|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT NINH BÌNH**  **TRƯỜNG THPT GIA VIỄN A**  *(Đề thi có 06 trang)* | **ĐỀ THI THỬ TNTHPT THÁNG 3**  **NĂM HỌC 2020 – 2021, Môn Toán**  *Thời gian làm bài : 90 phút* |

**Mã đề 101**

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

**Câu 1.** Biết ( với  là số thực,  là số nguyên dương và  là phân số tối giản). Tính giá trị của 

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

**Câu 2.** Trong hệ tọa độ , cho ba điểm . Phương trình mặt phẳng  là

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

**Câu 3**. Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh , góc giữa  và mặt phẳng  là . Tính thể tích khối chóp .

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

**Câu 4.** Biết là tập nghiệm của bất phương trình  có dạng .

Giá trị  bằng

A. . B.  C. . D. .

**Câu 5.** Biết đường thẳng  cắt đồ thị hàm số tại hai điểm phân biệt . Tính độ dài đoạn thẳng 

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

**Câu 6.** Hàm số  là nguyên hàm của hàm số nào trong số các hàm số sau:

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

**Câu 7.** Cho khối chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng  và . Thể tích của khối chóp  bằng

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

**Câu 8.** Họ các nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 9.** Gọi  là giá trị nhỏ nhất và  là giá trị lớn nhất của hàm sốtrên đoạn . Khi đó giá trị của  bằng

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

**Câu 10.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng . B. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang .

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng . D. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

**Câu 11.** Cho hình nón có bán kính đáy , độ dài đường sinh . Tính diện tích xung quanh  của hình nón đã cho.

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

**Câu 12.** Trong không gian , cho hai điểm  và . Trung điểm  của đoạn thẳng  có tọa độ là

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

**Câu 13.** Cho hình trụ có đáy là hai đường tròn  và , chiều cao bằng bán kính đáy. Trên đường tròn đáy tâm  lấy điểm , trên đường tròn đáy tâm  lấy điểm . Thể tích của khối tứ diện  có giá trị lớn nhất bằng

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

**Câu 14.** Trong mặt phẳng cho tập hợp P gồm 10 điểm phân biệt trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Số tam giác có 3 đỉnh đều thuộc tập hợp P là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 15.** Với  là hai số dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 16.** Cho phương trình . Đặt , phương trình đã cho trở thành phương trình nào?

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

**Câu 17.** Tập tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có đúng hai nghiệm phân biệt là

A. . B. . C.  D. .

**Câu 18.** Cho các số thực  thỏa mãn , , . Giá trị lớn nhất của biểu thức  là

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

**Câu 19.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và đường thẳng  là:

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

**Câu 20.** Tính tích phân  bằng cách đặt , mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 21.** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật, , ,  vuông góc với đáy và mặt phẳng  tạo với đáy một góc . Tính thể tích  của khối chóp .

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

**Câu 22.** Hàm số  đồng biến trong các khoảng nào sau đây?

A. . B. , .

C. . D. .

**Câu 23.** Một tấm bìa hình chữ nhật  có . Cuộn tấm bìa sao cho hai cạnh  và  chồng khít lên nhau để thu được mặt xung quanh của hình trụ. Tính thể tích của khối trụ thu được đó.

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

**Câu 24.** Đường cong trong hình vẽ sau là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 25.** Cho các số thực  với  thỏa mãn . Gọi  là giá trị nhỏ nhất của biểu thức . Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

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

**Câu 26.** Gọi  là tập các giá trị thực của tham số  sao cho giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng . Tập  có bao nhiêu phần tử.

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

**Câu 27.** Cho hình chữ nhật  có . Quay hình chữ nhật này xung quanh cạnh . Tính diện tích xung quanh của hình trụ được tạo thành.

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

**Câu 28**. Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 29.** Trong không gian với hệ tọa độ  cho điểm  và mặt phẳng  có phương trình . Viết phương trình mặt phẳng  đi qua điểm  và song song với mặt phẳng .

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 30.** Trong không gian , mặt phẳng  đi qua điểm nào dưới đây?

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

**Câu 31.** Cho hình chóp  có , các cạnh còn lại đều bằng . Góc giữa hai đường thẳng  và  bằng

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

**Câu 32.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Viết phương trình mặt phẳng trung trực  của đoạn thẳng .

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 33**. Trong không gian *Oxyz*, tích vô hướng của 2 vectơ  và  bằng

A. . B.  C. . D. .

**Câu 34.** Cho khối trụ có độ dài đường sinh bằng  và bán kính đáy bằng . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

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

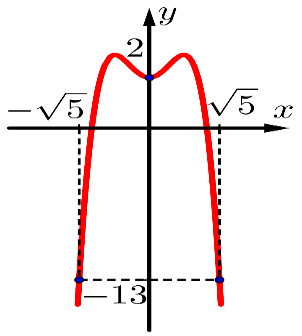
**Câu 35.** Cho , . Tính tích phân .

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

**Câu 36.** Cắt một hình nón bằng một mặt phẳng đi qua trục của nó ta được thiết diện là một tam giác vuông cân có cạnh huyền bằng . Thể tích của khối nón đó bằng

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

**Câu 37.** Cho hàm số  có đồ thị hàm số  như hình vẽ



Xét hàm số  với  là tham số thực. Điều kiện cần và đủ để ,  là

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

**Câu 38.** Gọi  là giá trị để đồ thị  của hàm số  cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt và các tiếp tuyến với  tại hai điểm này vuông góc với nhau. Khi đó ta có:

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

**Câu 39.** Cho hình chóp  có các cạnh  đôi một vuông góc với nhau và ,. Gọi  lần lượt là trung điểm các cạnh  và . Tính theo  thể tích khối chóp .

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

**Câu 40.** Có bao nhiêu giá trị nguyên  để hàm số  đồng biến trên khoảng ?

A. 18. B. 11. C. 10. D. 9.

**Câu 41.** Tìm tập xác định của hàm số .

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

Câu 42. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 43.** Cho hình chóp . Mặt phẳng  song song với đáy và cắt các cạnh , ,  lần lượt tại , , . Gọi , ,  tương ứng là hình chiếu của , ,  lên mặt phẳng đáy (tham khảo hình vẽ).



 là thể tích khối chóp . Giá trị lớn nhất của thể tích khối đa diện  bằng:

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

**Câu 44.** Cho hàm số  có bảng biến thiên



Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên . B. Hàm số đồng biến trên .

C. Hàm số nghịch biến trên . D. Hàm số nghịch biến trên .

**Câu 45.** Cho hàm số  xác định và có đạo hàm  liên tục trên đoạn ,  với mọi , đồng thời  và . Biết rằng  . Tính tổng .

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

Câu 46. Cho cấp số cộng  có  và . Giá trị công sai  của cấp số cộng đó là

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

**Câu 47.** Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

**Câu 48**. Cho hình chóp  có các mặt phẳng ,  cùng vuông góc với mặt phẳng , đáy là hình thang vuông tại các đỉnh  và , có . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  bằng

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

**Câu 49.** Cho lăng trụ tứ giác đều có đáy là hình vuông cạnh , chiều cao cạnh . Tính thể tích khối lăng trụ.

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

**Câu 50.** Từ các chữ số của tập hợp  lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có ít nhất  chữ số và các chữ số đôi một phân biệt.

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

---------------------- HẾT ----------------------