|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **ĐỀ THAM KHẢO**  **TRƯỜNG THPT NAM KỲ KHỞI NGHĨA** | **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023**  **Bài thi: TOÁN**  *Thời gian làm bài: 90 phút.*  Đề thi gồm 6 trang. |

**Câu 1:** Cho hai số phức , . Số phức  là

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

**Câu 2:** Cho cấp số cộng , biết: . Khi đó 

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

**Câu 3:** Đường tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  lần lượt là

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

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

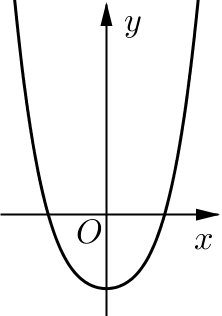
**Câu 4:** Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng ?

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

**Câu 5:** Thể tích của khối chóp có diện tích đáy bằng và chiều cao bằng  là

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

**Câu 6:** Đồ thị bên là của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào ?

****

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

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

**Câu 7:** Số cách chọn  học sinh trong một lớp có  học sinh nam và  học sinh nữ là

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

**Câu 8:** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

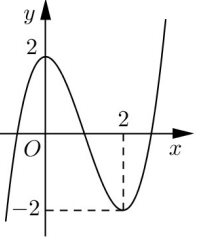
**A.** . **B.** .  **C.** . **D.** .

**Câu 9:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt cầu . Tọa độ tâm và bán kính của mặt cầu là

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

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

**Câu 10:** Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 11:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Tọa độ của véctơ  là

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

**Câu 12:** Cho hàm số . Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 13:** Mặt phẳng nào sau đây đi qua điểm 

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

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

**Câu 14:** Thể tích của khối lập phương có cạnh bằng 4 là.

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

**Câu 15:** Số phức  thỏa mãn là

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

**Câu 16:** Mô đun của số phức  bằng:

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

**Câu 17.** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 18:** Thể tích  của khối cầu có bán kính  bằng

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

**Câu 19:** Tìm các khoảng đồng biến của hàm số .

**A.** . **B.**  và .

**C.** . **D.**  và .

**Câu 20:** Cho hình hình nón có độ dài đường sinh bằng , diện tích xung quanh bằng . Khi đó hình nón có bán kính hình tròn đáy bằng

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

**Câu 21.** Với  là các số thực dương và là các số nguyên, mệnh đề nào sau đây sai?

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

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

**Câu 22.** Phương trình có nghiệm là:

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

**Câu 23.** Tìm nguyên hàm của hàm số 

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

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

**Câu 24:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua

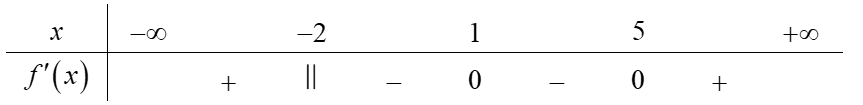
hai điểm  .

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

**Câu 25:** Tìm nguyên hàm  của hàm số , biết .

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

**Câu 26:** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu của  như sau:



Tìm số điểm cực trị của hàm số 

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

**Câu 27**. Nếu ,  thì bằng

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

**Câu 28.** Cho tích phân  nếu đặt  thì  là

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

**Câu 29:** Cho tứ diện đều  có cạnh bằng **.** Khoảng cách từ đến bằng

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

**Câu 30:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho ba điểm , , . Phương trình mặt phẳng  là.

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

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

**Câu 31:** Cho  và . Tính .

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

**Câu 32:** Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên nhỏ hơn . Tính xác suất của biến cố : “số được chọn là

số chẵn”.

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

**Câu 33:** Cho số phức  thỏa mãn: . Tính mô đun của số phức .

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

**Câu 34.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  là:

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

**Câu 35:** Cho hình chóp có đáy là hình thoi, tâm , ,,

. Tính số đo của góc giữa  và .

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

**Câu 36:** Trong không gian với hệ trục , cho mặt phẳng . Đường thẳng  đi

qua  và vuông góc với  có phương trình

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

**Câu 37:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  | + |  |  | + |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

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

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

**Câu 38:** Biết tích phân  với , . Tổng  bằng

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

**Câu 39:** Cho hàm số  liên tục trên  và , . Tính .

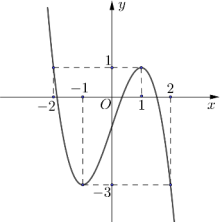
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 40:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để phương trình  có

nghiệm 

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

**Câu 41.** Cho hàm số  liên tục trên  có đồ thị như hình vẽ.

****

Phương trình  có tất cả bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?

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

**Câu 42:** Cho hình trụ có thiết diện qua trục là hình vuông  cạnh bằng  với  là đường kính của đường tròn đáy tâm . Gọi  là điểm thuộc cung  của đường tròn đáy sao cho . Thể tích của khối tứ diện  là:

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

**Câu 43:** Trong tất cả các số phức thỏa mãn điều kiện sau: , gọi số phức  là số phức có môđun nhỏ nhất. Tính .

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

**Câu 44:** Cho hình lăng trụ đứng, biết đáy  là tam giác đều cạnh . Khoảng cách từ tâm  của tam giác  đến mặt phẳng  bằng . Tính thể tích khối lăng trụ .

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

**Câu 45** Trong không gian với hệ tọa độ Descartes , cho điểm và hai đường thẳng , . Phương trình đường thẳng đi qua , cắt cả  và  là

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

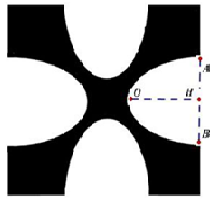
**C.** . **D.** .

**Câu 46:** Xét các số thực  thỏa mãn . Khi biểu thức  đạt giá

trị nhỏ nhất thì  với . Tính ?

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

**Câu 47:** Một hoa văn trang trí được tạo ra từ một miếng bìa mỏng hình vuông cạnh bằng  cm bằng cách khoét đi bốn phần bằng nhau có hình dạng parabol như hình bên. Biết cm,  cm. Tính diện tích bề mặt hoa văn đó.



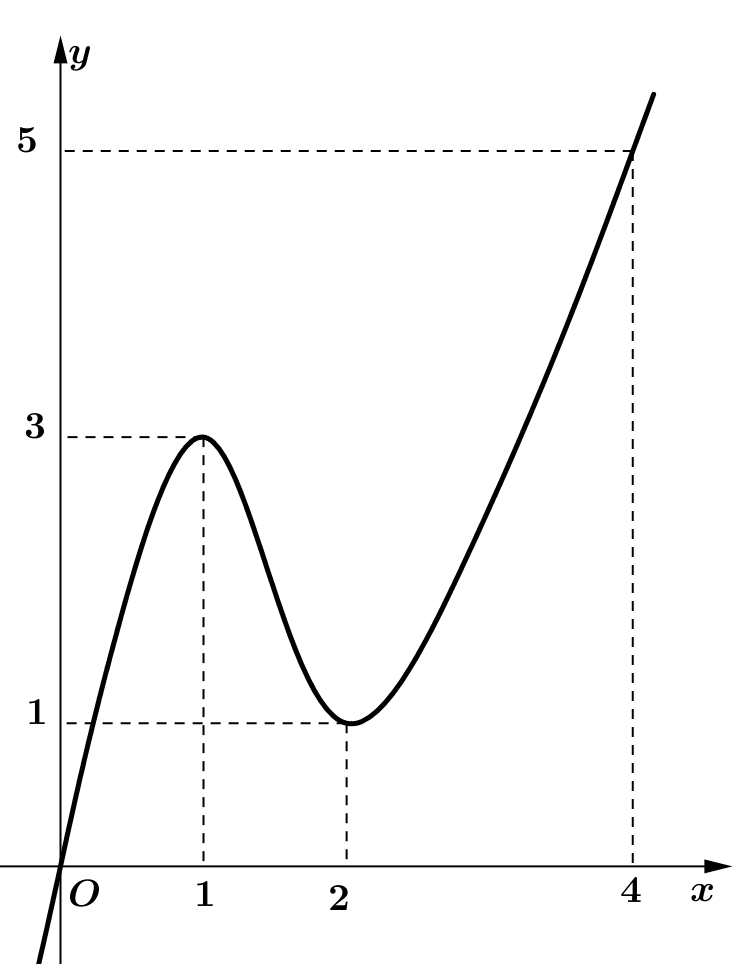
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 48:** Cho phương trình ( với phân số  tối giản) có hai nghiệm phức. Gọi ,  là hai điểm biểu diễn của hai nghiệm đó trên mặt phẳng . Biết tam giác  đều (với  là gốc tọa độ), tính .

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

**Câu 49:** Cho hàm số  có đạo hàm và liên tục trên  và , . Biết hàm số

 có đồ thị như hình vẽ bên.



Số điểm cực tiểu của hàm số  là

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

**Câu 50:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt cầu  và hai điểm .  là dây cung của mặt cầu thỏa mãn  cùng hướng với  và . Tính giá trị lớn nhất của .

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

**----------HẾT---------**