|  |  |
| --- | --- |
| **(1)** | **PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** |
| **Câu 1.** | Cho hàm số  có bảng biến thiên như sauHàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây? |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |   |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 2.** | Cho hàm số  có đồ thị là đường cong dưới đây,  đồng biến trên khoảng nào? |
| **A.** |  |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 3.** | Cho hàm số  có đạo hàm , . Mệnh đề nào sau đây **đúng**? |
| **A.** | Hàm số đồng biến trên khoảng  |
| **B.** | Hàm số đồng biến trên khoảng  |
| **C.** | Hàm số nghịch biến trên khoảng  |
| **D.** | Hàm số đồng biến trên khoảng  |
| **C2.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 4.** | Cho hàm số  có bảng biến thiên như sauUntitledĐiểm cực tiểu của hàm số đã cho là |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 5.** | Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu của  như sauSố điểm cực tiểu của hàm số đã cho là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 6.** | Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** | . |
| **D.** |  . |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 7.** | Cho hàm số  liên tục trên đoạn . Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Giá trị của  bằng |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **A1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 8.** | Chohàm số  liên tục và có bảng biến thiên trên đoạn  như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây ***đúng***?Description: C:\Users\Administrator\Desktop\Capture.PNG |
| **A.** |  **.** |
| **B.** | . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **C2.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 9.** | Cho hàm số  có đạo hàm  với mọi . Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  là |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 10.** | Đồ thị sau đây là của hàm số nào? |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |   |
| **C2.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 11.** | Đồ thị sau đây là của hàm số nào? |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 12.** | Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số  với . Mệnh đề nào dưới đây đúng? |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 13.** | Đồ thị sau đây là của hàm số nào? |
| **A.** | . |
| **B.** | . |
| **C.** | . |
| **D.** | . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 14.** | Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 15.** | Cho hàm số có bảng biến thiên như hình sauSố đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 16.** | Cho hàm số bậc ba  có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm của phương trình  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 17.** | Cho hàm số  có bảng biến thiên như sauSố nghiệm của phương trình  là |
| **A.** | . |
| **B.** | . |
| **C.** | . |
| **D.** | . |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 18.** | Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sauDescription: Chart, line chart  Description automatically generatedSố nghiệm của phương trình  bằng |
| **A.** | 1. |
| **B.** | 2. |
| **C.** | 3. |
| **D.** | 4. |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 19.** | Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm giao đồ thị với trục tung là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 20.** | Tìm tất cả các giá trị của tham số  để hàm số  không có cực tiểu. |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **D2.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 21.** | Rút gọn biểu thức  với . |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **A1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 22.** | Đặt  khi đó  bằng |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 23.** | Với  là số thực dương tùy ý,  bằng |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 24.** | Tập xác định của hàm số  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 25.** | Nghiệm của phương trình  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 26.** | Số nghiệm thực của phương trình  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 27.** | Tổng các nghiệm của phương trình  bằng |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 28.** | Tổng các nghiệm của phương trình  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  3. |
| **C.** |  9. |
| **D.** |  6. |
| **A1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 29.** | Gọi  là nghiệm của phương trình . Khi đó  bằng |
| **A.** | 2. |
| **B.** |  . |
| **C.** |  **1**. |
| **D.** |  **0**. |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 30.** | Tập nghiệm của bất phương trình  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **C2.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 31.** | Tập nghiệm của bất phương trình  là |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 32.** | Nghiệm nguyên dương nhỏ nhất của bất phương trình là |
| **A.** |  |
| **B.** |   |
| **C.** |   |
| **D.** |   |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 33.** | Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu đạo hàm như sauBất phương trình  nghiệm đúng với mọi  khi và chỉ khi |
| **A.** |  |
| **B.** |   |
| **C.** |   |
| **D.** |   |
| **A1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 34.** | Cho hàm số  ( là tham số). Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để hàm số  đồng biến trên  |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **A1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 35.** | Cho các số dương  thỏa mãn  Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 36.** | Hình đa diện sau có bao nhiêu cạnh? |
| **A.** |  |
| **B.** |   |
| **C.** |   |
| **D.** |   |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 37.** | Hình hộp chữ nhật có ba kích thước đôi một khác nhau có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng? |
| **A.** | 6 mặt phẳng |
| **B.** | 9 mặt phẳng |
| **C.** | 3 mặt phẳng |
| **D.** | 4 mặt phẳng |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 38.** | Thể tích khối chóp có chiều cao  và diện tích đáy bằng |
| **A.** | . |
| **B.** | . |
| **C.** | . |
| **D.** | . |
| **A1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 39.** | Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh . Biết  và . Tính thể tích khối chóp . |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 40.** | Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông cân tại , , ,  Thể tích của khối chóp  bằng |
| **A.** |  |
| **B.** |   |
| **C.** |   |
| **D.** |   |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 41.** | Cho khối chóp  có đáy là hình vuông cạnh , tam giác  vuông tại  và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, cạnh bên  tạo với đáy góc . Tính thể tích của khối chóp . |
| **A.** | . |
| **B.** | . |
| **C.** | . |
| **D.** | . |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 42.** | Cho khối lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh  và chiều cao bằng . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 43.** | Tính thể tích khối lập phương cạnh  |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **C1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 44.** | Cho khối lăng trụ đứng có đáy là tam giác *ABC* có và  Gọi *M* là điểm thuộc cạnh sao cho , biết khoảng cách từ *M* đến mặt phẳng  bằng  Thể tích khối lăng trụ đã cho là: |
| **A.** |  |
| **B.** |   |
| **C.** |   |
| **D.** |   |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 45.** | Thể tích của khối cầu bán kính  bằng |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 46.** | Diện tích mặt cầu ngoại tiếp hình lập phương cạnh a bằng |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 47.** | Cho hình chóp  có đáy là hình vuông, cạnh *a, SA* vuông góc với đáy và SC tạo với mặt phẳng  một góc . Thể tích khối cầu ngoại tiếp hình chóp  bằng |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 48.** | Diện tích xung quanh của hình trụ tròn xoay có bán kính đáy  và độ dài đường sinh  bằng |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **B1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 49.** | Tính thể tích V của khối trụ có bán kính  và chiều cao . |
| **A.** |  |
| **B.** |  |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **D1.X.T0** | **[<Br>]** |
| **Câu 50.** | Thiết diện qua trục của một hình trụ là một hình vuông có cạnh bằng . Tính theo  thể tích khối trụ đó. |
| **A.** | . |
| **B.** |  . |
| **C.** |  . |
| **D.** |  . |
| **B1.X.T0** | [<Br>] |

|  |  |
| --- | --- |
| (2) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| (3) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| (4) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| (TL) | PHẦN II: TỰ LUẬN |
|  |  |