|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH ĐỊNH****TRƯỜNG THPT LÝ TỰ TRỌNG** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ – CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2022 - 2023***Môn: TOÁN - Lớp 12* |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề này có 6 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | **Mã đề thi****121** |

**Câu 1.** Với ,  là hai số dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 2.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Giá trị của  bằng



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

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



Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 4.** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 5.** Cho hàm số , đồ thị hàm số  như hình vẽ sau.



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 6.** Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

**Câu 7.** Cho hàm số  (, , ) có đồ thị như hình vẽ bên dưới.



Số điểm cực trị của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Câu 8.** Tập xác định *D* của hàm số  là

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

**Câu 9.** Rút gọn biểu thức  với .

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

**Câu 10.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



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

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

**Câu 11.** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên tập R?

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

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

**Câu 12.** Cho hàm số  có bảng xét dấu đạo hàm như sau



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

 **A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng . **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

 **C.** Hàm số đồng biến trên khoảng . **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**Câu 13.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau.



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

 **A.** Hàm số đạt cực tiểu tại . **B.** Hàm số không có cực đại.

 **C.** Hàm số đạt cực tiểu tại . **D.** Hàm số có bốn điểm cực trị.

**Câu 14.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 15.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



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

**Câu 16.** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

 **A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng . **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

 **C.** Hàm số đồng biến trên khoảng . **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**Câu 17.** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 18.** Hàm số  đạt cực trị tại  thì  bằng

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

**Câu 19.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Câu 20.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 21.** Cho khối lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác cân với , . Mặt phẳng  tạo với đáy một góc . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 22.** Cho hình nón có bán kính đáy bằng , đường cao là . Tính diện tích xung quanh hình nón?

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

**Câu 23.** Tính 

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

**Câu 24.** Cho khối nón có bán kính đáy  và chiều cao . Tính thể tích của khối nón đã cho.

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

**Câu 25.** Thể tích của khối cầu bán kính  bằng

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

**Câu 26.** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính mặt đáy của hình nón. Diện tích xung quanh  của hình nón là

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

**Câu 27.** Nếu tứ diện đều có cạnh bằng  thì mặt cầu ngoại tiếp tứ diện có bán kính bằng

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

**Câu 28.** Cho khối chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng  cạnh bên gấp hai lần cạnh đáy. Tính thể tích  của khối chóp đã cho.

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

**Câu 29.** Đạo hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 30.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  có tập xác định là .

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

**Câu 31.** Tính đạo hàm của hàm số .

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

**Câu 32.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh . Cạnh bên  và vuông góc với đáy . Tính theo  diện tích mặt cầu ngoại tiếp khối chóp .

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

**Câu 33.** Tổng bình phương các nghiệm của phương trình  bằng

 **A.** 6. **B.** 5. **C.** 13. **D.** 7.

**Câu 34.** Một hình nón có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có cạnh góc vuông bằng  Tính diện tích xung quanh của hình nón.

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

**Câu 35.** Cắt một hình trụ bởi một mặt phẳng qua trục của nó ta được thiết diện là một hình vuông có cạnh bằng . Tính diện tích toàn phần của hình trụ.

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

**Câu 36.** Tìm tập xác định  của hàm số .

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

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

**Câu 37.** Cho một hình nón đỉnh có chiều cao  và bán kính đáy . Mp đi qua  cắt đường tròn đáy tại  và  sao cho . Tính khoảng cách  từ tâm của đường tròn đáy đến .

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

**Câu 38.** Cho khối chóp có đáy  là hình chữ nhật, , ,  vuông góc với mặt phẳng đáy và mặt phẳng  tạo với đáy một góc . Tính thể tích  của khối chóp .

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

**Câu 39.** Đường cong ở hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào trong số bốn hàm số sau đây?



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

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

**Câu 40.** Cho một hình nón có bán kính đáy bằng  và góc ở đỉnh bằng . Tính diện tích xung quanh của hình nón đó.

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

**Câu 41.** Cho hình lập phương  có cạnh bằng . Đường kính của mặt cầu ngoại tiếp hình lập phương có độ dài là

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

**Câu 42.** Cho hàm số . Tính tổng .

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

**Câu 43.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 44.** Cho phương trình  ( là tham số thực). Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình đã cho có nghiệm?

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

**Câu 45.** Cho phương trình  ( là tham số thực). Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên dương của  để phương trình đã cho có đúng hai nghiệm phân biệt?

 **A.** 79. **B.** 80. **C.** 82. **D.** 81.

**Câu 46.** Cho hàm số , bảng biến thiên của hàm số  như sau:



Số điểm cực trị của hàm số  là

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

**Câu 47.** Số nghiệm của phương trình .

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

**Câu 48.** Cho hàm số , bảng xét dấu của  như sau:



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 49.** Với giá trị nào của  thì phương trình  có ba nghiệm phân biệt?

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

**Câu 50.** Số nghiệm của phương trình  là

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

**------------- HẾT -------------**