|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT ĐÀO SƠN TÂY**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC: 2021 – 2022**  **Môn: Toán – Khối 12**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *(không kể thời gian phát đề)*  **ĐỀ 154** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Thể tích khối lập phương có cạnh bằng 4 là

**A.** 64. **B.** 8. **C.** 16. **D.** 12.

**Câu 2.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 3.** Diện tích xung quanh hình trụ có độ dài đường sinh bằng  và bán kính đáy bằng  là

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

**Câu 4.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

**Câu 5.** Trên khoảng  đạo hàm của hàm số  là

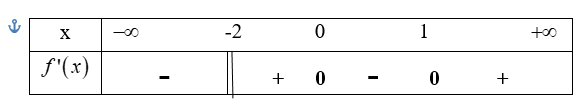
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 6.** Tìm tập xác định của hàm số .

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

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

**Câu 7.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu của  như sau



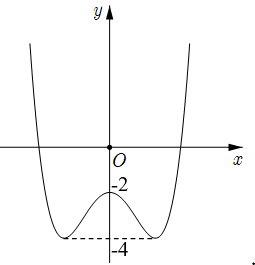
Số điểm cực tiểu của hàm số đã cho là

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

**Câu 8.** Bất phương trình nào sao đây có tập nghiệm là  là

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

**Câu 9.** Cho đồ thị của hàm số  như hình vẽ bên dưới. Số nghiệm của phương trình là



**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 10.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 11.** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng

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

**Câu 12.** Hàm số  có đạo hàm là

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

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

**Câu 13.** Với mọi  thỏa mãn  khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 14.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 15.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  bằng

**A.** 5. **B.** 14. **C.** 0. **D.** 7.

**Câu 16.** Tập xác định của hàm số  là

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

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

**Câu 17.** Hàm số  nghịch biến trên các khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 18.** Quay hình chữ nhật  quanh cạnh  ta được khối trụ tròn xoay. Tính diện tích toàn phần của hình trụ biết 

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

**Câu 19.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 20.** Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên tập xác định của chúng?

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

**Câu 21.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

**A.**  **B.** 14. **C.** 3. **D.** 

**Câu 22.** Khối cầu có thể tích  Bán kính  của khối cầu đó là

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

**Câu 23.** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 24.** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 25.** Hàm số  có đạo hàm là

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

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

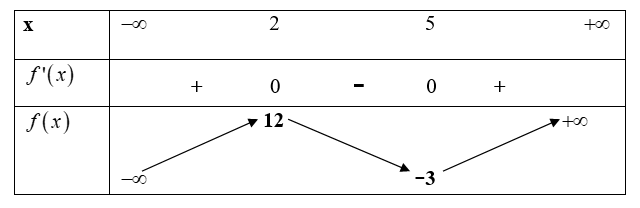
**Câu 26.** Thiết diện qua trục của hình nón là tam giác vuông cân có cạnh huyền là . Tính thể tích của khối nón theo 

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

**Câu 27.** Cho hình nón có bán kính đáy bằng  và độ dài đường sinh  Diện tích xung quanh của hình nón đã cho là

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

**Câu 28.** Cho bảng biến thiên của hàm số  như hình bên. Khẳng định nào sau đây là **sai?**

****

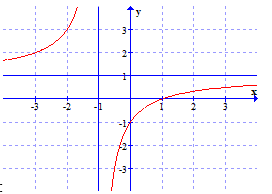
**A.** Hàm số có 2 cực đại.

**B.** Hàm số có 2 cực trị.

**C.** Giá trị cực đại là 

**D.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**Câu 29.** Đồ thị hình dưới là của hàm số



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

**Câu 30.** Hàm số  có giá trị cực đại bằng

**A.** 0. **B.** 2019. **C.** 2021. **D.** 1.

**Câu 31.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 32.** Cho hình chóp có đáy là tam giác đều cạnh bằng  vuông góc với đáy. Tính khoảng cách giữa  và?

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

**Câu 33.** Tìm  để phương trình  có 2 nghiệm phân biệt.

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

**Câu 34.** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số  để hàm số  đồng biến trên khoảng ?

**A.** 5. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 8.

**Câu 35.** Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy là  góc tạo bởi cạnh bên và đáy là Tính diện tích hình cầu ngoại tiếp hình chóp đã cho.

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

**II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Tính thể tích khối nón biết bán kính đáy bằng  đường sinh hợp với mặt đáy 1 góc bằng 

**Câu 2.** Giải phương trình 

**Câu 3.** Giải phương trình 

**------------- HẾT -------------**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN SOẠN ĐỀ**  *(họ tên và chữ ký)*    **Võ Thị Xuân** | **NHÓM TRƯỞNG**  *(họ tên và chữ ký)* | *Thủ Đức, ngày 5 tháng 1 năm 2022*  **TỔ TRƯỞNG**  *(họ tên và chữ ký***)**  Tùng  **Nguyễn Thanh Tùng** |