|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT YÊN ĐỊNH 2**  **TỔ TOÁN - TIN** | **ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 12 – LẦN 1**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  *Môn: TOÁN - Lớp 12 - Chương trình chuẩn* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề này có 6 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **096** |

**Câu 1.** Đồ thị hàm số nào trong các hàm số sau đây có tiệm cận đứng?

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

**Câu 2.** Tích tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 3.** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 4.** Cho hàm số  có đồ thị là  và đường thẳng . Biết  cắt  tại ba điểm phân biệt có hoành độ là . Tính ?

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

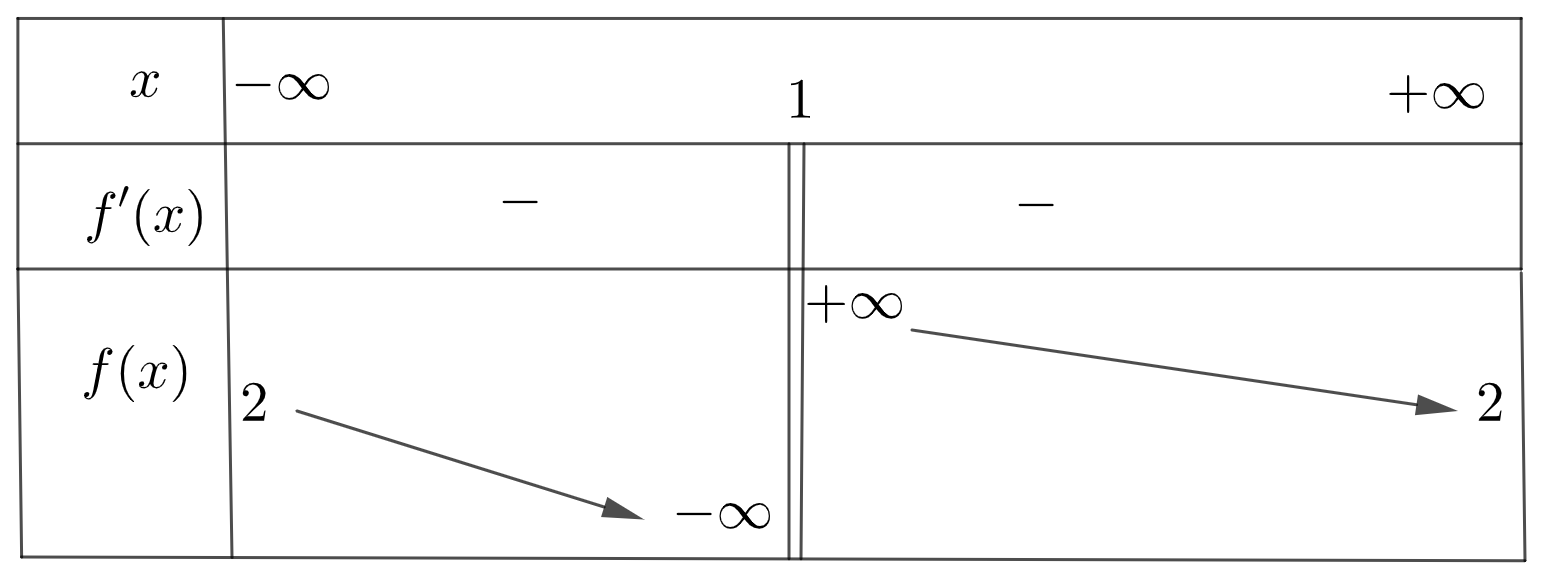
**Câu 5.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 6.** Một hình nón có chiều cao bằng  và bán kính đáy bằng  có diện tích toàn phần bằng:

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

**Câu 7.** Cho hàm sôliên tục trên mỗi khoảng và và có bảng biến thiên như sau:



Tập nghiệm của bất phương trình là:

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

**Câu 8.** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  thỏa mãn . Biết . Tính .

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

**Câu 9.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  không vượt quá để hàm số  đồng biến trên khoảng ?

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

**Câu 10.** Thể tích  của khối cầu có bán kính  bằng

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

**Câu 11.** Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của  bằng

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

**Câu 12.** Cho các hàm số  và  với  là những số thực dương khác 1, có đồ thị như hình vẽ. Đường thẳng  cắt trục tung, đồ thị hàm số  và lần lượt tại . Biết rằng , khẳng định nào sau đây đúng?

Description: Diagram

Description automatically generated

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

**Câu 13.** Cho khối lăng trụ tam giác  có thể tích . Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh . Mặt phẳng  chia khối lăng trụ đã cho thành  phần, phần chứa điểm  có thể tích là . Tỉ số  bằng

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

**Câu 14.** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng . Khoảng cách từ  đến mặt

phẳng  bằng

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

**Câu 15.** Nếu  thì hàm số  bằng

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

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

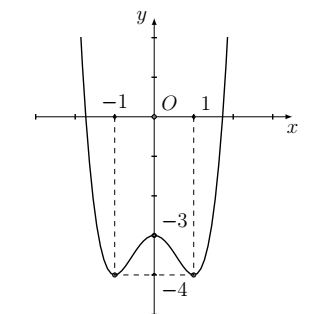
**Câu 16.** Cho . Khi đó  bằng

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

**Câu 17.** Cho một cấp số cộng có . Hỏi  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 18.** Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình dưới đây ?



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

**Câu 19.** Một hình trụ có bán kính đáy bằng , chu vi thiết diện qua trục bằng . Thể tích của khối trụ đã cho bằng.

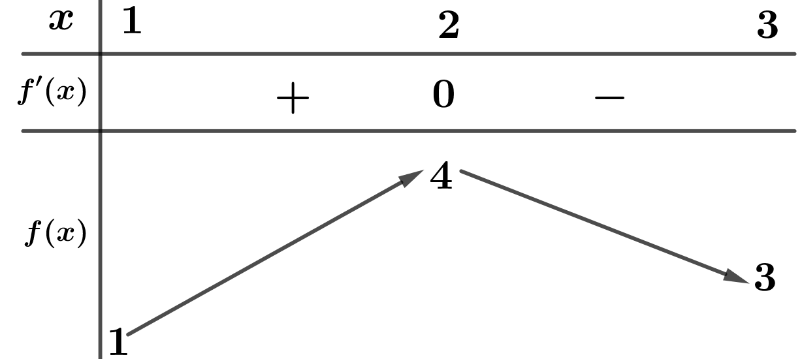
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai?**

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

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

**Câu 21.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau



Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình  có nghiệm trên khoảng ?

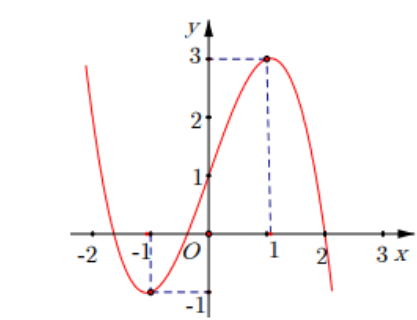
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 22.** Cho hình nón  có chiều cao bằng . Cắt  bởi một mặt phẳng qua đỉnh và cách tâm của đáy một khoảng bằng  ta được thiết diện bằng . Thể tích khối nón đã cho bằng

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

**Câu 23.** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình vẽ dưới đây. Giá trị lớn nhất của hàm

**s**ốđã cho trên đoạn  bằng bao nhiêu ?



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

**Câu 24.** Số cách xếp  người ngồi vào  chiếc ghế xếp hàng ngang là

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

**Câu 25.** Cho hàm số  có đạo hàm  với mọi . Có bao nhiêu số nguyên dương  để hàm số  đồng biến trên khoảng ?

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

**Câu 26.** Cho hàm số , biết  là một nguyên hàm của hàm số  và . Khi đó  bằng

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

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

**Câu 27.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là đường thẳng:

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

**Câu 28.** Cho hình chóp tứ giác có đáy là hình vuông cạnh bằng , chiều cao bằng . Thể tích của khối chóp đã cho bằng

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

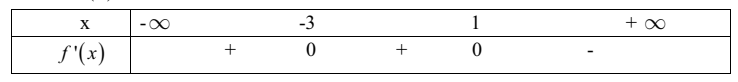
**Câu 29.** Trên khoảng , họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 30.** Có bao nhiêu giá trị nguỵên của tham số để hàm số đồng biến trên ?

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

**Câu 31.** Cho hàm số  có bảng xét dấu của đạo hàm như sau:



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây ?

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

**Câu 32.** Có bao nhiêu số nguyên dương  để phương trình có  nghiệm phân biệt không lớn hơn 5.

**A.** 29. **B.** 27. **C.** 28. **D.** 26.

**Câu 33.** Ông Nam cần xây một bể đựng nước mưa có thể tích  dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài gấp  lần chiều rộng, đáy và nắp đổ bê tông, cốt thép; xung quanh xây bằng gạch và xi măng. Biết rằng chi phí trung bình là 980.000 đ/ và ở nắp để hở một khoảng hình vuông có diện tích bằng  diện tích nắp bể. Tính chi phí thấp nhất mà ông Nam phải chi trả (làm tròn đến hàng nghìn).

**A.** 22.770.000 đ **B.** 22.000.000 đ **C.** 20.965.000 đ **D.** 23.235.000 đ

**Câu 34.** Xét , nếu đặt  thì  bằng

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

**Câu 35.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh ,  vuông góc với đáy và . Góc giữa hai mặt phẳng và  bằng

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

**Câu 36.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều, hình chiếu vuông góc của đỉnh trên mặt đáy là trung điểm  của cạnh . Biết  và mặt phẳng  vuông góc với mặt phẳng . Thể tích của khối chóp  bằng

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

**Câu 37.** Với  và  là hai số nguyên dương tùy ý thỏa mãn . Mệnh đề nào dưới đây **đúng** ?

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

**Câu 38.** Cho hai số dương , thỏa mãn . Tính .

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

**Câu 39.** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

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

**Câu 40.** Cho , khi đó  bằng.

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

**Câu 41.** Thể tích của khối tứ diện đều cạnh  là

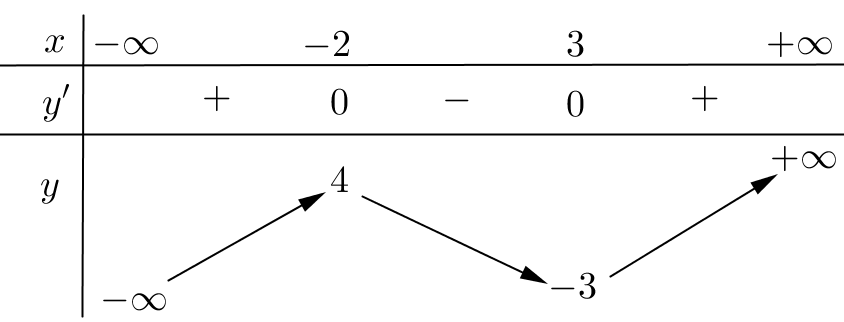
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 42.** Đồ thị hàm số nào sau đây có hai điểm cực đại và  điểm cực tiểu?

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

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

**Câu 43.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Điểm cực đại của hàm số đã cho là

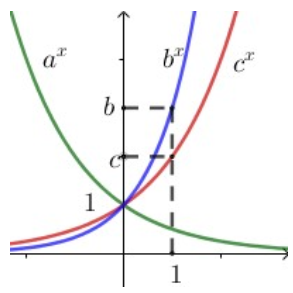
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 44.** Tìm tất cả các giá trị nguyên của  trên  thỏa mãn

.

**A.** 2020. **B.** 2021. **C.** 1. **D.** 0.

**Câu 45.** Cho , ,  là ba số thực dương khác . Đồ thị hàm số , ,  được cho ở hình vẽ dưới đây. Mệnh nào nào sau đây đúng?



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

**Câu 46.** Cho  là các số thực thay đổi thỏa mãn  và  là các số thực dương thay đổi thỏa mãn . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  là

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

**Câu 47.** Cho hàm số , . Khẳng định nào dưới đây **đúng**?

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

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

**Câu 48.** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ . Diện tích toàn phần  của hình trụ được xác định theo công thức.

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

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

**Câu 49.** Hàm số  có đạo hàm là

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

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

**Câu 50.** Cho hàm số  có đồ thị hàm số  như hình vẽ bên.

Diagram, schematic

Description automatically generated

Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**------------- HẾT -------------**