**ĐỀ SỐ 04**

**Câu 1.** Cho các số thực dương và là các số thực bất kì. Mệnh đề nào dưới đây là **đúng**?

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

**Câu 2.** Trong không gian , cho mặt cầu tâm  của mặt cầu có tọa độ

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

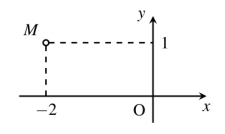
**Câu 3.** Cho hình chóp có diện tích mặt đáy là và chiều cao bằng . Thể tích của khối chóp bằng

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

**Câu 4.** Tất cả nguyên hàm của hàm số là

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

**Câu 5.** Điểm trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của . Tìm ?



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

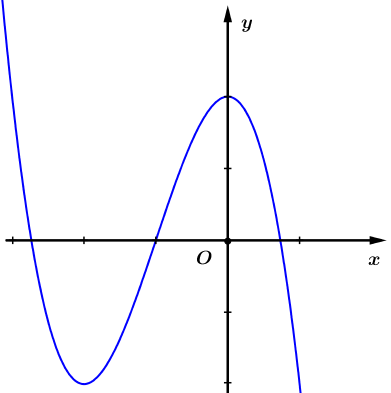
**Câu 6.** Phần ảo của số phức  là

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

**Câu 7.** Cho Cho khối chóp  có , ,  đôi một vuông góc, biết ,  Thể tích của khối chóp  bằng

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

**Câu 8.** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



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

**Câu 9.** Tìm tập xác định  của hàm số .

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

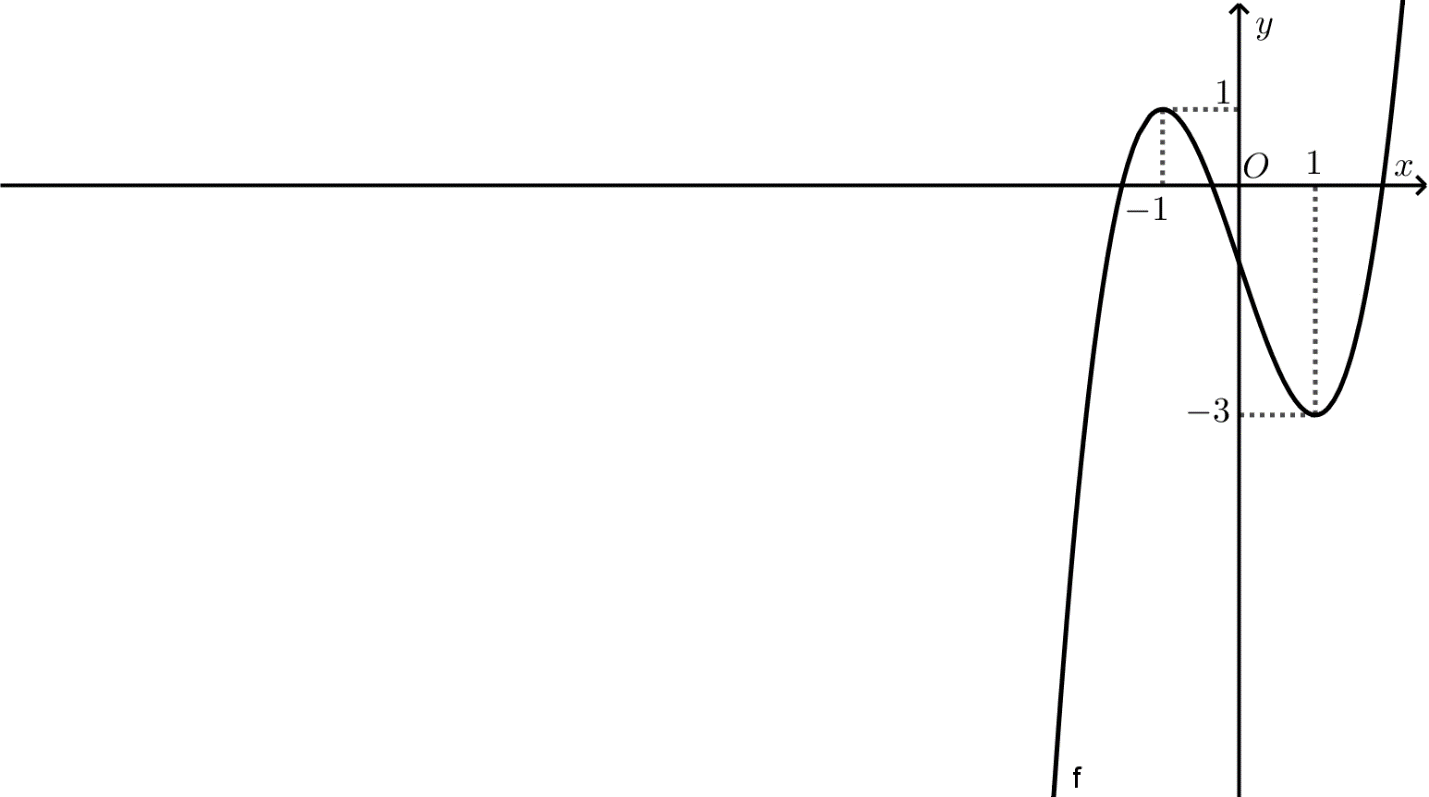
**Câu 10.** Tập nghiệm của bất phương trình là

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

**Câu 11.** Dãy số  có số hạng tổng quát nào sau đây là một cấp số cộng?

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

**Câu 12.** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ.

****

Hàm số đã cho đồng biến trong khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 13.** Công thức tính số tổ hợp là:

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

**Câu 14.** Trong không gian , hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  có tọa độ là

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

**Câu 15.** Một tổ có 10 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 2 học sinh từ tổ đó để giữ hai chức vụ tổ trưởng và tổ phó?

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

**Câu 16.** Giải bất phương trình sau .

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

**Câu 17.** Cho khối nón có bán kính đáy  đường sinh . Diện tích xung quanh của khối nón là

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

**Câu 18.** Gọi ,  là hai nghiệm phức của phương trình . Tính

.

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

**Câu 19.** Biết tích phân  và . Khi đó  bằng

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

**Câu 20.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng?

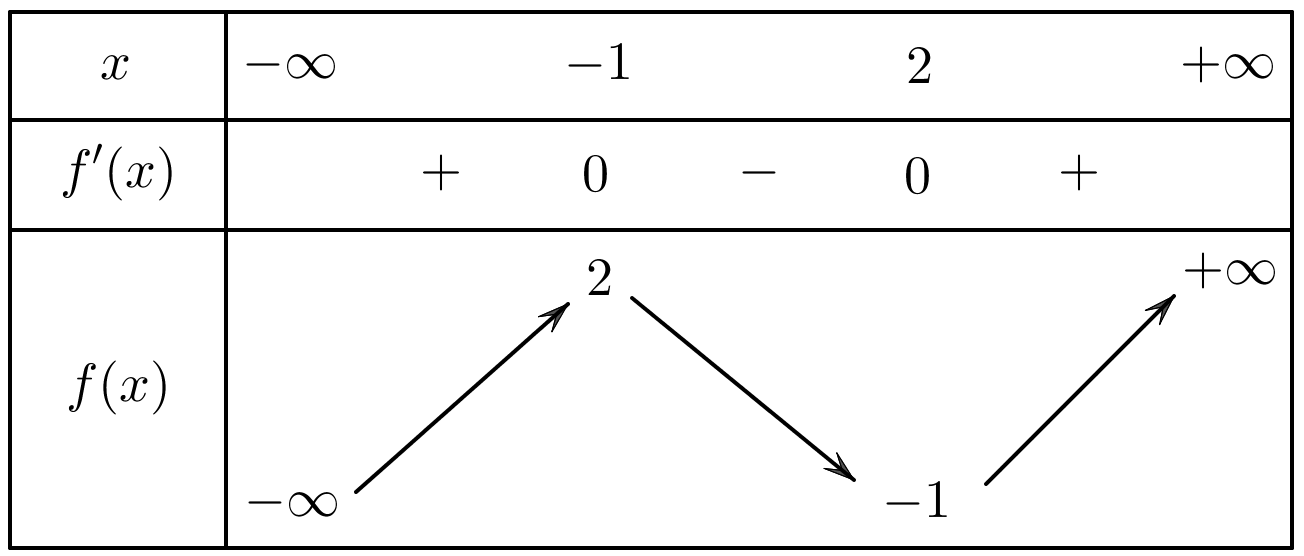
**A.** . **B.** .

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

**Câu 21.** Tính đạo hàm của hàm số .

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

**Câu 22.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên dưới. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

 ****

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

**Câu 23.** Trong không gian với hệ tọa độ  phương trình nào sau đây là phương trình của mặt phẳng ?

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

**Câu 24.** Trong hệ tọa độ , cho đường thẳng . Phương trình nào sau đây là phương trình tham số của ?

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

**Câu 25.** Với  là hai số thực dương tùy ý,  bằng

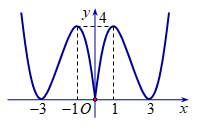
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 26.** Cho hàm số  có đồ thị  Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.**  có tiệm cận đứng. **B.**  có tiệm cận ngang là .

**C.**  có tiệm cận ngang là . **D.**  có hai tiệm cận.

**Câu 27.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Hàm số  có bao nhiêu cực trị?



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

**Câu 28.** Số phức liên hợp của số phức là

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

**Câu 29.** Biết . Khi đó  bằng

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

**Câu 30:** Trong không gian với hệ tọạ độ, viết phương trình mặt phẳngđi quavà vuông góc với đường thẳng.

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

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

**Câu 31.** Trong không gian, cho hình chữ nhật  có . Khi quay hình chữ nhật  quanh cạnh  thì đường gấp khúc  tạo thành một hình trụ. Diện tích xung quanh của hình trụ đó bằng

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

**Câu 32.** Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác vuông tại  với , , . Gọi  là trung điểm của cạnh ,  là giao điểm của các đường thẳng  và . Tính khoảng cách  từ điểm  tới .

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

**Câu 33.** Đội văn nghệ của một lớp có 5 bạn nam và 7 bạn nữ. Chọn ngẫu nhiên 5 bạn tham gia biểu diễn, tìm xác suất để trong 5 bạn được chọn có cả nam và nữ, đồng thời số nam nhiều hơn số nữ.

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

**Câu 34.** Trong không gian với hệ tọa độ , phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng  là

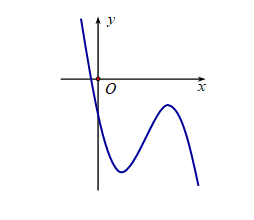
**A.** . **B.** .

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

**Câu 35.** Cho hình chóp tứ giác  có đáy là hình vuông cạnh bằng , , . Thể tích của khối chóp  là

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

**Câu 36.** Đồ thị hàm số  (, , ,  là các hằng số thực và ) như hình vẽ.



Khẳng định nào đúng

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

**Câu 37.** Tập nghiệm của bất phương trình là

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

**Câu 38.** Hàm số nào sau đây có giá trị nhỏ nhất trên đoạn  bằng -2?

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

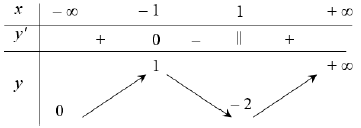
**Câu 39.** Giá trị cực tiểu của hàm số  là:

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

**Câu 40.** Phương trình  có hai nghiệm. Tích của hai nghiệm đó bằng

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

**Câu 41.** Cho hàm sốcó bảng biến thiên như sau:



Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 1và có giá trị nhỏ nhất bằng 0.

**B.** Hàm số không có giá trị lớn nhất và có giá trị nhỏ nhất bằng .

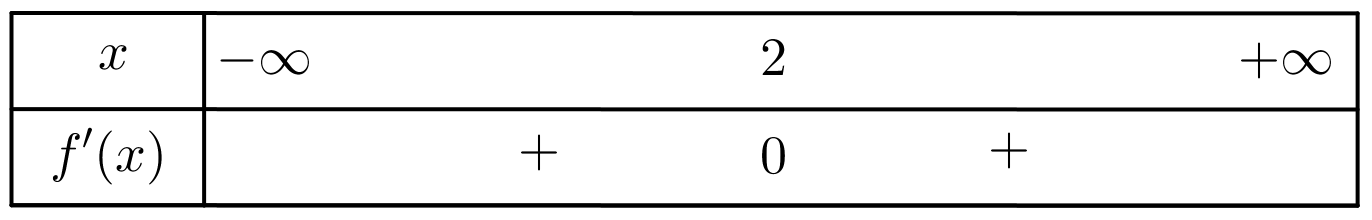
**C.** Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 1và có giá trị nhỏ nhất bằng .

**D.** Hàm số không có giá trị lớn nhất và không có giá trị nhỏ nhất.

**Câu 42.** Gọi là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng . Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay quanh trục hoành bằng

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

**Câu 43.** Cho hàm số  xác định trên . Biết hàm số  có bảng xét dấu như sau



Hỏi hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 44.** Gọi  là số lượng vi khuẩn phát triển sau  giờ. Biết  thỏa mãn  với  và ban đầu có  con vi khuẩn. Hỏi sau  giờ số lượng vi khuẩn là

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

**Câu 45.** Có bao nhiêu giá trị nguyên thuộc tập xác định của hàm số .

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

**Câu 46.** Cho hình chóp  có ,  và đáy  là tam giác đều với độ dài cạnh bằng . Tính góc giữa mặt phẳng  và mặt phẳng .

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

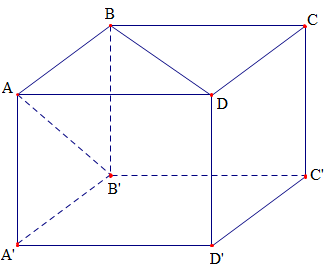
**Câu 47.** Cho số phức  . Phần thực của số phức  là

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

**Câu 48.** Cho các số thỏa mãn , và . Giá trị của bằng

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

**Câu 49.** Cho hình lập phươngcó cạnh bằng . Tính góc giữa hai đường thẳng  và .

****

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

**Câu 50.** Cho hàm số có đạo hàm , trong đó , . Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**------------- HẾT -------------**