|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT BẮC NINH  **TRƯỜNG THPT LÝ THÁI TỔ**  ĐỀ THI CHÍNH THỨC  *(Đề thi gồm có 6 trang)* | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP LẦN 2 NĂM HỌC 2020 – 2021**  **Môn: Toán – Lớp 12**  *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ, tên thí sinh:...............................................................................  Số báo danh: ................................................................................... | |  | | --- | | **Mã đề thi 132** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có đường cong như trong hình vẽ? |  |

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

**Câu 2:** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để hàm số  đạt cực trị tại  thỏa mãn 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Không có giá trị 

**Câu 3:** Cho hình chóp tam giác đều có cạnh đáy bằng ****, góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng ****. Tính bán mặt cầu ngoại tiếp hình chóp đã cho.

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

**Câu 4:** Hàm số nào dưới đây **không** có cực trị?

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

**Câu 5:** Hình bát diện đều thuộc loại khối đa diện đều nào sau đây?

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

**Câu 6:** Trong không gian với hệ tọa độ , tìm tất cả các giá trị của  để phương trình  là phương trình của một mặt cầu.

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

**Câu 7:** Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 8:** Cho các hàm số  và  có đồ thị như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là **đúng**? |  |

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

**Câu 9:** Cho , là hai hàm số liên tục trên  thỏa mãn: Tính 

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

**Câu 10:** Cho cấp số nhân  với  và  Khi đó, công bội của cấp số nhân  bằng:

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

**Câu 11:** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** , với mọi hàm số liên tục trên .

**B.**  với mọi hàm số  có đạo hàm trên .

**C.**  với mọi hằng số  và với mọi hàm số  liên tục trên .

**D.** , với mọi hàm số  liên tục trên .

**Câu 12:** Cho hình phẳng  giới hạn bởi đồ thị , trục hoành và đường thẳng . Khi hình phẳng  quay quanh trục hoành được vật thể tròn xoay có thể tích  được tính theo công thức

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

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

**Câu 13:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  là:

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 14:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây? |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 15:** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị như hình vẽ bên. Số các nghiệm của phương trình  là: |  |

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

**Câu 16:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật với , cạnh  có độ dài bằng  và vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính thể tích khối chóp 

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

**Câu 17:** Giới hạn  bằng:

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

**Câu 18:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho  và . Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng  là:

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

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

**Câu 19:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho . Mặt phẳng  cắt mặt cầu (S) theo một đường tròn có chu vi là:

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

**Câu 20:** Số giao điểm của đường thẳng  và đồ thị hàm số  là:

**A.** Vô số **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 21:** Cho khối lăng trụ **** có thể tích bằng ****. Gọi **** theo thứ tự là trung điểm các cạnh **** .Khi đó thể tích ****của khối chóp **** là

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

**Câu 22:** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên ?

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

**Câu 23:** Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là:

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 24:** Cho hàm số  có đồ thị trên đoạn  như hình vẽ bên. Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  Khi đó, giá trị  bằng: |  |

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

**Câu 25:** Tìm tập nghiệm  của phương trình 

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

**Câu 26:** Tìm tập nghiệm  của bất phương trình 

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 27:** Cho hàm số  liên tục trên  có đồ thị  cắt trục  tại  điểm có hoành độ lần lượt là . Biết phần hình phẳng nằm phía trên trục  giới hạn bởi đồ thị  và trục  có diện tích là , phần hình phẳng nằm phía dưới trục  giới hạn bởi đồ thị  và trục  có diện tích là  (như hình vẽ). Tính . |  |

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

**Câu 28:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho , , . Tìm tọa độ điểm  sao cho tam giác  nhận  là trọng tâm.

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

**Câu 29:** Số tam giác được tạo thành từ các đỉnh của một đa giác đều 10 cạnh là:

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

**Câu 30:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 31:** Thể tích khối lăng trụ có chiều cao bằng  và diện tích đáy bằng  là

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

**Câu 32:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho phương trình đường thẳng  và phương trình mặt phẳng . Góc của đường thẳng d và mặt phẳng  là

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

**Câu 33:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm  và đường thẳng . Hình chiếu của  trên  có tọa độ là

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

**Câu 34:** Một người gửi tiết kiệm 20.000.000 đồng loại kỳ hạn một năm vào ngân hàng với lãi suất 6,5% một năm . Sau 5 năm 2 tháng người đó rút được bao nhiêu tiền cả gốc lẫn lãi. Biết nếu rút trước kì hạn thì ngân hàng trả theo lãi suất không kì hạn là 0.01% một ngày (1tháng tính 30 ngày):

**A.** 24884159,27 đồng **B.** 26566629,62 đồng **C.** 25884159,27 đồng **D.** 27566629,62 đồng

**Câu 35:** Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng nào sau đâycó vectơ chỉ phương là 

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 36:** Cho hàm số bậc bốn  có đồ thị  và hàm số  có đồ thị  như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của đồ thị hàm số  trên khoảng  là: |  |

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

**Câu 37:** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳng  đi qua điểm  và cắt tia , ,  lần lượt tại , ,  sao cho độ dài , ,  theo thứ tự tạo thành cấp số cộng có công sai bằng . Tính khoảng cách từ gốc tọa độ  tới mặt phẳng .

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

**Câu 38:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang vuông tại ,. Biết ****. Khoảng cách giữa hai đường thẳng **** và **** bằng

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

**Câu 39:** Cho hàm số  liên tục trên  có , . Tính tích phân.

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

**Câu 40:** Cho hàm số  có đồ thị  Gọi  là tập hợp tất cả các giá trị của tham số  để tiếp tuyến với đồ thị  tại điểm có hoành độ bằng  vuông góc với đường thẳng  Tích tất cả các phần tử của tập  bằng:

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

**Câu 41:** Biết  với **** là các số hữu tỷ. Tính giá trị của biểu thức ****

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

**Câu 42:** Cho khối lăng trụ đứng **** có đáy ****là tam giác vuông cân tại ****

Biết góc giữa hai đường thẳng ****và **** bằng ****. Thể tích khối lăng trụ đã cho là

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

**Câu 43:** Cho hàm số  liên tục trên  thỏa mãn  và . Tính 

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

**Câu 44:** Cho hình chóp **** có đáy **** là hình vuông cạnh **** vuông góc với mặt phẳng ****, góc giữa**** và mặt phẳng ****bằng ****.**** là mặt phẳng đi qua ****và vuông góc với ****, **** cắt các cạnh **** lần lượt tại ****. Xét hình nón có đỉnh nằm trong mặt phẳng**** và đường tròn đáy đi qua 3 điểm ****. Tính diện tích xung quanh của hình nón đã cho

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

**Câu 45:** Một hộp gồm  quả cầu được đánh số từ  đến  Chọn ngẫu nhiên  quả cầu từ hộp đó. Xác suất để lấy được  quả cầu cóđúng quả cầu ghi số lẻ và tích  số ghi trên ba quả cầu là một số chia hết cho  bằng:

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

**Câu 46:** Cho hai số thực ,  đều lớn hơn . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  bằng

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

**Câu 47:** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số nhỏ hơn 2021 để phương trình  có đúng một nghiệm thực?

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 48:** Cho hàm số bậc bốn  có  và  Biết hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây? |  |

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

**Câu 49:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm , mặt phẳng  và đường thẳng . Gọi  là đường thẳng đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng ,  là hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng ,  là điểm thuộc đường thẳng  sao cho diện tích tam giác  nhỏ nhất. Khi đó, có giá trị bằng:

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

**Câu 50:** Cho hình trụ tròn xoay có hai đáy là hai hình tròn **** và ****. Biết rằng tồn tại dây cung **** của đường tròn ****sao cho tam giác ****là tam giác đều và mặt phẳng ****hợp với mặt đáy của hình trụ một góc bằng ****. Thể tích khối trụ đã cho là

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

**---------------------- HẾT ----------------------**

**Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**