|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN TĂNG**ĐỀ CHÍNH THỨCĐề thi gồm 06 trang | **ĐỀ THI HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2021-2022** **MÔN TOÁN – KHỐI 12** **PHẦN THI: TRẮC NGHIỆM**Thời gian làm bài: **60 phút.**Không kể thời gian phát đề.**----------------------------------------------------------** |

**Mã đề 101**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

**Câu 1:** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 2:** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình nón (N). Thể tích  của hình nón (N) là

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

**Câu 3:** Hàm số  có bảng biến thiên như sau:

 . ****

Tìm khẳng định đúng?

**A**. Hàm số có ba điểm cực trị. **B**. Hàm số có điểm cực tiểu là .

**C**. Hàm số đạt cực đại tại . **D**. Hàm số có giá trị cực đại là.

**Câu 4:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ bên. 

Hàm số  đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng sau đây?

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

**Câu 5:** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng

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

**Câu 6:** Cho hàm số  xác định và liên tục trên  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên.

 

Hàm số  có giá trị lớn nhất trên đoạn  là:

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

**Câu 7:** Cho hàm số  có đạo hàm trên  và có bảng biến thiên như sau .

Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây:

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

**Câu 8**:Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ: .

 

Hàm số nào dưới đây có đồ thị là hình vẽ trên?

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

**Câu 9:** Nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 10**:Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 11**:Tìm tập xác định của hàm số .

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

**Câu 12:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 13:** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu đạo hàm dưới đây.

 

Số điểm cực trị của hàm số là:

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

**Câu 14:** Cho phương trình :  , khi đó tập nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 15:** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 16:** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 17:** Cho hàm số. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là

 **A**. Đường thẳng  **B**. Đường thẳng 

 **C**. Đường thẳng  **D**. Đường thẳng 

**Câu 18:** Gọi lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ (T). Diện tích xung quanh của hình trụ (T) là

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

**Câu 19:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

 

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

**Câu 20:** Cho đồ thị của hàm số như hình vẽ.

 

 Hỏi đồ thị hàm số cắt trục tại bao nhiêu điểm?

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

**Câu 21:** Một hình trụ có bán kính cm và độ dài đường sinh cm. Tính diện tích toàn phần của hình trụ đó.

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

**Câu 22:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 23:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 24:** Tìm tập xác định của hàm số 

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

**Câu 25:** Cho hình chóp , có đáy  là tam giác vuông cân tại , ,  vuông góc với mặt phẳng . Thể tích của khối chóp  bằng

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

**Câu 26**:Cho hàm số  . Kết luận nào sau đây là đúng?

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

**Câu 27:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm E có hoành độ bằng –3 có phương trình là

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

**Câu 28:** Cho phương trình :  , khi đó số nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 29:** Cho khối lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh  và chiều cao bằng . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Câu 30:** Cho phương trình . Gọi  là hai nghiệm của phương trình trên. Khi đó, tổng  bằng :

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

**Câu 31:** Số nghiệm của phương trình là:

1. **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Câu 32:** Hỏi hàm số  nghịch biến trên khoảng nào?

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

**Câu 33:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 34:** Sau khi phát hiện một bệnh dịch, các chuyên gia y tế ước tính số người nhiễm bệnh kể từ ngày xuất hiện bệnh nhân đầu tiên đến ngày thứ *t* là Nếu coi *f(t*) là hàm số xác định trên đoạn [0;25] thì đạo hàm *f’(t)* được xem là tốc độ truyền bệnh (người/ngày) tại thời điểm *t.* Xác định ngày mà tốc độ truyền bệnh là lớn nhất?

 **A**. Ngày thứ 5. **B.** Ngày thứ 19. **C.** Ngày thứ 15. **D.** Ngày thứ 16.

**Câu 35:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , cạnh  vuông góc với đáy và mặt phẳng  tạo với đáy một góc . Tính thể tích khối chóp .

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

**Câu 36**:Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho hàm số luôn đồng biến trên ?

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

**Câu 37:** Cho hình nón có thiết diện qua trục là một tam giác đều cạnh , diện tích xung quanh là  và mặt cầu có đường kính bằng chiều cao hình nón, có diện tích . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

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

**Câu 38:** Số nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 39:** Bất phương trình có tập nghiệm là:

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

**Câu 40:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đồ thị hàm số   có ba điểm cực trị là ba đỉnh của một tam giác vuông cân.

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

***------ HẾT ------***

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu.*

*Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*