|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS&THPT ĐÀO DUY ANH**  **TỔ TOÁN** | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn: TOÁN, Lớp 12** | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 05 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **230** |

**Câu 1.** Cho là số thực dương khác 1. Mệnh đề nào dưới đây đúng với mọi số thực dương

**A. B.**

**C. D.**

**Câu 2.** Rút gọn biểu thức, với :

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

**Câu 3.** Gọi và là hai nghiệm của phương trình Tính

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

**Câu 4.** Cho các số thực dương với . Giá trị bằng:

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

**Câu 5.** Thể tích khối hộp chữ nhật có kích thước ba cạnh lần lượt là:

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

**Câu 6.** Bất phương trình có bao nhiêu nghiệm là số nguyên:

**A.** Vô số  **B. C. D.**

**Câu 7.** Trong không gian, cho tam giác vuông tại , . Tính độ dài đường sinh của hình nón nhận được khi quay xung quanh trục :

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

**Câu 8.** Thể tích khối cầu ngoại tiếp hình lập phương cạnh là:

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

**Câu 9.** Tập nghiệm của bất phương trình là?

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:  Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào?  **A. B.**  **C. D.** |  |

**Câu 11.** Cho khối tứ diện đôi một vuông góc với nhau và . Thể tích của khối tứ diện bằng:

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12.** Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số :  Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào sau đây?  **A. B.**  **C. D.** |  |
| **Câu 13.** Cho hàm số xác định, liên tục trên và có bảng biến thiên như sau:  Số nghiệm của phương trình .  **A. B.**  **C. D.** |  |

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

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

**Câu 15.** Cho khối nón có bán kính đáy và chiều cao Thể tích của khối nón đã cho bằng:

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

**Câu 16.** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng

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

**Câu 17.** Điểm nào dưới đây ***không*** thuộc đồ thị hàm số ?

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

**Câu 18.** Hàm số có đạo hàm là:

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

**Câu 19.** Tập nghiệm của bất phương trình là:

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

**Câu 20.** Cho hàm số liên tục trên và có bảng xét dấu như sau:



Số điểm cực đại của hàm số là:

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

**Câu 21.** Với là số thực dương tùy ý, bằng?

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

**Câu 22.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số có phương trình là:

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

**Câu 23.** Tìm tập xác định của hàm số :

**A. B.**

**C. D.**

**Câu 24.** Gọi lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình nón. Diện tích xung quanh của hình nón được xác định theo công thức là:

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 25.** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ bên dưới.  Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là:  **A. B.**  **C. D.** |  |

**Câu 26.** Cho khối chóp có diện tích đáy và chiều cao Thể tích của khối chóp đã cho bằng:

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

**Câu 27.** Tính đạo hàm của hàm số :

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

**Câu 28.** Cho hình chóp có đáy là tam giác vuông cân tại , , và Tính thể tích khối chóp

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

**Câu 29.** Tìm tập xác định của hàm số :

**A. B.**

**C. D.**

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

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

**Câu 31.** Nghiệm của phương trình là?

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

**Câu 32.** Diện tích mặt cầu bán kính là:

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

**Câu 33.** Thể tích của khối trụ tròn xoay có bán kính đáy và chiều cao bằng:

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

**Câu 34.** Một người gửi tiết kiệm số tiền đồng với lãi suất / năm. Biết rằng tiền lãi hàng năm được nhập vào tiền gốc, hỏi sau đúng 5 năm người đó rút được cả tiền gốc lẫn tiền lãi gần với con số nào sau đây?

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 35.** Cho hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như sau:  Hàm số đạt cực tiểu tại:  **A. B.**  **C. D.** |  |

**Câu 36.** Cho hàm số có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là:

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

**Câu 37.** Thể tích khối lập phương có cạnh bằng là:

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 38.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?  **A. B.**  **C. D.** |  |

**Câu 39.** Cho khối lăng trụ đứng có diện tích đáy bằng , khoảng cách giữa hai đáy của lăng trụ bằng . Tính thể tích của khối lăng trụ:

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

**Câu 40.** Cho hàm số có đồ thị . Số giao điểm của đồ thị và đường thẳng là:

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

**Câu 41.** Một hình trụ có bán kính và khoảng cách giữa hai đáy . Cắt khối trụ bởi mặt phẳng song song với trục, cách trục . Diện tích thiết diện tạo thành bằng:

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

**Câu 42.** 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 43.** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ:  Số nghiệm thực phân biệt của phương trình là:  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 44.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số để hàm số có tập xác định là là:

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

**Câu 45.** Có tất cả bao nhiêu số nguyên thỏa mãn ?

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

**Câu 46.** Nếu và thì bằng:

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 47.** Cho hàm số có đồ thị như hình bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?  **A. B.**  **C. D.** |  |
| **Câu 48.** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên . Đồ thị hàm số như hình vẽ sau.  Số điểm cực trị của hàm số là:  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |
| **Câu 49.** Cho hàm số có đạo hàm là hàm Đồ thị hàm số được cho như hình vẽ. Biết rằng  Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của trên đoạn lần lượt là  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |
| **Câu 50.** Cho hàm số có đạo hàm trên và có đồ thị hàm số như hình vẽ bên.  Gọi là tập các giá trị nguyên của tham số để hàm số có đúng hai điểm cực tiểu, khi đó tổng các giá trị của là  **A.** 7. **B.** 9.  **C.** 8. **D.** 6. |  |

**-------------- HẾT --------------**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I- NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **tổng số câu** | | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIÊT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời**  **gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
| **1** | **KHẢO SÁT HÀM SỐ** | **1. Đơn điệu** | **2** | *2* |  |  | **1** | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** | **0** | *35* | **36** |
| **2. Cực trị** | **2** | *2* |  |  | **1** | *2* |  |  | **1** | *3* |  |  | **1** | *5* |  |  | **5** |
| **3. GTLN và GTNN** | **1** | *1* |  |  |  |  |  |  | **1** | *3* |  |  |  |  |  |  | **2** |
| **4. Đường tiệm cận** | **1** | *1* |  |  | **1** | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
| **5. Đồ thị hàm số** | **1** | *1* |  |  | **1** | *2* |  |  | **1** | *3* |  |  |  |  |  |  | **3** |
| **6. Dùng đồ thị, BBT tìm số nghiệm PT** |  |  |  |  | **1** | *2* |  |  | **1** | *3* |  |  |  |  |  |  | **2** |
| **7. Sự tương giao** | **1** | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| **2** | **MŨ VÀ LOG** | **1. Hàm số lũy thừa, mũ và logarit** | **2** | *2* |  |  | **2** | *4* |  |  | **1** | *3* |  |  |  |  |  |  | **5** | **0** | *33* | **36** |
| **2. Công thức mũ và logarit** | **3** | *3* |  |  | **1** | *2* |  |  | **1** | *3* |  |  |  |  |  |  | **5** |
| **3. PT, BPT mũ và logarit** | **3** | *3* |  |  | **2** | *4* |  |  | **1** | *3* |  |  | **1** | *5* |  |  | **7** |
| **4. Bài toán lãi suất** | **1** | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| **3** | **HHKG** | **1. Khối chóp** | **2** | *2* |  |  | **1** | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** | **0** | *22* | **28** |
| **2. Khối lăng trụ** | **2** | *2* |  |  | **1** | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
| **3. Khối nón** | **2** | *2* |  |  | **1** | *2* |  |  | **1** | *3* |  |  |  |  |  |  | **4** |
| **4. Khối trụ** | **1** | *1* |  |  |  |  |  |  | **1** | *3* |  |  |  |  |  |  | **2** |
| **5. Khối cầu** | **1** | *1* |  |  | **1** | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
| ***tổng*** | |  | **25** | *25* |  |  | **14** | *28* |  |  | **9** | *27* |  |  | **2** | *10* |  |  | **50** |  | *90* |  |
| ***tỉ lệ*** | |  | 50% | | | | 30% | | | | 15% | | | | 5% | | | |  |  |  | **100** |
| Tổng điểm | |  | ***5*** | | | | ***3*** | | | | ***1.5*** | | | | ***0.5*** | | | |  |  |  |  |

\* chTN: câu hỏi trắc nghiệm khách quan; chTL: câu hỏi tự luận.

\* Thời gian là tổng thời gian cho tất cả các câu mở cùng mức độ của đơn vị kiến thức.