|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề thi có 06 trang)* | **KỲ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022**  **Bài thi: TOÁN**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:**…………………………………………..

**Mã đề thi: 001**

**Số báo danh:**………………………………………………

**Câu 1:** Số phức liên hợp của số phức  là số phức

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

**Câu 2:** Trong không gian với hệ tọa độ  phương trình mặt cầu có tâm và đi qua điểm  là:

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

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

**Câu 3:** Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số  ?

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

**Câu 4:** Thể tích *V* của khối cầu có bán kính  là:

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

**Câu 5:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 6:** Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

**A**. 3. **B**. 2. **C**. 1. **D**.4.

**Câu 7:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 8:** Cho hình chóp *S.ABCD* có *ABCD* là hình vuông cạnh *a. SA(ABCD)* và . Thể tích *V* của khối chóp *S.ABCD* là:

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

**Câu 9:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 10:** Nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 11:** Nếu  và  thì  bằng

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

**Câu 12:** Cho số phức , khi đó số phức  bằng

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

**Câu 13:** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt phẳng . Vectơ nào là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P)?

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

**Câu 14:** Trong không gian , cho vectơ  biểu diễn qua các vectơ đơn vị là .

Tọa độ của vectơ  là :

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

**Câu 15:** Cho số phức . Điểm biểu diễn của số phức  có tọa độ là:

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

**Câu 16:**Đồ thị hàm số  có tiệm cận ngang và tiệm cận đứng lần lượt là:

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

**Câu 17:** Cho  khi đó  bằng

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

**Câu 18:** Đồ thị hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Câu 19:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng .

Véctơ nào dưới đây là một véctơ chỉ phương của ?

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

**Câu 20** **:** Với  là các số nguyên dương và , công thức nào dưới đây đúng?

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

**Câu 21:** Một hình hộp chữ nhật có ba kích thước là 1; 2; 3. Thể tích khối hộp chữ nhật bằng:

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

**Câu 22:** Tính đạo hàm của hàm số .

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

**Câu 23:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình dưới đây.

































Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Hàm số đã cho đồng biến trên các khoảng  và 

**B.** Hàm số đã cho đồng biến trên 

**C.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng 

**D.** Hàm số đã cho đồng biến trên .

**Câu 24:** Hình nón có đường sinh  và hợp với đáy góc . Diện tích toàn phần của hình nón bằng:

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

**Câu 25:** Cho hàm số  liên tục trên  sao cho . Tính .

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

**Câu 26:** Cho cấp số cộng  có  và . Tìm số hạng .

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

**Câu 27:** Nguyên hàm của hàm số  là hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

**Câu 28:** Cho hàm số  liên tục tại  và có bảng biến thiên sau:







































Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số có hai điểm cực đại, một điểm cực tiểu.

**B.** Hàm số có một điểm cực đại, không có điểm cực tiểu.

**C.** Hàm số có một điểm cực đại, hai điểm cực tiểu.

**D.** Hàm số có một điểm cực đại, một điểm cực tiểu.

**Câu 29:** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số 

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

**Câu 30:** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên ?

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

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

**Câu 31:** Cho  là các số thực dương thỏa mãn  Tính 

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

**Câu 32:** Cho tứ diện đều . Số đo góc giữa hai đường thẳng  và  bằng

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

**Câu 33:** Cho hàm số  liên tục trên  sao cho . Tính .

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

**Câu 34:** Phương trình của mặt phẳng (P) đi qua điểm  và nhận  làm vectơ pháp tuyến là:

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

**Câu 35:** Cho số phức  thỏa mãn . Môđun của  bằng

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

**Câu 36:** Cho hình chóp  trong đó , ,  vuông góc với nhau từng đôi một. Biết . Khoảng cách từ  đến  bằng

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

**Câu 37:** Từ một đội văn nghệ có 5 nam và 8 nữ, cần lập một nhóm 4 người hát tốp ca một cách ngẫu nhiên. Xác suất để trong 4 người được chọn có ít nhất 3 nữ bằng

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

**Câu 38:** Phương trình tổng quát của mặt phẳng đi qua , và song song với giá của vectơ  là:

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

**Câu 39:** Có bao nhiêu cặp số nguyên dương  thoả điều kiện ?

**A.** 8. **B.** 9. **C.** 10 . **D.** 11.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 40:** Cho hàm sốxác định trên tập số thực có đồ thị như hình bên. Số nghiệm thực phân biệt của phương trình  là:  **A.** 2.  **B.** 3.  **C.** 4. **D.** 5. |  |

**Câu 41:** Cho hàm số  có đạo hàm  Biết  khi đó  bằng

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

**Câu 42:** Cho hình chóp có đáy là tam giác  vuông tại , ,  và  vuông góc với mặt phẳng . Biết góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng . Thể tích của khối chóp  bằng

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

**Câu 43:** Trên tập hợp các số phức, xét phương trình  ( là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị thực của  để phương trình đó có nghiệm  thỏa mãn 

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

**Câu 44:** Cho số phức thỏa mãn  và  Tích giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của  bằng

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

**Câu 45:** Cho hàm số  có đồ thị cắt trục hoành tại ba điểm có hoành độ là  là một nguyên hàm của  và  là hàm số bậc hai đi qua ba điểm cực trị của đồ thị hàm số . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường  và  bằng

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

**Câu 46:** Trong không gian, cho mặt phẳng  và đường thẳng . Phương trình đường thẳng  đi qua điểm , cắt mặt phẳng  và đường thẳng  lần lượt tại  và  sao cho  là trung điểm  là

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

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

**Câu 47 :** Cho hình nón đỉnh , đường cao *SO*,  và  là hai điểm thuộc đường tròn đáy sao cho tam giác  đều ; khoảng cách từ  đến  bằng  và  Diện tích xung quanh của hình nón theo  bằng

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

**Câu 48:** Có bao nhiêu số nguyên dương  sao cho ứng với mỗi , có không quá 22 số nguyên thỏa mãn 

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

**Câu 49:** Trong không gian với hệ trục , cho mặt cầu  và mặt phẳng  . Xét điểm  di động trên  , các điểm  phân biệt di động trên  sao cho  là các tiếp tuyến của  . Mặt phẳng  luôn đi qua điểm cố định nào dưới đây ?

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

**Câu 50:** Cho hàm số  có đạo hàm . Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để hàm số  có đúng 6 điểm cực trị?

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

**…………….HẾT……………**