**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC,KĨ NĂNG** | **MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT** | | | | **TỔNG**  **SỐ CÂU** | **Tổng % điểm** |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** | **20** | **40%** |
| **1** | **1. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số** | *1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số* | **2** | **1** | **1** | **1** |
| *1.2. Cực trị của hàm số* | **1** | **2** | **1** | **1** |
| *1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số* | **1** | **1** |  |  |
| *1.4. Đường tiệm cận* | **1** | **1** |  |  |
| *1.5. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số* | **2** | **1** | **1** |  |
| *1.6. Sự tương giao* |  | **1** | **1** |  |
| **2** | **2. Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit** | *2.1. Lũy thừa, hàm số lũy thừa* | **2** | **1** |  | **1** | **15** | **30%** |
| *2.2. Lô ga rit, hàm số mũ, hàm số lôgarit* | **2** | **1** | **1** |
| *2.3. Phương trình mũ và phương trình lôgarit* | **2** | **1** | **1** |
| *2.4. Bất phương trình mũ và bất phương trình lôgarit* | **1** | **0** | **2** |
| **3** | **3. Khối đa diện** | *3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều* | **1** |  |  | **1** | **8** | **16%** |
|  | *3.2. Thể tích của khối đa diện* | **2** | **3** | **1** |
| **4** | **4. Mặt nón, Mặt trụ, Mặt cầu** |  | **3** | **2** | **1** | **1** | **7** | **14%** |
|  | **Tổng số câu** |  | **20** | **15** | **10** | **5** | **50** |  |
|  | **Tỉ lệ %** |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100%** |  |

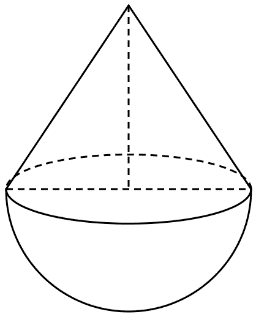
**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC,KĨ NĂNG** | **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC, KĨ NĂNG CẦN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số** | 1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số | **\* Nhận biết:**  **-** Nhậnbiết được tính đơn điệu của hàm số từ bảng biến thiên.  **-** Nhậnbiết được tính đơn điệu của hàm số từ đồ thị của hàm số.  - Nhận biết được mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số khi biết đạo hàm cấp một của nó.  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số cụ thể cho trước.  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số khi biết đồ thị của hàm số .  **\* Vận dụng:**  - Tìm điều kiện của tham số để hàm số đơn điệu trên một khoảng cho trước.  - Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số để giải một số bài toán liên quan (mức độ vừa phải).  **\* Vận dụng cao:**  - Giải được một số bài toán liên quan đến tính đơn điệu | **2** | **1** | **1** | **1** |
|  |  | *1.2. Cực trị của hàm số* | **\* Nhận biết:**  **-** Nhậnbiết được các điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số từ bảng biến thiên cho trước.  **-** Nhậnbiết được các điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số từ đồ thị cho trước.  - Nhậnbiết được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số.  - Xác định được điểm cực trị và cực trị của hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản.  **\* Vận dụng:**  **-** Tìm được điểm cực trị và cực trị hàm số không phức tạp.  - Xác định được điều kiện để hàm số đạt cực trị tại điểm *x*o, …  **\* Vận dụng cao:**  - Xác định được điều kiện để hàm số có cực trị thỏa điều kiện cho trước.  - Giải được một số bài toán liên quan đến cực trị. | **1** | **2** | **1** | **1** |
|  |  | *1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số* | **\* Nhận biết:**  - Nhậnbiết được các giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số từ bảng biến thiên cho trước.  - Nhậnbiết được các giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số từ đồ thị cho trước.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, một khoảng trong các tình huống đơn giản.  **\* Vận dụng:**  - Tìm được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập cho trước.  - Vận dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải một số bài toán thực tế đơn giản. | **1** | **1** |  |  |
|  |  | *1.4. Đường tiệm cận* | **\* Nhận biết:**  **-** Nhận biết được các khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. | **1** | **1** |  |  |
|  |  | *1.5. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số* | **\* Nhận biết:**  **-** Nhậnbiết được các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị).  **-** Nhậnbiết được đượcdạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.  - Nhận biết được sự tương giao giữa hai đồ thị cho trước.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được dạng được đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.  - Xác định được các thông số, kí hiệu trong bảng biến thiên.  - Xác định được sự tương giao giữa hai đồ thị.  **\* Vận dụng:**  **-** Vận dụng đượcbảng biến thiên, đồ thị của hàm số vào các bài toán liên quan: Sử dụng đồ thị/bảng biến thiên của hàm số để biện luận số nghiệm của một phương trình;  **\* Vận dụng cao:**  **-** Vận dụng, liên kếtkiến thức về bảng biến thiên, đồ thị của hàm số với các đơn vị kiến thức khác vào giải quyết một số bài toán liên quan. | **2** | **1** | **1** |  |
|  |  | *1.6. Sự tương giao* |  |  | **1** | **1** |  |
|  | **Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit** | **2.1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa** | **\* Nhận biết:** - Biết các khái niệm và tính chất lũy thừa với số mũ nguyên của  một số thực; lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực  của một số thực dương.  - Biết khái niệm, tính chất, công thức tính đạo hàm, dạng đồ thị  của hàm số lũy thừa.  **\* Thông hiểu:** - Tính được giá trị các biểu thức lũy thừa đơn giản.  - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản: đơn giản biểu thức,  so sánh những biểu thức có chứa lũy thừa.  - Tính được đạo hàm của các hàm số lũy thừa. | **2** | **1** |  |  |
|  |  | 2.2.Lôgari t. Hàm số mũ. Hàm số lôgarit | **Nhận biết:**  - **Nhớ được** được các tính chất của lôgarit.  **Nhận biết** được tập xác định của hàm số mũ và hàm số lôgarit  **Nhớ được** công thức tính đạo hàm, dạng đồ thị của hàm số mũ và hàm số lôgarit.  **Thông hiểu:**  **Tính được** giá trị các biểu thức đơn giản  T**hực hiện được** các phép biến đổi đơn giản  **Tìm được** tập xác định của hàm số mũ, hàm số số lôgarit.  - **Tính được** đạo hàm của hàm số mũ, hàm số số lôgarit.  **Vận dụng :**  **Vận dụng** để giải quyết bài toán hàm số mũ, logarit chứa tham số.  **Vận dụng, liên kết** kiến thức về mũ và lôgarit với các đơn vị kiến thức khác vào giải quyết các bài toán liên quan đến thực tiễn | **2** | **1** | **1** |  |
|  |  | *2.3. Phương trình mũ và phương trình lôgarit* | **Nhận biết:**  **- Nhớ được** công thức nghiệm của phương trình mũ, lôgarit cơ bản  **Thông hiểu:**  **Tìm** được tập nghiệm của phương trình mũ, lôgarit đơn giản  **Vận dụng :**  **Giải được** các phương trình mũ và lôgarit bằng cách sử dụng các công thức và quy tắc biến đổi.  **Giải được** các bài toán về phương trình mũ và lôgarit chứa tham số | **2** | **1** | **1** |  |
|  |  | *2.4. Bất phương trình mũ và bất phương trình lôgarit* | **Nhận biết:**  **- Nhớ được** công thức nghiệm của bất phương trình mũ, lôgarit cơ bản  **Vận dụng :**  **Giải được** các bất phương trình mũ và lôgarit bằng cách sử dụng các công thức và  quy tắc biến đổi.  - **Giải được** các bài toán về bất phương trình mũ và lôgarit chứa tham số | **1** | **0** | **2** | **1** |
|  | **3. Khối đa diện** | *3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều* | **Nhận biết:**  **- Nhận biết được** khối đa diện**.**  - **Biết** 5 loại khối đa diện đều.  **Thông hiểu:**  **Hiểu được** khái niệm khối lăng trụ đều, khối chóp đều, khối đa diện đều | **1** |  |  |  |
|  |  | *3.2. Thể tích của khối đa diện* | **Nhận biết:**  **- Nhớ được** công thức tính thể tích của khối lăng trụ và khối chóp  **Thông hiểu:**  - **Tính được** thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho chiều cao và diện tích đáy.  **Tính được** thể tích của khối lăng trụ và khối chóp trong các bài toán đơn giản.  **Vận dụng:**  - **Tính được** thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho biết các yếu tố về góc và khoảng cách.  - **Tính được** thể tích của khối lăng trụ, khối chóp bằng cách sử dụng công thức tỷ lệ thể tích ở mức độ thấp. | **2** | **3** | **1** |  |
|  | **4. Mặt nón, Mặt trụ, Mặt cầu** |  | **Nhận biết:**  **Nhớ được** công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón, hình trụ; **nhớ được** công thức tính diện tích mặt cầu; **nhớ được** công thức tính thể tích khối nón, khối trụ và khối cầu. **Thông hiểu:**  **Tính được** các yếu tố của mặt nón, mặt trụ, mặt cầu khi biết các yếu tố khác liên quan; **tính được** diện tích xung quanh của hình nón, hình trụ; **tính được** diện tích mặt  cầu; **tính được** thể tích khối nón, khối trụ và khối cầu, khối nón, khối trụ. **Vận dụng**  - Xác định được tâm và bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chop**.**  **Vận dụng cao:**  - Bài toán tổng hợp về khối nón, trụ, cầu. | **3** | **2** | **1** | **1** |

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN TOÁN KHỐI 12**

**Câu 1.** Một đồ chơi bằng gỗ có dạng một khối nón và một nửa khối cầu ghép với nhau (hình bên). Đường sinh của khối nón bằng , đường cao của khối nón là .



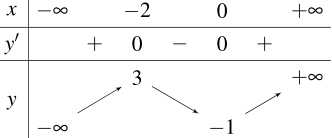
Thể tích của đồ chơi bằng

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

**Câu 2.** Một chất điểm chuyển động theo phương trình , trong đó  là thời gian tính bằng giây, kể từ lúc chất điểm bắt đầu chuyển động và  tính bằng mét. Thời gian để vận tốc chất điểm đạt giá trị lớn nhất là

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

**Câu 3.** Cho hàm số  có bảng biến thiên bên.



Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 4.** Cho hình chóp có đáy là tam giác,diện tích đáy bằng và thể tích bằng . Tính chiều cao  của hình chóp đã cho.

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

**Câu 5.** Thiết diện chứa trục của một hình trụ là một hình vuông cạnh bằng . Thể tích khối trụ tương ứng bằng.

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

**Câu 6.** Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  lần lượt là:

**A.**  và 0. **B.**  và 0. **C.**  và 1. **D.**  và 0.

**Câu 7.** Cho khối lăng trụ đứng  có , đáy  là tam giác vuông cân tại  và . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 8.** Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực đại của hàm số đã cho là

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

**Câu 9.** Cho lăng trụ tam giác  có đáy  là tam giác vuông cân tại , , cạnh bên bằng . Hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng  là trung điểm cạnh . Tính thể tích của khối lăng trụ 

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

**Câu 10.** Cho biểu thức . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 11.** An có số tiền 1.000.000.000 đồng, dự định gửi tiền tại ngân hàng 9 tháng, lãi suất hàng tháng tại ngân hàng lúc bắt đầu gửi là 0,4%. Lãi gộp vào gốc để tính vào chu kì tiếp theo. Tuy nhiên, khi An gửi được 3 tháng thì do dịch Covid – 19 nên ngân hàng đã giảm lãi suất xuống còn 0,35%/tháng. An gửi tiếp 6 tháng nữa thì rút cả gốc lẫn lãi. Hỏi số tiền thực tế có được, chênh lệch so với dự kiến ban đầu của An gần số nào dưới đây nhất?

**A.** 3.300.000đ. **B.** 3.100.000đ. **C.** 3.400.000đ. **D.** 3.000.000đ.

**Câu 12.** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây đúng:

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

**B.** Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định.

**C.** Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định.

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

**Câu 13.** Đạo hàm của hàm số  là

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

**Câu 14.** Các khoảng đồng biến của hàm số  là

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

**Câu 15.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh , cạnh bên  vuông góc với đáy và . Tính bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp .

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

**Câu 16.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

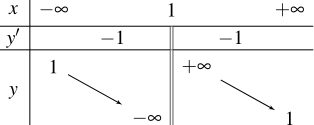
**Câu 17.** Số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là:

**A.** 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 18.** Cho ; . Tính  theo  và 

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

**Câu 19.** Bảng biến thiên trong hình vẽ dưới đây là bảng biến thiên của hàm số nào?



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

**Câu 20.** Một hình nón có bán kính đáy bằng , diện tích xung quanh bằng hai lần diện tích đáy. Thể tích khối nón tương ứng bằng

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

**Câu 21.** Cho hàm số . Tổng tất cả các giá trị nguyên dương của tham số  để hàm số có 3 điểm cực trị bằng

**A.** 7. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 5.

**Câu 22.** Thể tích khối lập phương có cạnh  bằng

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

**Câu 23.** Tổng bình phương các nghiệm của phương trình  là

**A.** 9. **B.** 13. **C.** 0. **D.** 4.

**Câu 24.** Đồ thị hàm số  cắt đồ thị hàm số  tại hai điểm phân biệt  và . Khi đó độ dài đoạn  là:

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

**Câu 25.** Cho hàm số  có  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?

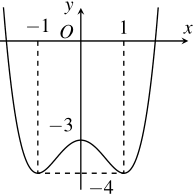
**A.** Đồ thị hàm số có hai tiệm cận. **B.** Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

**C.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng . **D.** Đồ thị hàm số có tiêm cận ngang .

**Câu 26.** Cho khối cầu có thể tích . Tính theo  bán kính  của khối cầu đã cho.

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

**Câu 27.** Đường cong trong hình sau là đồ thị của hàm số nào?



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

**Câu 28.** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 29.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , cạnh bên  vuông góc với đáy, cạnh  tạo với đáy một góc . Tính thể tích khối chóp .

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

**Câu 30.** Cho hình chữ nhật  có . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Quay hình chữ nhật  xung quanh trục  ta được một hình trụ. Diện tích toàn phần của hình trụ đó là

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

**Câu 31.** Hàm số  có tập xác định là tập hợp nào sau đây?

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

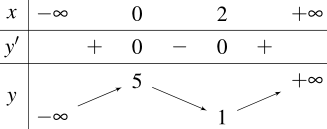
**Câu 32.** Phương trình  có hai nghiệm . Giá trị của  là

**A.** . **B.** 1. **C.** . **D.** .

**Câu 33.** Phương trình  có nghiệm là.

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

**Câu 34.** Cho hàm số  có bản biến thiên như hình bên.

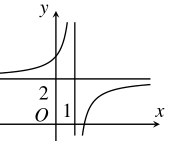


Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số đạt cực đại tại x= 5. **B.** Hàm số đại cực tiểu tại .

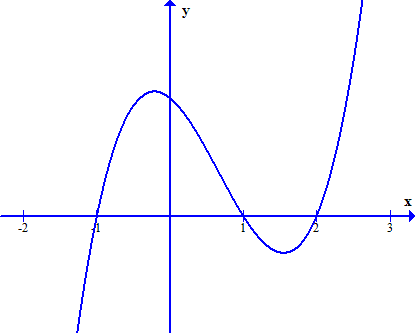
**C.** Hàm số không có cực trị. **D.** Hàm số đạt cực đại tại .

**Câu 35.** Đường cong bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 36.** Cho hàm số  liên tục và xác định trên có đồ thị đạo hàm  được cho như hình vẽ. Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây?



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

**Câu 37.** Tìm các giá trị của tham số  để phương trình  có ba nghiệm thực phân biệt.

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

**Câu 38.** Có bao nhiêu số nguyên dương  sao cho ứng với mỗi  có đúng hai số nguyên thỏa mãn ?

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

**Câu 39.** Cho hình chóp  có đáy là hình thang vuông tại  và . Hình chiếu vuông góc của  trên mặt đáy  trùng với trung điểm . Biết . Góc giữa mặt phẳng  và mặt phẳng đáy là . Tính thể tích  của khối chóp .

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

**Câu 40.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  có tập xác định là .

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

**Câu 41.** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

**A.** . **B.** 5. **C.** 2. **D.** 6.

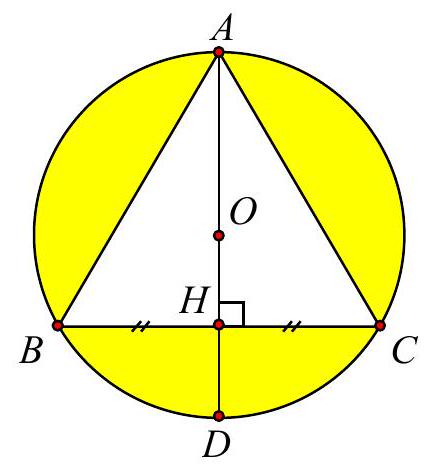
**Câu 42.** Hàm số  ( là tham số) nghịch biến trên mỗi khoảng xác định của nó khi các giá trị của  là:

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

**Câu 43.** Cho bất phương trình . Đặt . Bất phương trình đã cho trở thành bất phương trình nào dưới đây?

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

**Câu 44.** Cho tam giác  đều cạnh 3 và nội tiếp trong đường tròn tâm ,  là đường kính của đường tròn tâm . Thể tích của khối tròn xoay sinh ra khi cho phần tô đậm (hình vẽ dưới đây) quay quanh đường thẳng  bằng:

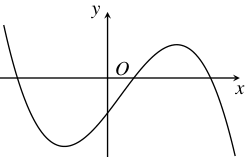


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 45.** Nếu  và  thì:

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

**Câu 46.** Cho hàm số   có đồ thị như hình bên.



Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

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

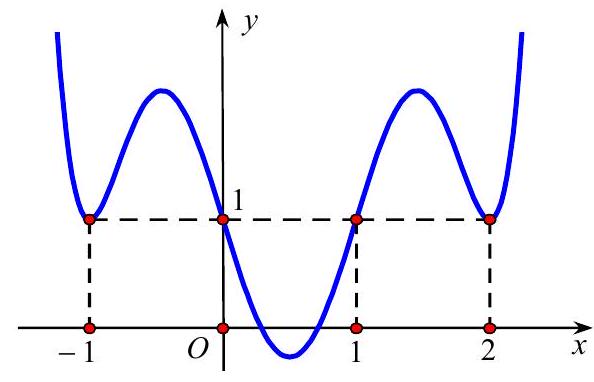
**Câu 47.** Một hình nón có chiều cao ; độ dài đường sinh . Một mặt phẳng đi qua đỉnh của hình nón và cắt đường tròn đáy theo một dây cung có độ dài bằng . Khoảng cách từ tâm của đáy đến mặt phẳng đó bằng

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

**Câu 48.** Tìm tất cả giá trị thực của tham số  để hàm số  đồng biến trên .

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

**Câu 49.** Cho hàm số  có đạo hàm trên . Đồ thị hàm số  như hình vẽ bên dưới. Hỏi đồ thị hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?



**A.** 1 . **B.** 2 . **C.** 3 . **D.** 4 .

**Câu 50.** Hàm số  ( là tham số) đạt cực đại tại  khi các giá trị của  là:

**A.** . **B.** Không tìm được . **C.** . **D.** .

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**MÔN TOÁN KHỐI 12 NĂM HỌC 2023 – 2024**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **ĐA** | B | A | B | A | C | D | C | B | D | D | B | C | B | A | A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **ĐA** | D | D | A | B | D | C | A | D | C | C | D | B | A | B | B |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** |
| **ĐA** | C | C | C | D | C | B | B | A | D | D | D | D | A | D | C |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| **ĐA** | C | C | C | B | C |