|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG THPT VÕ THỊ SÁU** -------------------- *(Đề thi có 6 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN - LỚP 12** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 101** |

**Câu 1.** Cho hình phẳng  được giới hạn bởi các đường , ,  và . Thể tích  của khối tròn xoay tạo thành khi quay  xung quanh trục  được tính theo công thức?

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

**Câu 2.** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng  nếu

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

**Câu 3.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng . Mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là

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

**Câu 4.** Trong không gian  mặt phẳng  qua điểm  và nhận vectơ pháp tuyến  có phương trình là

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

**Câu 5.** Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng nào sau đây nhận  là một vectơ chỉ phương?

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

**Câu 6.** Cho số phức . Số phức liên hợp của  là

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

**Câu 7.** Trong , nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 8.** Tìm phần ảo của số phức .

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

**Câu 9.** Cho số phức . Điểm biểu diễn của z trong mặt phẳng phức có tọa độ

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

**Câu 10.** Phương trình mặt cầu tâm  và bán kính  là

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

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

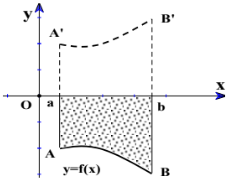
**Câu 11.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ,  với , . Tìm tọa độ của vectơ .

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

**Câu 12.** Biết . Giá trị của  bằng

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

**Câu 13.** Ký hiệu  là diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số liên tục , trục hoành và hai đường thằng  như trong hình vẽ (*Phần chấm đen*). Tìm khẳng định ***sai***?

1. 

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

**Câu 14.** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, phương trình tham số của đường thẳng d đi qua gốc tọa độ O và có vecto chỉ phương  là:

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

**Câu 15.** Giá trị của  bằng

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

**Câu 16.** Tính mô đun của số phức .

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

**Câu 17.** Tính 

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

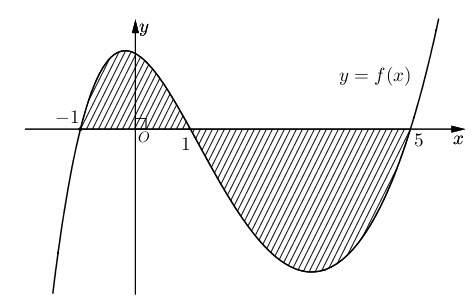
**Câu 18.** Cho hàm số *y = f(x)* liên tục trên đoạn [*a ; b*] , hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số *y = f(x)* ; trục hoành và hai đường thẳng *x = a ; x = b* . Gọi *V*  là thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng (H) quanh trục hoành. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

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

**Câu 19.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và trục 

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

**Câu 20.** Cho hàm số  liên tục trên  Gọi  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  và  (như hình vẽ bên).

****

Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 21.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm . Tính khoảng cách từ A đến trục Ox.

**A.** 2 **B.** 10 **C.**  **D.** 3

**Câu 22.** Cho số phức  thỏa . Tính **.**

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

**Câu 23.** Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của  bằng:

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

**Câu 24.** Cho  là nguyên hàm của hàm số . Khi đó giá trị của  là:

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

**Câu 25.** Phương trình mặt cầu tâm  và tiếp xúc với  là:

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

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

**Câu 26.** Trong không gian  cho ba điểm  , . Cosin của góc  là

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

**Câu 27.** Trong không gian với hệ tọa độ cho điểm và mặt phẳng  có phương trình . Viết phương trình mặt phẳng  đi qua  và song song với mặt phẳng.

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

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

**Câu 28.** Tìm tất cả các số thực  sao cho  là số ảo**.**

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

**Câu 29.** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm  Phương trình mặt cầu có tâm *I* và đi qua M là

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

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

**Câu 30.** Trong mặt phẳng tọa độ, điểm  là điểm biểu diễn của số phức . Điểm nào trong hình vẽ là điểm biểu diễn của số phức ?



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

**Câu 31.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và các trục tọa độ.

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

**Câu 32.** Tìm hàm số F(x) là một nguyên hàm của hàm số  biết  .

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

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

**Câu 33.** Trong không gian với hệ toạ độ  cho hai điểm  Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng  có dạng Khi đó  bằng

**A.**  **B.** 2. **C.**  **D.** 

**Câu 34.** Biết . Giá trị của a+b là ?

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

**Câu 35.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường  và  là

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

**Câu 36.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

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

**Câu 37.** Biết là hàm số liên tục trên  và . Khi đó tính .

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

**Câu 38.** Cho  là các số thực thỏa phương trình  có nghiệm là , tính **.**

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

**Câu 39.** Phương trình  có 2 nghiệm phức . Tính **.**

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

**Câu 40.** Cho  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng . Tính .

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

**Câu 41.** Người ta trồng hoa vào phần đất được kẻ sọc (hình vẽ) được giới hạn bởi cạnh , , đường trung bình  của mảnh đất hình chữ nhật  và một đường cong hình . Biết , . Tính diện tích phần còn lại.

Description: Chart, line chart

Description automatically generated

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

**Câu 42.** Xét các số phức  thỏa mãn  là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức  là một đường tròn có bán kính bằng:

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

**Câu 43.** Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho điểm  và các mặt phẳng: , , . Tìm khẳng định **sai**.

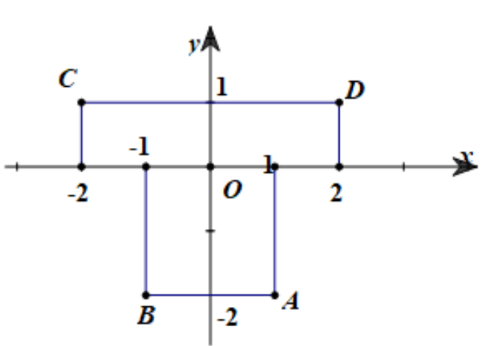
**A.**  đi qua . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 44.** Trong không gian tọa độ , cho 2 điểm ,  thay đổi trên mặt cầu

 thỏa mãn . Giá trị lớn nhất của biểu thức là

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

**Câu 45.** Cho số phức  thỏa mãn điều kiện . Số phức  có điểm biểu diễn là điểm nào trong các điểm  ở hình bên?



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

**Câu 46.** Cho hàm số  liên tục trên  và  thì  bằng

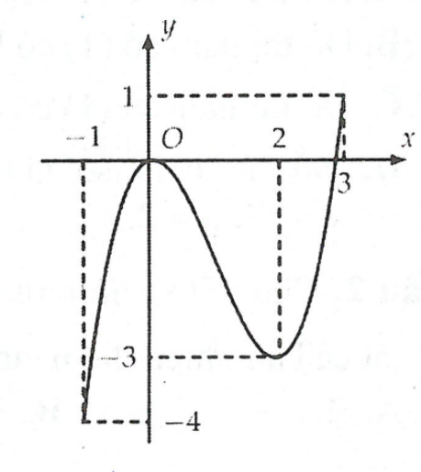
**A. . B. . C. . D. .**

**Câu 47.** Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng  và hai điểm . Điểm  thuộc đường thẳng d sao cho  nhỏ nhất. Tính giá trị của biểu thức 

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

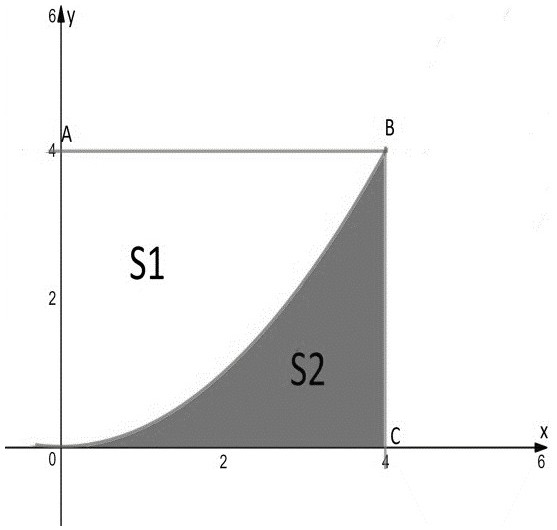
**Câu 48.** Cho số phức  thỏa . Mo đun của  bằng

**A.** 49. **B.** 169. **C.** 7. **D.** 13.

**Câu 49.** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ. Tính 

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

**Câu 50.** Hình vuông  có cạnh bằng  được chia thành hai phần bởi đường cong  có phương trình . Gọi  lần lượt là diện tích của phần không bị gạch và bị gạch như hình vẽ bên dưới. Gọi . khi đó  thuộc khoảng nào sau đây?



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

***------ HẾT ------***

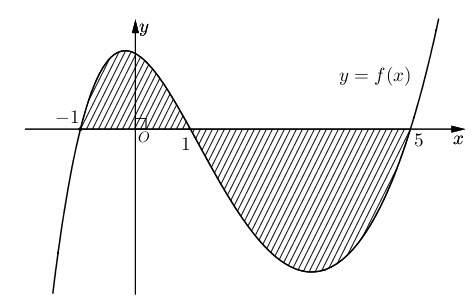
|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG THPT VÕ THỊ SÁU** -------------------- *(Đề thi có 6 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN - LỚP 12** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 102** |

**Câu 1.** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng  nếu

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

**Câu 2.** Cho hàm số  liên tục trên  Gọi  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  và  (như hình vẽ bên).

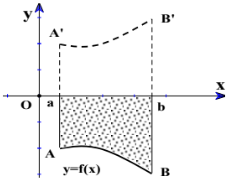
****

Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 3.** Ký hiệu  là diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số liên tục , trục hoành và hai đường thằng  như trong hình vẽ (*Phần chấm đen*). Tìm khẳng định ***sai***?

1. 

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

**Câu 4.** Biết . Giá trị của  bằng

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

**Câu 5.** Phương trình mặt cầu tâm  và bán kính  là

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

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

**Câu 6.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ,  với , . Tìm tọa độ của vectơ .

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

**Câu 7.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng . Mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là

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

**Câu 8.** Cho hàm số *y = f(x)* liên tục trên đoạn [*a ; b*] , hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số *y = f(x)* ; trục hoành và hai đường thẳng *x = a ; x = b* . Gọi *V*  là thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng (H) quanh trục hoành. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

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

**Câu 9.** Trong không gian  mặt phẳng  qua điểm  và nhận vectơ pháp tuyến  có phương trình là

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

**Câu 10.** Tính mô đun của số phức .

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

**Câu 11.** Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng nào sau đây nhận  là một vectơ chỉ phương?

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

**Câu 12.** Tìm phần ảo của số phức .

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

**Câu 13.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và trục 

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

**Câu 14.** Tính 

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

**Câu 15.** Cho số phức . Điểm biểu diễn của z trong mặt phẳng phức có tọa độ

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

**Câu 16.** Cho số phức . Số phức liên hợp của  là

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

**Câu 17.** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, phương trình tham số của đường thẳng d đi qua gốc tọa độ O và có vecto chỉ phương  là:

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

**Câu 18.** Trong , nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 19.** Cho hình phẳng  được giới hạn bởi các đường , ,  và . Thể tích  của khối tròn xoay tạo thành khi quay  xung quanh trục  được tính theo công thức?

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

**Câu 20.** Giá trị của  bằng

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

**Câu 21.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm . Tính khoảng cách từ A đến trục Ox.

**A.** 3 **B.**  **C.** 10 **D.** 2

**Câu 22.** Tìm tất cả các số thực  sao cho  là số ảo**.**

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

**Câu 23.** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm  Phương trình mặt cầu có tâm *I* và đi qua M là

**A.  B.** 

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

**Câu 24.** Trong không gian với hệ toạ độ  cho hai điểm  Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng  có dạng Khi đó  bằng

**A.**  **B.**  **C.** 2. **D.** 

**Câu 25.** Phương trình mặt cầu tâm  và tiếp xúc với  là:

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

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

**Câu 26.** Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của  bằng:

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

**Câu 27.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và các trục tọa độ.

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

**Câu 28.** Biết là hàm số liên tục trên  và . Khi đó tính .

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

**Câu 29.** Cho  là các số thực thỏa phương trình  có nghiệm là , tính **.**

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

**Câu 30.** Biết . Giá trị của a+b là ?

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

**Câu 31.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường  và  là

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

**Câu 32.** Phương trình  có 2 nghiệm phức . Tính **.**

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

**Câu 33.** Trong không gian với hệ tọa độ cho điểm và mặt phẳng  có phương trình . Viết phương trình mặt phẳng  đi qua  và song song với mặt phẳng.

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

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

**Câu 34.** Trong mặt phẳng tọa độ, điểm  là điểm biểu diễn của số phức . Điểm nào trong hình vẽ là điểm biểu diễn của số phức ?



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

**Câu 35.** Trong không gian  cho ba điểm  , . Cosin của góc  là

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

**Câu 36.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

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

**Câu 37.** Cho  là nguyên hàm của hàm số . Khi đó giá trị của  là:

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

**Câu 38.** Cho số phức  thỏa . Tính **.**

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

**Câu 39.** Tìm hàm số F(x) là một nguyên hàm của hàm số  biết  .

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

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

**Câu 40.** Cho  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng . Tính .

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

**Câu 41.** Cho số phức  thỏa . Mo đun của  bằng

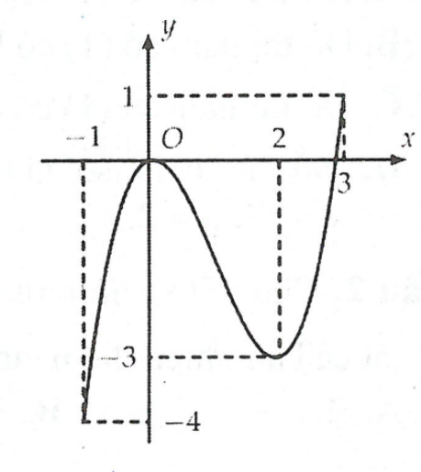
**A.** 169. **B.** 13. **C.** 7. **D.** 49.

**Câu 42.** Xét các số phức  thỏa mãn  là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức  là một đường tròn có bán kính bằng:

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

**Câu 43.** Cho hàm số  liên tục trên  và  thì  bằng

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

**Câu 44.** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ. Tính 

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

**Câu 45.** Người ta trồng hoa vào phần đất được kẻ sọc (hình vẽ) được giới hạn bởi cạnh , , đường trung bình  của mảnh đất hình chữ nhật  và một đường cong hình . Biết , . Tính diện tích phần còn lại.

Description: Chart, line chart

Description automatically generated

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

**Câu 46.** Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng  và hai điểm . Điểm  thuộc đường thẳng d sao cho  nhỏ nhất. Tính giá trị của biểu thức 

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

**Câu 47.** Trong không gian tọa độ , cho 2 điểm ,  thay đổi trên mặt cầu

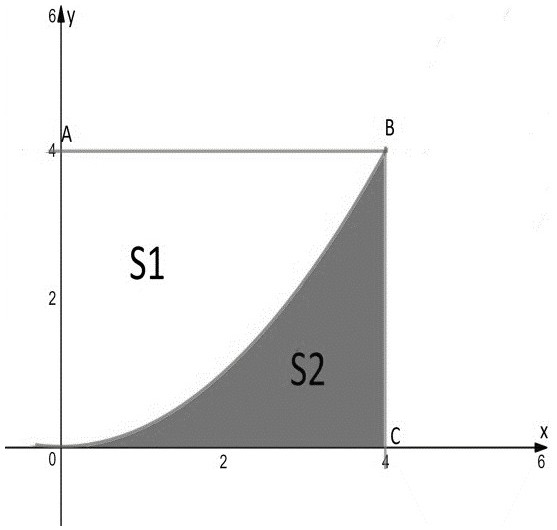
 thỏa mãn . Giá trị lớn nhất của biểu thức là

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

**Câu 48.** Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho điểm  và các mặt phẳng: , , . Tìm khẳng định **sai**.

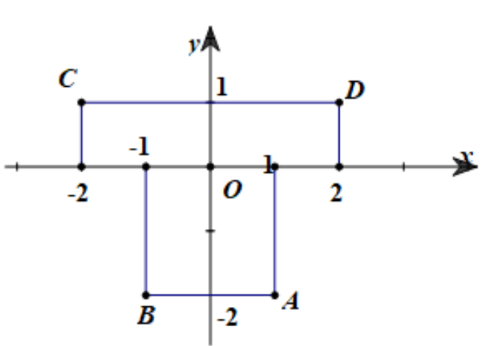
**A.**  đi qua . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 49.** Hình vuông  có cạnh bằng  được chia thành hai phần bởi đường cong  có phương trình . Gọi  lần lượt là diện tích của phần không bị gạch và bị gạch như hình vẽ bên dưới. Gọi . khi đó  thuộc khoảng nào sau đây?



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

**Câu 50.** Cho số phức  thỏa mãn điều kiện . Số phức  có điểm biểu diễn là điểm nào trong các điểm  ở hình bên?



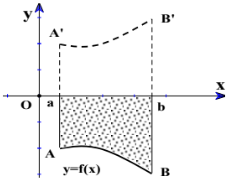
**A.** Điểm . **B.** Điểm . **C.** Điểm . **D.** Điểm .

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG THPT VÕ THỊ SÁU** -------------------- *(Đề thi có 6 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN - LỚP 12** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 103** |

**Câu 1.** Ký hiệu  là diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số liên tục , trục hoành và hai đường thằng  như trong hình vẽ (*Phần chấm đen*). Tìm khẳng định ***sai***?

1. 

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

**Câu 2.** Tính 

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

**Câu 3.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ,  với , . Tìm tọa độ của vectơ .

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

**Câu 4.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và trục 

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

**Câu 5.** Trong không gian  mặt phẳng  qua điểm  và nhận vectơ pháp tuyến  có phương trình là

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

**Câu 6.** Cho số phức . Điểm biểu diễn của z trong mặt phẳng phức có tọa độ

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

**Câu 7.** Biết . Giá trị của  bằng

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

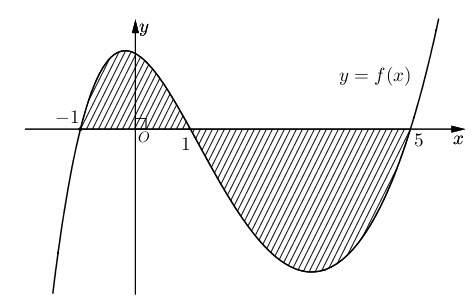
**Câu 8.** Tìm phần ảo của số phức .

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

**Câu 9.** Cho hình phẳng  được giới hạn bởi các đường , ,  và . Thể tích  của khối tròn xoay tạo thành khi quay  xung quanh trục  được tính theo công thức?

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

**Câu 10.** Cho hàm số  liên tục trên  Gọi  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  và  (như hình vẽ bên).

****

Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 11.** Phương trình mặt cầu tâm  và bán kính  là

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

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

**Câu 12.** Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng nào sau đây nhận  là một vectơ chỉ phương?

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

**Câu 13.** Tính mô đun của số phức .

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

**Câu 14.** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng  nếu

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

**Câu 15.** Trong , nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 16.** Cho số phức . Số phức liên hợp của  là

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

**Câu 17.** Cho hàm số *y = f(x)* liên tục trên đoạn [*a ; b*] , hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số *y = f(x)* ; trục hoành và hai đường thẳng *x = a ; x = b* . Gọi *V*  là thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng (H) quanh trục hoành. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

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

**Câu 18.** Giá trị của  bằng

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

**Câu 19.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng . Mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là

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

**Câu 20.** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, phương trình tham số của đường thẳng d đi qua gốc tọa độ O và có vecto chỉ phương  là:

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

**Câu 21.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm . Tính khoảng cách từ A đến trục Ox.

**A.** 2 **B.** 10 **C.** 3 **D.** 

**Câu 22.** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm  Phương trình mặt cầu có tâm *I* và đi qua M là

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

**C.  D.** 

**Câu 23.** Phương trình  có 2 nghiệm phức . Tính **.**

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

**Câu 24.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường  và  là

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

**Câu 25.** Trong không gian với hệ tọa độ cho điểm và mặt phẳng  có phương trình . Viết phương trình mặt phẳng  đi qua  và song song với mặt phẳng.

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

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

**Câu 26.** Cho  là nguyên hàm của hàm số . Khi đó giá trị của  là:

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

**Câu 27.** Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của  bằng:

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

**Câu 28.** Tìm tất cả các số thực  sao cho  là số ảo**.**

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

**Câu 29.** Trong mặt phẳng tọa độ, điểm  là điểm biểu diễn của số phức . Điểm nào trong hình vẽ là điểm biểu diễn của số phức ?



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

**Câu 30.** Cho số phức  thỏa . Tính **.**

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

**Câu 31.** Biết là hàm số liên tục trên  và . Khi đó tính .

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

**Câu 32.** Trong không gian với hệ toạ độ  cho hai điểm  Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng  có dạng Khi đó  bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 2.

**Câu 33.** Trong không gian  cho ba điểm  , . Cosin của góc  là

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

**Câu 34.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

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

**Câu 35.** Tìm hàm số F(x) là một nguyên hàm của hàm số  biết  .

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

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

**Câu 36.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và các trục tọa độ.

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

**Câu 37.** Cho  là các số thực thỏa phương trình  có nghiệm là , tính **.**

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

**Câu 38.** Biết . Giá trị của a+b là ?

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

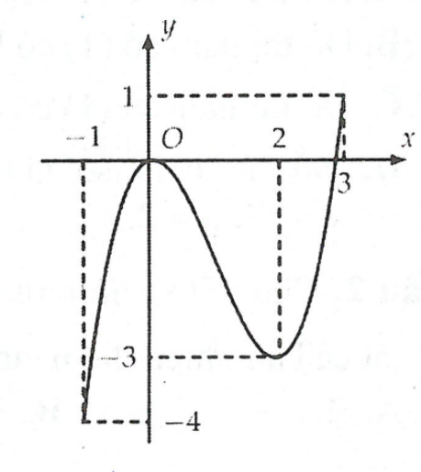
**Câu 39.** Phương trình mặt cầu tâm  và tiếp xúc với  là:

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

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

**Câu 40.** Cho  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng . Tính .

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

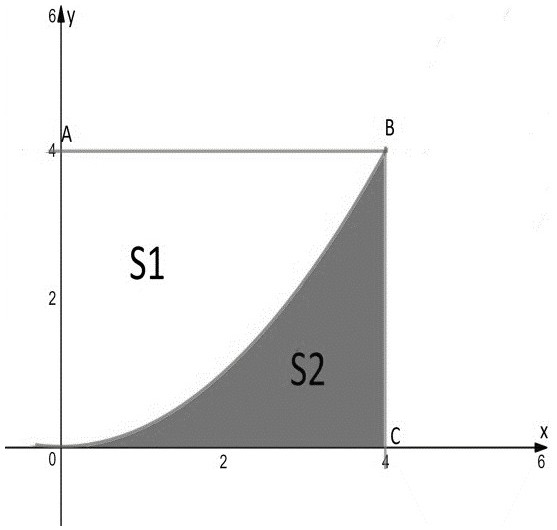
**Câu 41.** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ. Tính 

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

**Câu 42.** Cho hàm số  liên tục trên  và  thì  bằng

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

**Câu 43.** Hình vuông  có cạnh bằng  được chia thành hai phần bởi đường cong  có phương trình . Gọi  lần lượt là diện tích của phần không bị gạch và bị gạch như hình vẽ bên dưới. Gọi . khi đó  thuộc khoảng nào sau đây?



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

**Câu 44.** Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng  và hai điểm . Điểm  thuộc đường thẳng d sao cho  nhỏ nhất. Tính giá trị của biểu thức 

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

**Câu 45.** Người ta trồng hoa vào phần đất được kẻ sọc (hình vẽ) được giới hạn bởi cạnh , , đường trung bình  của mảnh đất hình chữ nhật  và một đường cong hình . Biết , . Tính diện tích phần còn lại.

Description: Chart, line chart

Description automatically generated

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

**Câu 46.** Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho điểm  và các mặt phẳng: , , . Tìm khẳng định **sai**.

**A.** . **B.** . **C.**  đi qua . **D.** .

**Câu 47.** Trong không gian tọa độ , cho 2 điểm ,  thay đổi trên mặt cầu

 thỏa mãn . Giá trị lớn nhất của biểu thức là

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

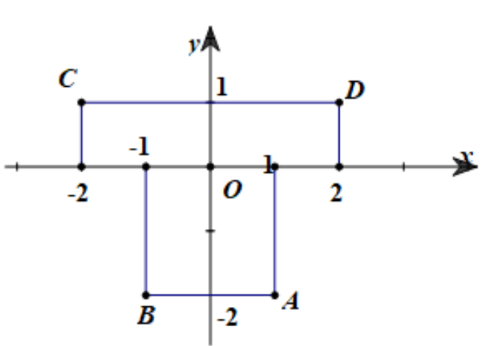
**Câu 48.** Cho số phức  thỏa . Mo đun của  bằng

**A.** 169. **B.** 13. **C.** 49. **D.** 7.

**Câu 49.** Xét các số phức  thỏa mãn  là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức  là một đường tròn có bán kính bằng:

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

**Câu 50.** Cho số phức  thỏa mãn điều kiện . Số phức  có điểm biểu diễn là điểm nào trong các điểm  ở hình bên?



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

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG THPT VÕ THỊ SÁU** -------------------- *(Đề thi có 6 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN - LỚP 12** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 104** |

**Câu 1.** Phương trình mặt cầu tâm  và bán kính  là

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

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

**Câu 2.** Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng nào sau đây nhận  là một vectơ chỉ phương?

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

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

**Câu 3.** Biết . Giá trị của  bằng

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

**Câu 4.** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, phương trình tham số của đường thẳng d đi qua gốc tọa độ O và có vecto chỉ phương  là:

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

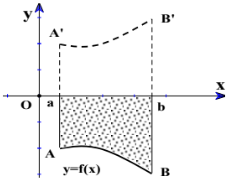
**Câu 5.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng . Mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là

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

**Câu 6.** Tìm phần ảo của số phức .

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

**Câu 7.** Ký hiệu  là diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số liên tục , trục hoành và hai đường thằng  như trong hình vẽ (*Phần chấm đen*). Tìm khẳng định ***sai***?

1. 

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

**Câu 8.** Trong , nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 9.** Cho hình phẳng  được giới hạn bởi các đường , ,  và . Thể tích  của khối tròn xoay tạo thành khi quay  xung quanh trục  được tính theo công thức?

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

**Câu 10.** Giá trị của  bằng

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

**Câu 11.** Cho hàm số *y = f(x)* liên tục trên đoạn [*a ; b*] , hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số *y = f(x)* ; trục hoành và hai đường thẳng *x = a ; x = b* . Gọi *V*  là thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng (H) quanh trục hoành. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

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

**Câu 12.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ,  với , . Tìm tọa độ của vectơ .

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

**Câu 13.** Cho số phức . Điểm biểu diễn của z trong mặt phẳng phức có tọa độ

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

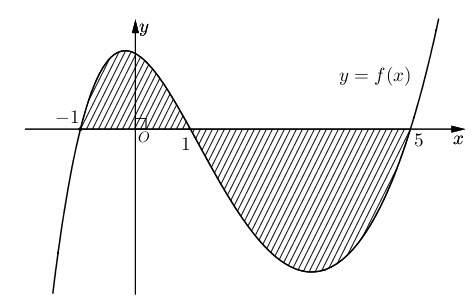
**Câu 14.** Trong không gian  mặt phẳng  qua điểm  và nhận vectơ pháp tuyến  có phương trình là

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

**Câu 15.** Tính mô đun của số phức .

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

**Câu 16.** Cho hàm số  liên tục trên  Gọi  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  và  (như hình vẽ bên).

****

Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 17.** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng  nếu

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

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

**Câu 18.** Tính 

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

**Câu 19.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và trục 

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

**Câu 20.** Cho số phức . Số phức liên hợp của  là

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

**Câu 21.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm . Tính khoảng cách từ A đến trục Ox.

**A.** 2 **B.**  **C.** 10 **D.** 3

**Câu 22.** Cho  là nguyên hàm của hàm số . Khi đó giá trị của  là:

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

**Câu 23.** Trong mặt phẳng tọa độ, điểm  là điểm biểu diễn của số phức . Điểm nào trong hình vẽ là điểm biểu diễn của số phức ?



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

**Câu 24.** Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của  bằng:

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

**Câu 25.** Cho số phức  thỏa . Tính **.**

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

**Câu 26.** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm  Phương trình mặt cầu có tâm *I* và đi qua M là

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

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

**Câu 27.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

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

**Câu 28.** Trong không gian với hệ tọa độ cho điểm và mặt phẳng  có phương trình . Viết phương trình mặt phẳng  đi qua  và song song với mặt phẳng.

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

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

**Câu 29.** Trong không gian với hệ toạ độ  cho hai điểm  Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng  có dạng Khi đó  bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 2.

**Câu 30.** Cho  là các số thực thỏa phương trình  có nghiệm là , tính **.**

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

**Câu 31.** Phương trình  có 2 nghiệm phức . Tính **.**

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

**Câu 32.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và các trục tọa độ.

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

**Câu 33.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường  và  là

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

**Câu 34.** Biết là hàm số liên tục trên  và . Khi đó tính .

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

**Câu 35.** Phương trình mặt cầu tâm  và tiếp xúc với  là:

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

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

**Câu 36.** Biết . Giá trị của a+b là ?

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

**Câu 37.** Tìm tất cả các số thực  sao cho  là số ảo**.**

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

**Câu 38.** Tìm hàm số F(x) là một nguyên hàm của hàm số  biết  .

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

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

**Câu 39.** Trong không gian  cho ba điểm  , . Cosin của góc  là

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

**Câu 40.** Cho  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng . Tính .

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

**Câu 41.** Người ta trồng hoa vào phần đất được kẻ sọc (hình vẽ) được giới hạn bởi cạnh , , đường trung bình  của mảnh đất hình chữ nhật  và một đường cong hình . Biết , . Tính diện tích phần còn lại.

Description: Chart, line chart

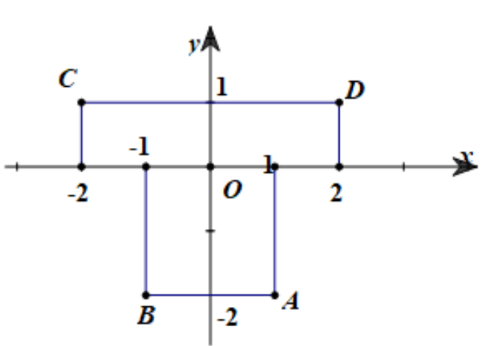
Description automatically generated

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

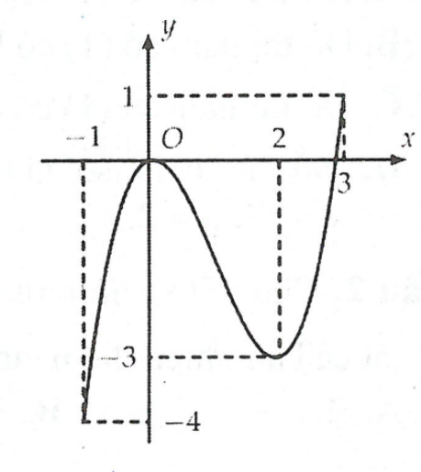
**Câu 42.** Cho hàm số  liên tục trên  và  thì  bằng

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

**Câu 43.** Cho số phức  thỏa mãn điều kiện . Số phức  có điểm biểu diễn là điểm nào trong các điểm  ở hình bên?



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

**Câu 44.** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ. Tính 

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

**Câu 45.** Xét các số phức  thỏa mãn  là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức  là một đường tròn có bán kính bằng:

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

**Câu 46.** Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng  và hai điểm . Điểm  thuộc đường thẳng d sao cho  nhỏ nhất. Tính giá trị của biểu thức 

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

**Câu 47.** Cho số phức  thỏa . Mo đun của  bằng

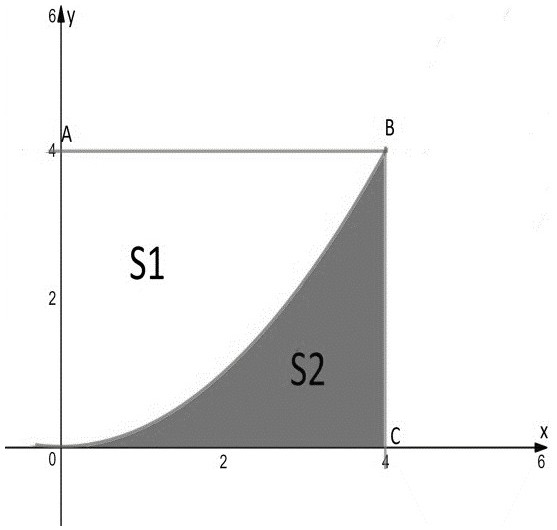
**A.** 169. **B.** 7. **C.** 13. **D.** 49.

**Câu 48.** Trong không gian tọa độ , cho 2 điểm ,  thay đổi trên mặt cầu

 thỏa mãn . Giá trị lớn nhất của biểu thức là

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

**Câu 49.** Hình vuông  có cạnh bằng  được chia thành hai phần bởi đường cong  có phương trình . Gọi  lần lượt là diện tích của phần không bị gạch và bị gạch như hình vẽ bên dưới. Gọi . khi đó  thuộc khoảng nào sau đây?



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

**Câu 50.** Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho điểm  và các mặt phẳng: , , . Tìm khẳng định **sai**.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.**  đi qua .

***------ HẾT ------***

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2 Niên học: 2022-2023**

**MÔN: TOÁN, LỚP 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung kiến thức | Đơn vị kiến thức | | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số câu hỏi** | **Thời gian** | **% tổng**  **điểm** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** |
| **GI**  **ẢI**  **TÍ**  **CH**  35 câu | Nguyên hàm | | **2** | 2.5 | **3** | 4.5 |  |  |  |  | **5** | **7** | **10%** |
| Tích phân | | **2** | 2.5 | **3** | 4.5 | **1** | **3** | **1** | 4 | **7** | **14** | **14%** |
| Ứng dụng | | **5** | 7 | **3** | 4.5 | **1** | 3 | **1** | 4 | **10** | **18.5** | **20%** |
| Số phức | | **5** | 6 | **5** | 7.5 | **2** | 6 | **1** | 4 | **13** | **23.5** | **26%** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **HÌ**  **NH HỌC 15** câu | Tọa độ | | **1** | 1.5 | **1** | 1.5 |  |  |  |  | **2** | **3** | **4%** |
| Mặt phẳng | | **2** | 2.5 | **2** | 3 | **1** | 3 |  |  | **5** | **8.5** | **10%** |
| Mặt cầu | | **1** | 1 | **2** | 3 |  |  | **1** | 4 | **4** | **8** | **8%** |
| Đường thẳng | | **2** | 2 | **1** | 1.5 |  |  | **1** | 4 | **4** | **7.5** | **8%** |
| **Tổng** | | | **20** | 25 | **20** | 30 | **5** | 15 | **5** | 20 | **50** | **90** |  |
|  | | | **40%** |  | **40%** |  | **10%** |  | **10%** |  |  |  | **100%** |

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Đề\câu | 101 | 102 | 103 | 104 |
| 1 | C | D | B | A |
| 2 | B | D | A | A |
| 3 | D | C | C | A |
| 4 | B | A | A | D |
| 5 | C | D | D | A |
| 6 | B | D | D | D |
| 7 | D | B | D | C |
| 8 | B | A | A | D |
| 9 | C | B | D | B |
| 10 | D | C | D | A |
| 11 | D | C | A | D |
| 12 | B | B | A | A |
| 13 | C | D | D | B |
| 14 | A | A | B | C |
| 15 | D | A | C | C |
| 16 | A | A | A | C |
| 17 | B | A | D | A |
| 18 | C | C | C | C |
| 19 | C | D | B | A |
| 20 | A | A | D | C |
| 21 | C | B | D | B |
| 22 | B | D | B | A |
| 23 | A | C | A | B |
| 24 | A | B | A | B |
| 25 | B | B | D | B |
| 26 | A | C | B | C |
| 27 | C | A | B | B |
| 28 | A | D | A | B |
| 29 | B | D | D | B |
| 30 | C | C | B | A |
| 31 | A | C | A | B |
| 32 | B | D | C | A |
| 33 | C | A | A | B |
| 34 | C | B | C | A |
| 35 | A | B | B | A |
| 36 | C | C | D | B |
| 37 | A | D | A | C |
| 38 | D | B | A | A |
| 39 | D | B | C | C |
| 40 | B | D | C | C |
| 41 | B | B | C | C |
| 42 | A | C | C | A |
| 43 | C | C | A | B |
| 44 | A | D | A | A |
| 45 | C | A | C | D |
| 46 | B | C | A | B |
| 47 | D | B | A | C |
| 48 | D | D | B | B |
| 49 | A | C | D | D |
| 50 | C | B | C | A |
|  |  |  |  |  |