hàm của hàm số  thì  với  là hằng số.

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 13.** Một vật thể được giới hạn bởi 2 mặt phẳng vuông góc với trục hoành tại hai điểm có hoành độ . Biết diện tích thiết diện của mặt phẳng vuông góc với trục  và vật thể là . Tính thể tích  của vật thể.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 14.** Trong không gian , cho điểm . Mặt cầu tâm  và đi qua điểm  có bán kính là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 15.** Cho hàm số  có đạo hàm và liên tục trên đoạn  đồng thời . Tích phân  bằng

**A.** 5. **B.** . **C.** . **D.** 7.

**Câu 16.** Trên mặt phẳng tọa độ, các điểm  và  biểu diễn số phức  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Các điểm  và  đối xứng nhau qua trục hoành.

**B.** Các điểm  và  đối xứng nhau qua trục tung.

**C.** Các điểm  và  đối xứng nhau qua gốc tọa độ.

**D.** Các điểm  và  đối xứng nhau qua đường thẳng .

**Câu 17.** Trong không gian , cho hai đường thẳng  và . Đường thẳng  đi qua gốc tọa độ đồng thời vuông góc với hai đường thẳng đã cho có phương trình chính tắc là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18.** Nếu  thì  bằng

**A.** 7. **B.** 9. **C.** 12. **D.** 4.

**Câu 19.** Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

**A.** (với  là hằng số). **B.**  (với  là hằng số).

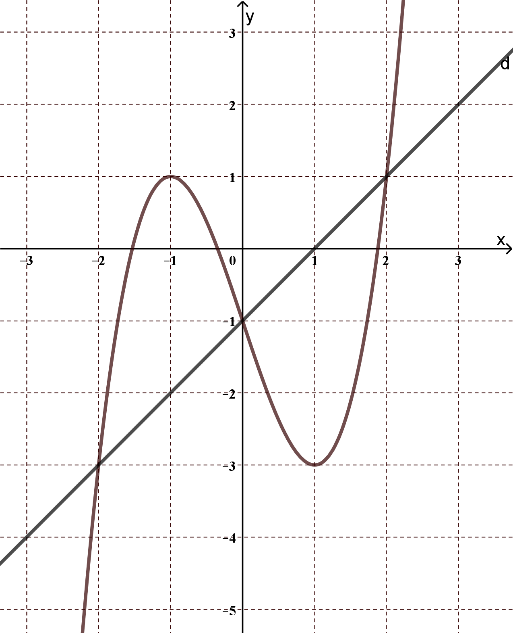
**C.** (với  là hằng số). **D.** (với  là hằng số).

**Câu 20.** Trong không gian , mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 21.** Một vật bắt đầu chuyển động nhanh dần đều với vận tốc . Tính quãng đường vật di chuyển được trong 5 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 22.** Diện tích phần hình phẳng giới hạn bởi đường cong  và đường thẳng  ở hình vẽ sau được tính theo công thức nào?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 23.** Trong không gian , cho hai mặt phẳng  và . Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề **đúng**?

**A.**  và  cắt nhau. **B.**  vuông góc với .

**C.**  và  trùng nhau. **D.**  song song với .

**Câu 24.** Cho số phức  thỏa mãn điều kiện . Số phức liên hợp của  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 25.** Số phức nào dưới đây có điểm biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ là điểm  như hình bên dưới?



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 26.** Cho hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số, trục hoành, trục tung và đường thẳng . Thể tích  khối tròn xoay thu được khi quay xung quanh trục hoành được tính bằng công thức

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 27.** Trong không gian , cho bốn điểm ,  và . Điểm nào thuộc mặt phẳng tọa độ ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 28.** Phần ảo của số phức  thỏa mãn  là

**A.** . **B.** 5. **C.** 3. **D.** .

**Câu 29.** Trong không gian , mặt phẳng tọa độ  có phương trình là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 30.** Họ nguyên hàm của hàm số  là

**A.**  (với  là hằng số).

**B.**  (với  là hằng số).

**C.**  (với  là hằng số).

**D.**  (với  là hằng số).

**Câu 31.** Trong không gian , cho hai điểm . Đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 32.** Trong không gian , cho ba điểm ,. Mặt phẳng  có phương trình là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 33.** Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp điểm biểu diễn số phức  là

**A.** Đường tròn. **B.** Êlip. **C.** Trục tung. **D.** Trục hoành.

**Câu 34.** Trong không gian , cho đường thẳng  và mặt phẳng . Giao điểm của đường thẳng  và mặt phẳng  có tọa độ là 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 35.** Biết  là một nguyên hàm của hàm số  và . Tính .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 36.** Biết rằng hàm số  thỏa mãn . Khẳng định nào dưới đây là đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 37.** Cho hàm số  có đạo hàm trên  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

**A. **. **B.** . **C.** . **D. **.

**Câu 38.** Trong không gian , cho điểm , mặt phẳng và mặt cầu . Đường thẳng qua ,  nằm trong mặt phẳng và cắt mặt cầu tại hai điểm phân biệt , sao cho có phương trình là



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**Câu 39.** Trong không gian , cho hai đường thẳng và



. Tìm giá trị của tham số để hai đường thẳng cắt nhau.



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**Câu 40.** Cho hàm số liên tục trên đoạn và thỏa mãn điều kiện . Tính tích phân .



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**Câu 41.** Cho số phức  thỏa mãn điều kiện  và . Mô đun của số phức  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 42.** Trong không gian , cho điểm và hai đường thẳng , . Gọi là mặt phẳng chứa và song song . Khoảng cách từ đến bằng



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**Câu 43.** Cho số phức . Tập hợp các điểm trên mặt phẳng tọa độ biểu diễn cho số phức  thỏa mãn điều kiện  là

**A.** đường thẳng . **B.** đường tròn .

**C.** đường thẳng . **D.** đường tròn .

**Câu 44.** Trong không gian, cho mặt phẳng : và đường thẳng có phương trình . Hình chiếu vuông góc của trên mặt phẳng là đường thẳng có phương trình



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**Câu 45.** Tìm giá trị nhỏ nhất của  biết  thỏa mãn điều kiện ?

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

**Câu 46.** Trong không gian , gọi là mặt phẳng đi qua hai điểm sao cho khoảng cách từ gốc toạ độ đến mặt phẳng là lớn nhất. Phương trình của mặt phẳng là



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**Câu 47.** Cho hàm số  có đạo hàm . Biết là nguyên hàm của  thỏa mãn . Khi đó  bằng



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 48.** Cho hàm số liên tục trên khoảng  và . Tích phân  bằng



**A. . B.** 4. **C.** . **D. .**

**Câu 49.** Trong không gian , cho mặt phẳng , gọi đường thẳng là giao tuyến của hai mặt phẳng và . Gọi là góc giữa và , tính .



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**Câu 50.** Cho hàm số xác định trên thỏa mãn , , . Tính .



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**------------- HẾT -------------**