|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 1**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 12** |

**Câu 1.** Cho ,là hai hàm số có đạo hàm liên tục, khẳng định nào sau đây là đúng ?

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

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

**Câu 2.** Hàm số có nguyên hàm là

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 3**. Trong không gian *Oxyz*, cho vectơ . Toạ độ của vectơ  là

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

**Câu 4**. Trong không gian *Oxyz*, phương trình mặt cầu tâm *O,* bán kính *R* = 2 có dạng là

**A.  B.**

**C. D.**

**Câu 5.** Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm , . Độ dài đoạn thẳng AB bằng?

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

**Câu 6.** Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm . Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là

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

**Câu** **7.** Cho ,  là các hàm số xác định và liên tục trên . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

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

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

**Câu** **8.** Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

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

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

**Câu** **9.** Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau.

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

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

**Câu** **10.** Hàm số nào sau đây **không phải** là một nguyên hàm của hàm số ?

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

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

**Câu 11.** Cho  là nguyên hàm của hàm số  trên . Phát biểu nào sau đây **sai** ?

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

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

**Câu 12.** Cho . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau đây?

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

**Câu 13.** Cho hàm số . Chọn phương án đúng.

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

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

**Câu 14.** Cho . Với phép đổi biến  ta được kết quả là

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

**Câu 15.** Cho điểm . Hình chiếu của điểm *M* lên các trục tọa độ *Ox, Oy, Oz* lần lượt có tọa độ là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 16**. Cho điểm . Gọi *Q* là hình chiếu vuông góc của *P* trên mặt phẳng *Oxy*. Tọa độ điểm *Q*  là

A. . B.  C.  D. 

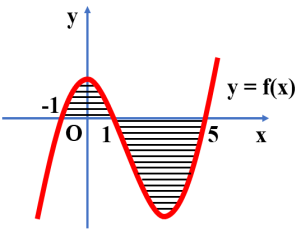
**Câu 17.** Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Gọi *N* là điểm đối xứng của *M* qua trục *Ox*. Tọa độ điểm *N*

A. . B. . C. . D. 

**Câu 18.** Viết công thức tính thể tích *V* của khối tròn xoay được tạo ra khi quay hình thang cong, giới hạn bởi đồ thị hàm số *y* = *f*(*x*), trục *Ox* và hai đường thẳng *x* = *a, x* = *b* (*a* < *b*) quay xung quanh trục *Ox*.

A.  B.  C.  D. 

**Câu 19.** 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 dưới đây là **đúng**?



A. . B. .

C. . D. .

**Câu 20.** Gọi  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường , , , . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 21.** Cho hình phẳng  giới hạn bởi đường cong , trục hoành và các đường thẳng . Khối tròn xoay tạo thành khi quay  quanh trục hoành có thể tích  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 22.** Ông Bảo xây một cổng trường có dạng hình Parabol ( bề lõm quay xuống), có chiều ngang của chân cổng bên đây đến chân bên kia là 4 mét và chiều cao từ đỉnh đến mặt đất là 3 mét. Ông Bảo làm cửa cổng ( được giới hạn bởi và đoạn thẳng nối hai chân cổng ở mặt đất) bằng gỗ. Diện tích của cửa cổng là

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

**Câu 23.** Nếu  và  với  thì  bằng

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

**Câu 24.** Trong không gian , gọi  là mặt phẳng đi qua điểm  và cắt các tia  lần lượt tại  sao cho thể tích của tứ diện  nhỏ nhất. Phương trình mặt phẳng  là

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

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

**Câu 25.** Cho **.** Tính .

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



**Câu 26.** Diện tích phần hình phẳng gạch chéo trong hình vẽ bên được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Câu 27.** Tính tích phân .

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

**Câu 28**.Trong không gian , cho hình hộp chữ nhật có trùng với gốc tọa độ . Biết rằng với là các số dương và . Gọi là trung điểm của cạnh . Thể tích lớn nhất của khối tứ diện bằng

A. B.. C.. D..

**Câu 29**. Một xe ô tô đang chạy đều ( được ít nhất 5 giây) với vận tốc 60 thì người lái xe nhìn thấy một chướng ngại vật nên đạp phanh. Từ thời điểm đó, ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc , trong đó là thời gian ( tính bằng giây ) kể từ lúc đạp phanh. Quãng đường mà ô tô đi được trong 12 giây cuối cùng bằng

A. B. C. D.

**Câu 30.** Cho tích phân , hàm số liên tục trên có đạo hàm thỏa mãn và . Tích phân  bằng

**A.**3. **B.** 6. **C.** 9. **D.** 12.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | B | **6** | A | **11** | B | **16** | D | **21** | A | **26** | D |
| **2** | A | **7** | A | **12** | B | **17** | B | **22** | B | **27** | A |
| **3** | C | **8** | C | **13** | A | **18** | A | **23** | D | **28** | C |
| **4** | D | **9** | B | **14** | A | **19** | B | **24** | B | **29** | D |
| **5** | D | **10** | D | **15** | A | **20** | B | **25** | C | **30** | B |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 12** |

**Câu 1:**  Trong không gian tọa độ , cho mặt phẳng có phương trình: Tìm một điểm thuộc mp

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

**Câu 2:**  Trong không gian tọa độ , tìm tọa độ hình chiếu vuông góc của điểmlên mp*(Oxy)*.

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

**Câu 3:**  Chọn khẳng định sai trong các khẳng định dưới đây

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

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

**Câu 4:**  Cho liên tục trên đoạn  và có đạo hàm là . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

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

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

**Câu 5:** Trong không gian tọa độ , cho hai vecto Tính 

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

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

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

**Câu 7:** Trong không gian tọa độ với ba vecto đơn vị ,tính tọa độ vecto 

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

**Câu 8:** Nêu công thức tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số (hàm liên tục trên ), trục , đường thẳng  và đường thẳng ?

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

**Câu 9:**  Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

**A.**  

**B.**  

**C.**  

**D.**  

**Câu 10:** Tìm phần thực của số phức 

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

**Câu 11:** Trong không gian tọa độ , cho ba điểm Tìm *m* để ba điểm *A,B,C* thẳng hàng.

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

**Câu 12:** Cho  là một nguyên hàm của hàm . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

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

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

**Câu 13:** Trong các số phức bên dưới, tìm số thuần ảo.

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

**Câu 14:** Tính 

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

**Câu 15:**  Trong không gian tọa độ , viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm và có vecto pháp tuyến 

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

**Câu 16:**  Trong không gian tọa độ , cho mặt phẳng có phương trình: Tìm một vecto pháp tuyến của mp

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

**Câu 17:** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường sau: , , ,.

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

**Câu 18:** Tính thể tích vật thể tròn xoay sinh ra bởi hình phẳng giới hạn bởi các đường sau khi quay quanh *Ox:* ,,

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

**Câu 19:** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường sau: , trục hoành, ,.

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

**Câu 20:**  Tính 

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

**Câu 21:** Trong không gian tọa độ , cho hai điểm Tính tọa độ 

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

**Câu 22:** Chọn khẳng định sai trong các khẳng định dưới đây

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

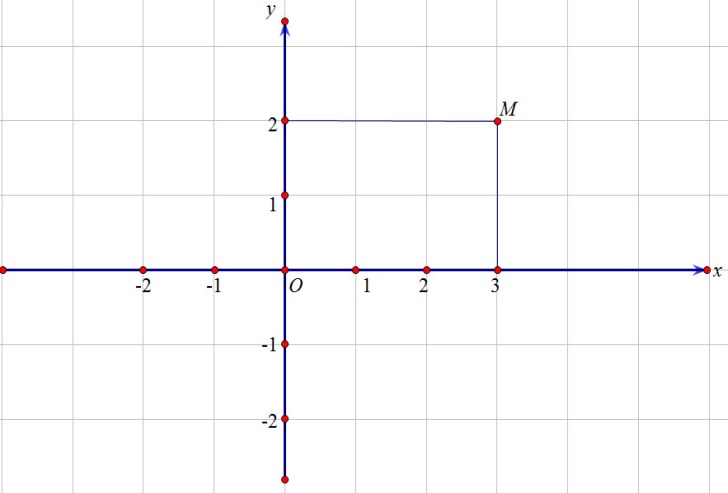
**C.**   **D.**  

**Câu 23:**  Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

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

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

**Câu 24:** Điểm M trong hình ảnh bên dưới là điểm biểu diễn của số phức nào?



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

**Câu 25:** Tính 

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

**Câu 26:** Tìm số phức liên hơp của số phức 

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

**Câu 27:**  Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

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

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

**Câu 28:** Tính độ dài của vecto 

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

**Câu 29:**  Tìm là một nguyên hàm của hàm , biết 

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

**Câu 30:** Nêu công thức tính thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay miền *D* quay quanh trục hoành, biết *D* là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số (hàm liên tục trên ), trục , đường thẳng  và đường thẳng ?

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

**Câu 31:** Trong không gian tọa độ , phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm là phương trình nào trong các phương trình dưới đây?

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

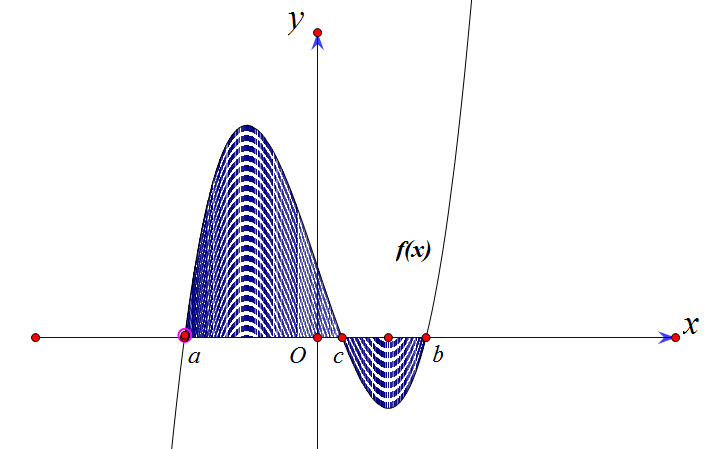
**Câu 32:** Tính 

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

**Câu 33:** Tính 

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

**Câu 34:** Biết *D* là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số (hàm liên tục trên ), trục , đường thẳng  và đường thẳng (xem hình vẽ bên dưới). Tính diện tích của miền *D*?



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

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

**Câu 35:** Trong không gian tọa độ , phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm là phương trình nào trong các phương trình dưới đây?

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

**Câu 36:** Cho số phức  Số phức đối của z có điểm biểu diễn hình học là

**A.**  (5;4) **B.**  (-5;-4) **C.**  (5;-4) **D.**  (-5;4)

**Câu 37:** Tập hợp tất cả các điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn  là đường tròn có tâm I và bán kính R lần lượt là :

**A.**  I(-2;-1); R = 4 **B.**  I(-2;-1); R = 2 **C.**  I(2;-1); R = 4 **D.**  I(2;-1); R = 2

**Câu 38:**  Cho  là một nguyên hàm của hàm số  Tìm nguyên hàm của hàm số 

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

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

**Câu 39:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm A(1;1;1) và hai mặt phẳng  Viết phương trình mặt phẳng (R) chứa A, vuông góc với cả hai mặt phẳng (P) và (Q)?

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

**Câu 40:** Trong không gian tọa độ , viết phương trình mặt cầu có đường kính là *A,B*, biết 

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

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

**Câu 41:** Cho hàm số  Tính 

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

**Câu 42:** Cho tích phân  giả sử đặt  Tìm mệnh đề đúng?

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

**Câu 43:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị hàm số  và  là

**A.**  6 **B.**  7 **C.**  5 **D.**  4

**Câu 44:** Tìm họ nguyên hàm của hàm số 

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

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

**Câu 45:**  Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho các điểm   Bán kính mặt cầu ngoại tiếp tứ diện ABCD là

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

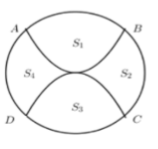
**Câu 46:** . Phương trình đường thẳng song song với đường thẳng  và cắt hai đường thẳng  là

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

**Câu 47:**  Cho hàm số  có  liên tục trên nửa khoảng  thỏa mãn  biết  Giá trị  bằng

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

**Câu 48:**  Khuân viên trường THPT Cam Lộ có một bồn hoa hình tròn có tâm O. Một nhóm học sinh lớp 12 được giao thiết kế bồn hoa, nhóm này chia bồn hoa thành bốn phần, bởi hai đường Parabol có cùng đỉnh O và đối xứng nhau qua O. Hai đường Parabol này cắt đường tròn tại bốn điểm A, B, C, D tạo thành một hình vuông có cạnh bằng 4m (như hình vẽ). Phần diện tích S1, S2 dùng để trồng hoa, phần diện tích S3, S4 dùng để trồng cỏ (Diện tích được làm tròn đến hàng phần trăm). Biết kinh phí trồng hoa là 150.000 đồng/ 1  kinh phí trồng cỏ là 100.000 đồng/1 . Hỏi cả trường cần bao nhiêu tiền để trồng bồn hoa đó? (Số tiền làm tròn đến hàng chục nghìn).



**A.**  6.060.000 đồng **B.**  3.270.000 đồng

**C.**  3.000.000 đồng **D.**  5.790.000 đồng

**Câu 49:**  Cho hàm số  xác định trên  thỏa mãn điều kiện   Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 50:**  Cho số phức  thỏa mãn  số phức  thỏa mãn  Tính giá trị nhỏ nhất của 

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

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 3**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 12** |

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

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

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

**Câu 2.**  bằng: **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3.** Họ nguyên hàm của hàm số là hàm số nào sau đây?

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

**Câu 4.** Tìm họ nguyên hàm của hàm số .

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

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

**Câu 5.** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 6.**  Hàm số  liên tục trên .  là một nguyên hàm của hàm số  trên  và . Mệnh đề nào sau đây **đúng**

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

**Câu 7.** Nếu  và  thì  bằng

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

**Câu 8.** Nếu  thì  bằng

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

**Câu 9.**  Tính tích phân ****

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

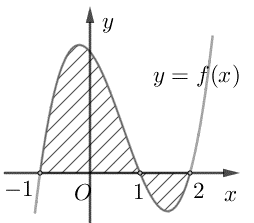
**Câu 10** .Cho hàm số  xác định và liên tục trên đoạn . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng  được tính theo công thức

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

**Câu 11.** Gọi  là diện tích của hình phẳng giới hạn bởi các đường , , , . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu12.** Cho hàm số  liên tục trên . Gọi S là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  (như hình vẽ bên). Mệnh đề nào dưới đây đúng?



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

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

**Câu13.**Viết công thức tính thể tích  của khối tròn xoay được tạo ra khi quay hình thang cong, giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục  và hai đường thẳng , xung quanh trục .

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

**Câu 14.**Cho hình phẳng  giới hạn bởi đường cong , trục hoành và các đường thẳng , . Khối tròn xoay tạo thành khi quay  quanh trục hoành có thể tích  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 15.**Số phức có phần thực bằng  và phần ảo bằng  là

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

**Câu 16:**Số phức liên hợp của số phức  là:

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

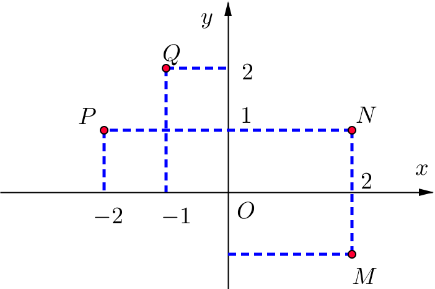
**Câu 17.**Cho số phức . Tính .

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

**Câu 18.**Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn số phức ?

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

**Câu 19.**Điểm nào trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của số phức ?



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

**Câu 20.**Trong không gian , cho hai điểm  và mặt phẳng . Lập phương trình mặt phẳng  đi qua hai điểm , và vuông góc với mặt phẳng .

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

**Câu 21.**Cho hai số thực  và  thỏa mãn  với  là đơn vị ảo.Khi đó x+y=?

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

**Câu 22.**Cho hai số phức  và . Số phức  bằng

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

**Câu 23.**Cho hai số phức  và . Số phức  bằng

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

**Câu 24.**Cho hai số phức  và . Phần ảo của số phức  bằng

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

**Câu 25.**Cho hai số phức  và . Môđun của số phức  bằng

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

**Câu 26.**Cho số phức  thỏa mãn . Tính môđun của 

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

**Câu 27.**Cho  và thỏa mãn , với  là đơn vị ảo. Giá trị  bằng

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

**Câu 28.**Trong không gian , cho hai điểm  và . Vectơ  có tọa độ là

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

**Câu 29.**Trong không gian , hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng  có tọa độ là

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

**Câu 30.**Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 31.**Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho hai điểm *A*, *B*. Tính độ dài **.**

**A.** 26. **B.** 22. **C.** **. **D.** **

**Câu 32.**Trong không gian với hệ tọa độ , cho các điểm , , . Tìm tọa độ điểm  sao cho  là hình bình hành.

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

**Câu 33.**Trong không gian , phương trình mặt cầu có tâm I(a;b;c) bán kính R là:

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

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

**Câu 34.**Trong không gian , cho mặt cầu . Tính bán kính  của mặt cầu .

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

**Câu 35.**Trong hệ trục tọa độ , phương trình mặt cầu tâm  bán kính  là:

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

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

**Câu 36.**Trong không gian với hệ trục , cho phương trình . Tìm các giá trị của  để phương trình trên là phương trình của một mặt cầu.

**A.**  hoặc  . **B.** .

**C.**  hoặc . **D.** .

**Câu 37.**Trong không gian , cho mặt phẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của ?

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

**Câu 38.**Trong không gian , cho 3 điểm ,  và . Mặt phẳng  có phương trình là

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

**Câu 39.**Trong không gian với hệ tọa độ , phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng đi qua điểm  và có một vectơ pháp tuyến .

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

**Câu 40.**Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  ) và . Viết phương trình của mặt phẳng đi qua  và vuông góc với đường thẳng .

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

**Câu 41.** Cho hàm số thỏa mãn  và  với mọi . Giá trị của  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Ta có 

Do, nên ta có . Do đó .

**Câu 42.** Cho , với  là các số hữu tỷ. Giá trị của  bằng:

**A. **. **B. **. **C. **. **D**.3.

**Câu 43.** Cho hàm số  xác định trên  thỏa mãn . Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**



Với , nên 

Với  nên 

Nên 

**Câu 44.** Cho hàm số  thỏa mãn  và . Tính 

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

Lời giải:

Đặt u=x+1 suy ra du=dx

dv=f’(x)dx suy ra v=f(x)

Vậy 

**Câu 45.** Cho hàm số  có đạo hàm trên , đồ thị hàm số  như hình vẽ. Biết diện tích hình phẳng phần sọc kẻ bằng . Tính giá trị của biểu thức:





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

**Lời** **giải**

 Diện tích phần kẻ sọc là:  .

Vì   .

 Tính .

Đặt  ; ; .

Suy ra:  .

 Vậy 

 .

**Câu 46.** Diện tích  của hình phẳng giới hạn các đường ;  là ****

Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 47.** Một xe lửa chuyển động chậm dần đều và dừng lại hẳn sau s kể từ lúc bắt đầu hãm phanh. Trong thời gian đó xe chạy được m. Cho biết công thức tính vận tốc của chuyển động biến đổi đều là ; trong đó  () là gia tốc,  (m/s) là vận tốc tại thời điểm  (s). Hãy tính gia tốc  của xe lửa khi hãm phanh.

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

**Câu 48.** Cho  là số phức thỏa mãn . Giá trị nhỏ nhất của  là

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

Đặt .

Ta có: 

.

Xét: .

Áp dụng BĐT Mincôpxki:

.

Suy ra:  đạt GTNN là  khi .

**Câu 49.** Cho số phức   thỏa mãn . Tính .

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

**Câu 50.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và mặt cầu . Mặt phẳng  đi qua  và cắt  theo giao tuyến là đường tròn có bán kính nhỏ nhất. Hãy tìm chu vi của đường tròn có bán kính nhỏ nhất.

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

**Lời** **giải**

Mặt cầu  có tâm  và bán kính 

Ta có  

Bán kính của đường tròn giao tuyến là 

Bán kính của đường tròn giao tuyến nhỏ nhất khi và chỉ khi  lớn nhất

Ta có   

Xét 



Bảng biến thiên



Vậy  lớn nhất bằng  .





|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 4**  **Thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 12** |

**Câu 1:** Trong không gian , cho mặt cầu . Tâm của  có tọa độ là

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

**Câu 2:** Tính tích phân

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

**Câu 3:** Cho hai số phức  .Tìm 

**A.** 13. **B.** . **C.** 5. **D.** .

**Câu 4:** Số phức liên hợp của số phức  biết  là:

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

**Câu 5:** Phần thực của số phức  là

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

**Câu 6:**  Tìm số phức *z* thỏa mãn 

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

**Câu 7:** Cho số phức , số phức  bằng

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

**Câu 8:** Trên mặt phẳng tọa độ *Oxy*, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn số phức ?

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

**Câu 9:** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng đi qua điểm và có một vectơ pháp tuyến ?

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

**Câu 10:** Cho số phức . Môđun của số phức  là:

**A.** . **B.** . **C.** 5. **D.** .

**Câu 11:** Trong không gian , cho mặt cầu . bán kính của mặt cầu đã cho bằng

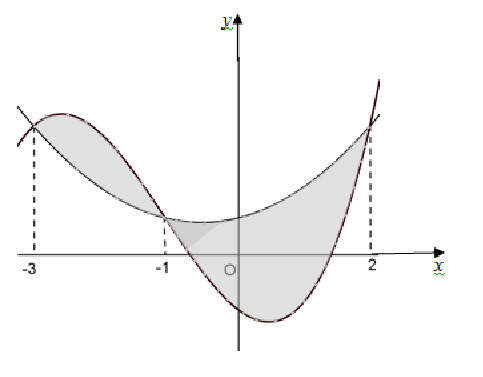
**A. . B. . C. . D. .**

**Câu 12:** Cho , . Có bao nhiêu điểm đã cho nằm trên mặt phẳng?

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

**Câu 13:**  Cho hai hàm số  và . Biết rằng đồ thị của hàm số  và  cắt nhau tại ba điểm có hoành độ lần lượt là

; ;  (tham khảo hình vẽ bên) .



Hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị đã cho có diện tích bằng

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

**Câu 14:**  Tìm các số thực x, y thỏa mãn: 

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

**Câu 15:** Trong không gian , cho mặt phẳng .Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng ?

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

**Câu 16:**  bằng

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

**Câu 17:**  Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số  liên tục trên , trục hoành và hai đường thẳng  được tính theo công thức:

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

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

**Câu 18:** Trong không gian với hệ tọa độ ****, cho hai đường thẳng ,  và mặt phẳng . Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng đi qua giao điểm của  và (*P*), đồng thời vuông góc với .

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

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

**Câu 19:** Tích phân  bằng

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

**Câu 20:** Trong không gian , cho đường thẳng . Điểm nào dưới đây thuộc ?

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

**Câu 21:**  Cho  với *a*, *b* là các số nguyên. Mệnh đề nào dưới đây **đúng** ?

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

**Câu 22:** Cho số phức  thỏa mãn . Mô đun của  bằng

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

**Câu 23:** Trong không gian , mặt phẳng  có phương trình là

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

**Câu 24:** Số phức liên hợp của số phức  là

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

**Câu 25:** Kí hiệu  là hai nghiệm phức của phương trình . Tính 

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

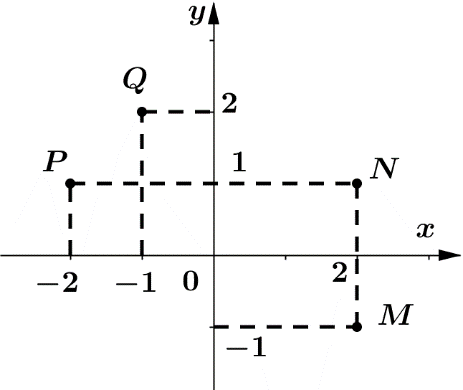
**Câu 26:**  Tính tích phân 

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

**Câu 27:**  Cho  với  là các số hữu tỉ. Mệnh đề nào dưới đây **đúng** ?

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

**Câu 28:** Điểm nào trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của số phức 



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

**Câu 29:** Cho hai số phức . Trên mặt phẳng tọa độ *Oxy*, điểm biểu diễn số phức  có tọa độ là:

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

**Câu 30:**  Biết  và  khi đó  bằng

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

**Câu 31:** Trong không gian , cho hai điểm ,. Vectơ  có tọa độ là

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

**Câu 32:**  Tìm thể tích  của khối tròn xoay được tạo ra khi quay hình thang cong, giới hạn bởi đồ thị hàm số  liên tục trên , trục *Ox* và hai đường thẳng  xung quanh trục *Ox.*

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

**Câu 33:**  Gọi  là hai nghiệm phức của phương trình . Khi đó  bằng

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

**Câu 34:** Cho số phức . Tính .

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

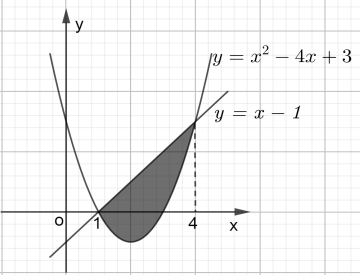
**Câu 35:** Cho hai số phức  và . Số phức  bằng

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

**Câu 36:**  Nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 37:**  Diện tích phần hình phẳng tô đậm trong hình vẽ giới hạn bởi các đường  được tính theo công thức nào dưới đây?

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

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

**Câu 38:** Trong không gian , cho hai điểm ,. Trung điểm *M* của đoạn thẳng *AB* có tọa độ là

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

**Câu 39:** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt phẳng . Điểm nào dưới đây thuộc  ?

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

**Câu 40:** Trong không gian , điểm nào dưới đây là hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng ?

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

**Câu 41:**  Cho hình phẳng *D* giới hạn bởi đường cong , trục hoành và các đường thẳng . Khối tròn xoay tạo thành khi quay *D* quanh trục hoành có thể tích *V* bằng bao nhiêu ?

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

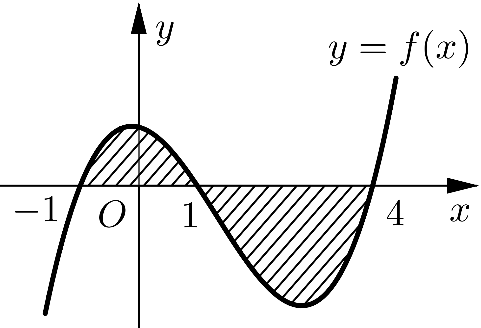
**Câu 42:** Trong không gian *Oxyz*, cho đường thẳng  và mặt phẳng . Đường thẳng nằm trong  đồng thời cắt và vuông góc với  có phương trình là

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

**Câu 43:** Trong không gian , đường thẳng đi qua  và vuông góc với mặt phẳng  có phương trình là

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

**Câu 44:**  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 dưới đây là **đúng**?



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

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

**Câu 45:** Giải phương trình : , kết quả nghiệm là:

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

**Câu 46:** Trong không gian ****, phương trình tham số của đường thẳng *d* đi qua **** và có vecto chỉ phương  là

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

**Câu 47:** Trong không gian , khoảng cách giữa hai mặt phẳng  và  bằng

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

**Câu 48:** Xét các số phức thỏa mãn . Trên mặt phẳng tọa độ , tập hợp điểm biểu diễn của các số phức là một đường tròn có bán kính bằng

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

**Câu 49:** Số phức  có phần ảo bằng

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

**Câu 50:** Tìm số phức liên hợp của số phức .

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

**ĐÁP ÁN**

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