|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC **TRƯỜNG THPT YÊN LẠC 2** -------------------- *(Đề thi có 06 trang)* | **ĐỀ THI THỬ TN THPT LẦN 3 NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN** *Thời gian làm bài: 90 (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ................................................................... | Số báo danh: ............ | **Mã đề 101** |

**Câu 1.** Số cực trị của hàm số  là

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

**Câu 2.** Cho hàm số . Phương trình tiếp tuyến của  tại điểm  là

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

**Câu 3.** Khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng  giới hạn bởi đường cong , trục hoành và hai đường thẳng ,  quanh trục hoành có thể tích , trong đó *a*, *b* là các số nguyên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 4.** Cho hàm số  . Có bao nhiêu giá trị của *m* để đường thẳng  cắt  tại hai điểm phân biệt  sao cho tam giác  có diện tích bằng ?

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

**Câu 5.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông  cạnh ,  và . Gọi  là trung điểm  và  là trung điểm . Tính cosin góc giữa hai đường thẳng và .

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

**Câu 6.** Cho hai số thực *x, y* thỏa mãn:  và . Gọi *M* và *m* lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức  Khi đó biểu thức  có giá trị gần nhất số nào sau đây?

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

**Câu 7.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho hai vectơ 

Tìm  để 

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

**Câu 8.** Cho hàm số . Giá trị  bằng

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

**Câu 9.** Cho hình trụ có diện tích xung quanh bằng  và độ dài đường sinh bằng đường kính của đường tròn đáy. Bán kính *r* của đường tròn đáy là

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

**Câu 10.** Cho hàm số  có đạo hàm xác định trên  thỏa mãn  và . Giá trị  là

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

**Câu 11.** Thể tích của khối hộp chữ nhật có các kích thước 4; 5; 6 là

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

**Câu 12.** Trong không gian  cho mặt cầu  có phương trình . Tâm và bán kính mặt cầu là

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

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

**Câu 13.** Cho hình chóp đều  có . Lấy lần lượt thuộc cạnh sao cho chu vi tam giác  nhỏ nhất. Tỉ số  gần giá trị nào nhất trong các giá trị sau?

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

**Câu 14.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để hàm số  nghịch biến trên 

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

**Câu 15.** Có bao nhiêu cách lấy ra một quả cầu từ hộp có chứa 14 quả cầu màu đỏ và 15 quả cầu màu vàng?

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

**Câu 16.** Trong không gian  mặt phẳng song song với mặt phẳng  và đi qua điểm  có phương trình là

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

**Câu 17.** Cho hàm số  có đồ thị là . Số giao điểm của  với trục hoành là

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

**Câu 18.** Cho hàm số (với *m* là tham số thực). Giá trị lớn nhất của hàm số đạt giá trị nhỏ nhất khi  bằng

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

**Câu 19.** Cho  . Khi đó  bằng

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

**Câu 20.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng ,  bằng

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

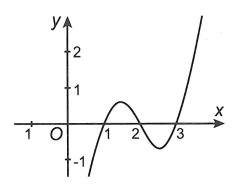
**Câu 21.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 22.** Cho hình chóp  có đáy *ABC* là tam giác đều cạnh *.* Các mặt bên , ,  lần lượt tạo với đáy các góc là , , . Tính thể tích của khối chóp . Biết rằng hình chiếu vuông góc của *S* trên  nằm trong tam giác *ABC.*

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

**Câu 23.** Cho đồ thị hàm số  như hình vẽ



Hàm số  đạt giá trị lớn nhất trên khoảng  tại . Khi đó giá trị của  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 24.** Thể tích của khối nón có chiều cao  và bán kính  bằng

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

**Câu 25.** Cho một hình chóp có số đỉnh là 2023, số cạnh của hình chóp đó là

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

**Câu 26.** Cho  Khi đó giá trị của  được tính theo *a* là

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

**Câu 27.** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 28.** Cho tứ diện *ABCD* có các mặt *ABC* và *BCD* là các tam giác đều cạnh bằng 2, hai mặt phẳng (*ABD*) và (*ACD*) vuông góc với nhau. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp tứ diện *ABCD* bằng

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

**Câu 29.** Trong không gian Oxyz, cho điểm  Viết phương trình mặt cầu tâm I, cắt trục Ox tại hai điểm A và B sao cho 

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

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

**Câu 30.** Gọi  là tập tất cả các giá trị nguyên của tham số  để hàm số  luôn nghịch biến trên . Số phần tử của tập  bằng

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

**Câu 31.** Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy là hình vuông *ABCD* tâm *O*, . Hình chiếu vuông góc của *S* lên mặt phẳng  trùng với trung điểm của cạnh *OA*, biết tam giác *SBD*  vuông tại *S.* Khoảng cách từ điểm *D* đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 32.** Cho hàm số  có đạo hàm trên đoạn ,  và . Tích phân  bằng

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

**Câu 33.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  thuộc đoạn  để hàm số  không có cực trị?

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

**Câu 34.** Trong không gian  khoảng cách giữa hai mặt phẳng  và  bằng

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

**Câu 35.** Cho hàm số  liên tục, có đạo hàm trên ,  và  Tích phân  bằng

**A.** 112. **B.** 144. **C.** 56. **D.** 12.

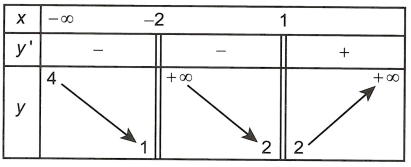
**Câu 36.** Cho khối chóp  có đáy là hình bình hành    Cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy  Gọi  lần lượt là trung điểm các cạnh  và  là góc giữa hai mặt phẳng  và  Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau đây:

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

**Câu 37.** Số nghiệm của phương trình  là

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

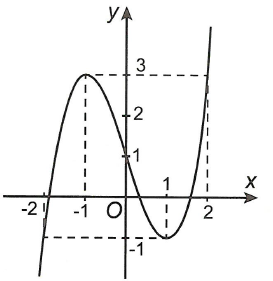
**Câu 38.** Cho hàm số  xác định và có đạo hàm trên  và có bảng biến thiên như sau:

****

Đồ thị hàm số  có bao nhiêu đường tiệm cận?

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

**Câu 39.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng dưới đây nào?

****

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

**Câu 40.** Trong không gian  cho mặt phẳng  có phương trình . Vectơ pháp tuyến của mặt phẳng  là

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

**Câu 41.** Tổng tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

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

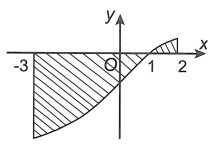
**Câu 42.** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số *m* nằm trong khoảng  để hàm số  xác định trên khoảng ?

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

**Câu 43.** Tập xác định của hảm số  là

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

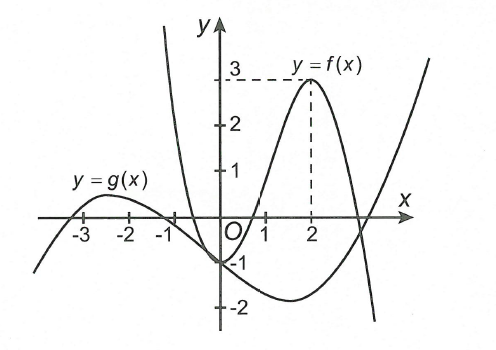
**Câu 44.** Gọi S là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường , trục hoành và hai đường thẳng ,  (như hình vẽ). Đặt , .



Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

**Câu 45.** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị là  và hàm số,  (như hình vẽ). Với giá trị nào của  để hàm số  nghịch biến trên đúng một khoảngcó độ dài bằng 3 ?

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

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

**Câu 46.** Trong không gian , hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng  là

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

**Câu 47.** Trong không gian , cho hình lăng trụ tam giác đều  có  hai đỉnh  thuộc trục  và  (C không trùng với O). Biết vectơ  (với) là một vectơ chỉ phương của đường thẳng . Tính 

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

**Câu 48.** Cho cấp số cộng  có số hạng tổng quát  với . Công sai của cấp số cộng đã cho bằng

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

**Câu 49.** Cho hình chóp  có đáy *ABCD* là hình chữ nhật,  vuông góc với đáy và . Thể tích khối chóp đã cho bằng

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

**Câu 50.** Một chuồng có  con thỏ trắng và 4 con thỏ nâu. Người ta bắt ngẫu nhiên lần lượt từng con ra khỏi chuồng cho đến khi nào bắt được cả 3 con thỏ trắng mới thôi. Xác suất để cần phải bắt đến ít nhất  con thỏ là

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

***------ HẾT ------***