|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT PHẠM VĂN SÁNG**  NĂM HỌC 2021 - 2022 | **KIỂM TRA HỌC KỲ I – NGÀY 14/01/2022**  ***MÔN*: TOÁN – *LỚP*: 12 – *Thời gian: 90 phút*** | | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi này có 6 trang, 50 câu)* |  | | |
|  | | | **Mã đề thi**  **1** |
| **Họ và tên:**………………………………..**Lớp:**……………......**SBD**:…………….. | | |
|  | | | |
| **Câu 1.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:  Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?  **A.** . **B.**  .  **C.**  . **D.**  . | | Diagram  Description automatically generated with low confidence | | |

**Câu 2.** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 3.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên  có . Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 4.** Tìm tập nghiệm  của bất phương trình .

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

**Câu 5.** Tập hợp tất cả các giá trị của tham số  để bất phương trình  nghiệm đúng với mọi  là

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

**Câu 6.** Đồ thị hàm số  có tiệm cận ngang là

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

**Câu 7.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 8.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

**A.** Hàm số nghịch biến trên các khoảng  và .

**B.** Hàm số nghịch biến trên .

**C.** Hàm số đồng biến trên .

**D.** Hàm số đồng biến trên các khoảng  và .

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

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

**Câu 10.** Gọi  là tập các giá trị nguyên của tham số  để hàm số  đồng biến trên khoảng . Tổng các phần tử của  là

**A.** 4. **B.** 0. **C.** 3. **D.** .

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 11.** Đồ thị hàm số nào sau đây có hình dạng như hình vẽ bên dưới ?    **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 12.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

**A.** Hàm số đạt cực đại tại . **B.** Hàm số đạt cực đại tại.

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

**Câu 13.** Biểu thức  với  được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là

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

**Câu 14.** Phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 15.** Cho hàm số . Tính .

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

**Câu 16.** Đồ thị hàm số  có tổng số tiệm cận đứng và ngang là

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

**Câu 17.** Tích tất cả các nghiệm của phương trình 

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

**Câu 18**. Tập nghiệm của bất phương trình:  là

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

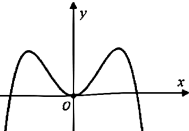
|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 19.** Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 20.** Tìm đạo hàm của hàm số .

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 21.** Cho hàm số  có bảng biến thiên bên dưới:    Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là  **A.** 3. **B.**  1. **C.**  4. **D.** 2. |  |
|  |  |

**Câu 22.** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng đường cong trong hình vẽ bên dưới?



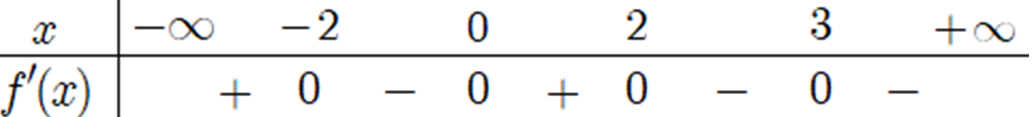
**A.**  . **B.** . **C.** . **D.**  .

**Câu 23.** Cho hàm số . Gọi giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  lần lượt là  và . Khi đó

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

**Câu 24.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng xét dấu của đạo hàm bên dưới.

Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực tiểu?



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

**Câu 25.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  là

**A.** . **B.**  2. **C.**  5. **D.**  3.

**Câu 26.** Giải bất phương trình .

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

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

**Câu 27.** Biết rằng đồ thị đường thẳng  cắt đồ thị hàm số  tại hai điểm phân biệt, hoành độ các giao điểm là

**A.**   và 3. **B.**   và 3. **C.**   và 0. **D.**   và 0.

**Câu 28.** Đạo hàm của hàm số  là

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

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

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

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

**Câu 30.** Ông An gửi số tiền 10 triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất 0,5% / tháng. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi tháng, số tiền lãi sẽ được nhập vào vốn ban đầu. Hỏi sau 3 năm ông An lãnh được bao nhiêu tiền, biết rằng trong khoảng thời gian đó ông An không rút tiền ra và lãi suất không thay đổi? (Đơn vị: triệu đồng)

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

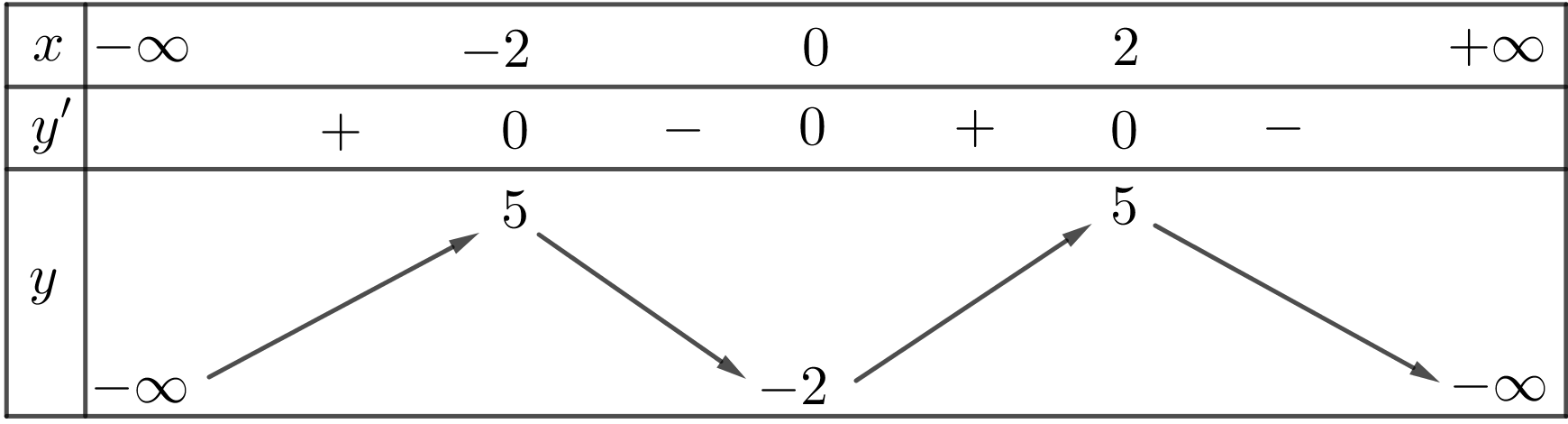
**Câu 31.** Tìm tập xác định của hàm số .

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 32.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:  Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại điểm  **A.** . **B.**  .  **C.** . **D.**  . |  |

**Câu 33.** Cho hàm số  có bảng biến thiên sau:

****

Số nghiệm thực của phương trình  là

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 34.** Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 35.** Phương trình  có tổng tất cả các nghiệm bằng

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

**Câu 36.** 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 37.** Cho tam giác vuông tại ,  và . Độ dài đường sinh của hình nón tròn xoay tạo ra khi quay đoạn gấp khúc  quanh cạnh  là

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

**Câu 38.** Cho hình lăng trụ đều  cạnh bên , cạnh đáy bằng  Tính thể tích  của khối lăng trụ.

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

**Câu 39.** Thể tích khối trụ có đường kính bằng  là , chiều cao  của khối trụ là

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

**Câu 40.** Một hình nón có độ dài đường sinh bằng đường kính đáy. Diện tích hình tròn đáy của hình nón bằng . Tính đường cao  của hình nón.

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

**Câu 41.** Khối lập phương cạnh  có thể tích bằng?

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

**Câu 42.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , ,  tạo với đáy một góc . Tính thể tích  của khối chóp đã cho.

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

**Câu 43.** Một hình trụ bán kính đáy , độ dài đường sinh . Diện tích toàn phần của hình trụ này là

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

**Câu 44.** Thể tích khối nón có chiều cao bằng  bán kính hình tròn đáy bằng 5 là

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

**Câu 45.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác đều cạnh . Cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng , . Thể tích khối chóp  bằng

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

**Câu 46.** Tính thể tích khối chóp tứ giác đều có tất cả các cạnh bằng .

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

**Câu 47.** Thể tích của khối cầu có diện tích mặt cầu bằng  là

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

**Câu 48.** Cho khối trụ có bán kính đáy bằng 3, thiết diện qua trục có chu vi bằng 20. Thể tích khối trụ đã cho bằng

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 49.** Cho hình trụ, trục  và chu vi đáy bằng . Thể tích hình cầu đi qua hai đáy của hình trụ bằng  **A.**  . **B.**  .  **C.**  . **D.**  . |  |

**Câu 50.** Một khối cầu có bán kính thì có thể tích bằng bao nhiêu?

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

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