|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN TĂNG**  ĐỀ CHÍNH THỨC  Đề 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 104**

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

**Câu 1:** 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 2:** Cho phương trình :  , khi đó tập nghiệm của phương trình là:

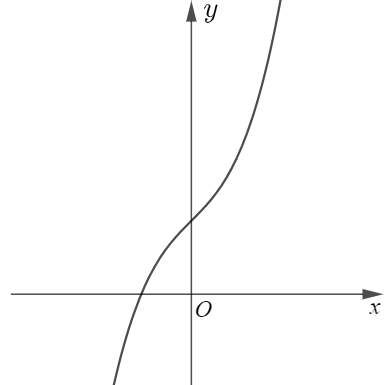
**A. . B.  C.  D. **

**Câu 3:** 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 4:** Cho đồ thị của hàm số như hình vẽ.



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

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

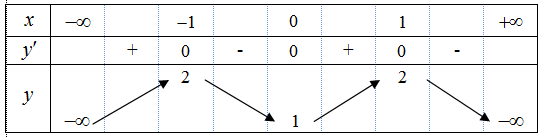
**Câu 5:** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu đạo hàm dưới đây.



Số điểm cực trị của hàm số là

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

**Câu 6:** Hàm số  có bảng biến thiên như sau:

****

Tìm khẳng định đúng?

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

**C.** Hàm số đạt cực đại tại . **D.** Hàm số có điểm cực tiểu là .

**Câu 7:** Nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 8**:Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 9**:Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng

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

**Câu 10:** 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 11:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 12:** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

**A  B.  C.  D.** 

**Câu 13**:Tìm tập xác định của hàm số .

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

**Câu 14:** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 15:** 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. **

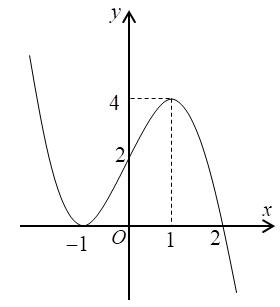
**Câu 16:** Gọi lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ (T). Diện tích xung quanh của hình trụ (T) là

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

**Câu 17:** 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 18:** 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 19:** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 20**:Cho hàm số  có đạo hàm trên  và có bảng biến thiên như sau Chart

Description automatically generated with low confidence

Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây

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

**Câu 21:** Cho phương trình . Gọi  là hai nghiệm của phương trình trên. Khi đó, tổng  bằng :

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

**Câu 22:** Cho phương trình :  , khi đó số nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 23:** Số nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 24:** 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 25:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm E có hoành độ bằng –3 có phương trình là

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

**Câu 26:** 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 27**:Cho hàm số  . Kết luận nào sau đây là đúng?

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

**Câu 28:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 29:** Hỏi hàm số  nghịch biến trên khoảng nào?

**A  B  C  D **

**Câu 30:** 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 31:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 32:** Tìm tập xác định của hàm số 

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

**Câu 33:** Số nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 34:** 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 35:** 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. ** hoặc **. C. ** hoặc **. 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:** Bất phương trình có tập nghiệm là:

**A. . B. . C. . D. .Câu 39:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 40:** 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 16. **B.** Ngày thứ 15. **C.** Ngày thứ 5. **D.** Ngày thứ 19.

***------ HẾT ------***

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu.*

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