|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT**  **PHÙNG HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – LỚP 12**  **NĂM HỌC 2021** – **2022**  **Môn: Toán**  Thời gian làm bài: 90 phút |
| *(Đề thi có 03 trang)* |  |

**Họ và tên thí sinh:**..................................................................................

**MÃ ĐỀ: 103**

**Số báo danh:**...........................................................................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

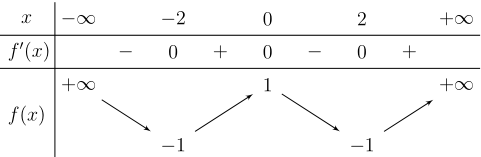
**Câu 1.** Cho số phức , khi đó  bằng

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

**Câu 2.** Trong không gian , mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là:

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

**Câu 3.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 4.** Cho hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh  của hình trụ đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Câu 5.** Nếu  thì  bằng

**A.** 6. **B.** . **C.** . **D.** 2.

**Câu 6.** Cho khối chóp có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích của khối chóp đã cho bằng

**A.** 42. **B.** . **C.** . **D.** 56.

**Câu 7.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 8.** Nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 9.** Môđun của số phức  bằng

**A.** . **B.** . **C.** 10. **D.** .

**Câu 10.** Trong không gian , mặt cầu  có bán kính bằng

**A.** 3. **B.** 81. **C.** 9. **D.** .

**Câu 11.** Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số ?

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

**Câu 12.** Thể tích  của khối cầu bán kính  được tính theo công thức nào dưới đây?

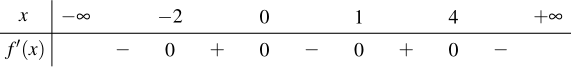
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 13.** Trên khoảng , họ nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 14.** Cho hàm số  có bảng xét dấu của đạo hàm như sau:



Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

**A.** . **B.** . **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 15.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 16.** Nếu  và  thì  bằng

**A.** 5. **B.** . **C.** 1. **D.** 3.

**Câu 17.** Cho cấp số cộng  với  và công sai . Giá trị của  bằng

**A.** 11. **B.** . **C.** . **D.** 28.

**Câu 18.** Trong không gian , đường thẳng  đi qua điểm nào dưới đây?

**A.** Điểm . **B.** Điểm .

**C.** Điểm . **D.** Điểm .

**Câu 19.** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích  của khối lăng trụ đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Câu 20.** Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 21.** Cho hàm số . Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 22.** Trên đoạn , hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất tại điểm

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

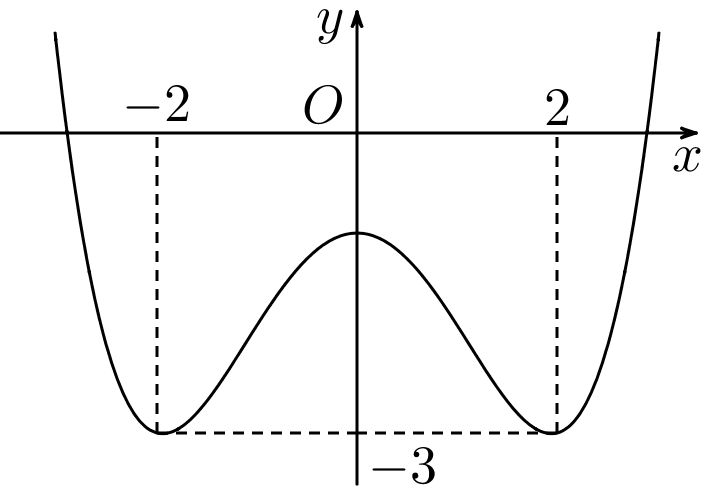
**Câu 23.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình:

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

**Câu 24.** Với mọi số thực  dương,  bằng

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

**Câu 25.** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình bên.

****

Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

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

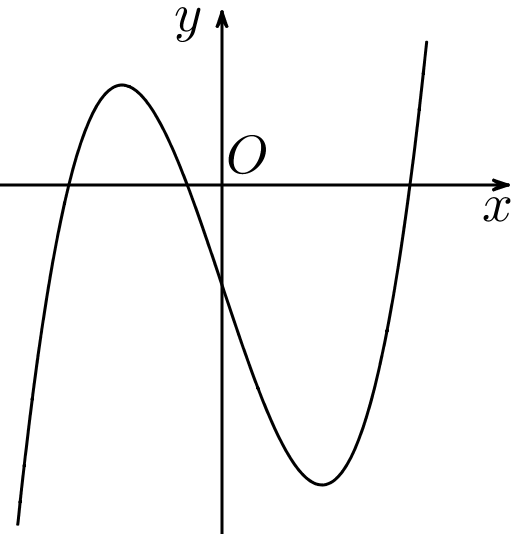
**Câu 26.** Trong không gian , cho hai vectơ  và . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 27.** Trên mặt phẳng tọa độ, cho  là điểm biểu diễn của số phức . Phần thực của  bằng

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

**Câu 28.** Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên?

****

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

B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

**Bài 1:** (*1 điểm*) Cho . Tính .

**Bài 2:** (*1 điểm*) Trong không gian , cho điểm  và đường thẳng . Viết phương trình mặt phẳng đi qua  và vuông góc với .

**Bài 3:** (*0,5 điểm*) Cho số phức  thỏa mãn . Tính 

**Bài 4:** (*0,5 điểm*)Trong không gian , cho ba điểm  và . Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua  và song song với .

---------- HẾT ----------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KT HIỆU TRƯỞNG**  **PHÓ HIỆU TRƯỞNG**  **Nguyễn Thị Hiền** | **TỔ TRƯỞNG**  **Nguyễn Ngọc Quý** | **GIÁO VIÊN RA ĐỀ**  **Trần Quang Duy** |