|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: Toán lớp 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của ?

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

**Câu 2.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt cầu  Đường tròn giao tuyến của mặt cầu  với mặt phẳng  có bán kính là

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

**Câu 3.** Tìm nguyên hàm của hàm số .

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

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

**Câu 4.** Phương trình nào dưới đây nhận hai số phức  và  làm nghiệm

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

**Câu 5.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai vectơ và .  bằng

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

**Câu 6.** Cho hàm số  liên tục trên . Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số , trục hoành và hai đường thẳng  được tính theo công thức

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

**Câu 7.** Tìm tất cả các nghiệm của phương trình **** trên tập số phức .

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

**Câu 8.** Tìm họ nguyên hàm của hàm số .

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

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

**Câu 9.** Trong không gian , cho mặt phẳng và điểm . Khoảng cách từ  đến  bằng

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

**Câu 10.** Trong không gian với hệ tọa độ , toạ độ giao điểm  của đường thẳng  và mặt phẳng  là

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

**Câu 11.** Trong không gian , độ dài của vectơ  bằng

**A.** 1. **B.** . **C.** 25. **D.**5.

**Câu 12.** Cho hình phẳng  giới hạn bởi đường cong , trục hoành và các đường thẳng

. Khối tròn xoay tạo thành khi quay hình  quanh trục hoành có thể tích bằng

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

**Câu 13.** Phần ảo của số phức là

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

**Câu 14.** Giả sử hàm số  liên tục nhận giá trị dương trên  và thỏa mãn , , với mọi . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 15.** Cho các hàm số ,  liên tục trên tập xác định. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

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

**Câu 16.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt cầu nào dưới đây có tâm thuộc đường thẳng ?

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

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

**Câu 17.** Trong không gian với hệ tọa độ ****, cho mặt cầucó phương trình là: . Mặt cầucó tâm  bán kính là

**A. **và . **B. **và .

**C. **và . **D. **và .

**Câu 18.** Tính .

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

**Câu 19.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt cầu có tâm  và bán kính  có phương trình

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

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

**Câu 20.** Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường , , ,  xung quanh trục  là

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

**Câu 21.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng . Khi đó phương trình chính tắc của  là

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

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

**Câu 22.** Tính .

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

**Câu 23.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm  là hình chiếu vuông góc của điểm  lên đường thẳng . Tính .

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

**Câu 24.** Cho , . Tính .

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

**Câu 25.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho ba điểm . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

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

**Câu 26.** Cho hàm số  có đạo hàm trên ,  và . Tích phân  bằng

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

**Câu 27.** Trong không gian với hệ tọa độ cho ba điểm  và  Véctơ nào dưới đây là véctơ pháp tuyến của mặt phẳng?

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

**Câu 28.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai vectơ  và . Khẳng định nào sau đây là **Sai**

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

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

**Câu 29.** Cho . Tính .

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

**Câu 30.** Diện tích  của hình phẳng giới hạn bởi các đường , ,  và  được tính bởi công thức nào dưới đây?

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

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

**Câu 31.** Cho hai số phức  và  Phần ảo của số phức bằng

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

**Câu 32.** Một ô tô đang chạy với vận tốc 10m/s thì tài xế hãm phanh, từ thời điểm đó ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc , trong đó *t* là khoảng thời gian tính bằng giây, kể từ lúc hãm phanh. Hỏi từ lúc hãm phanh đến khi đừng hẳn ô tô còn di chuyển được bao nhiêu mét?

**A.** 0,2m **B.** 2m **C.** 10m **D.** 20m

**Câu 33.** Số phức liên hợp của số phức  là

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

**Câu 34.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng . Véc tơ nào dưới đây là véc tơ chỉ phương của 

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

**Câu 35.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm  và mặt phẳng . Mặt phẳng  qua điểm  và song song với mặt phẳng  có phương trình là

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

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

**Câu 36.** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 37.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và đường thẳng . Tìm khẳng định **đúng**.

**A.**  và  cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**B.**  nằm trong .

**C.**  và  song song nhau.

**D.**  và  vuông góc nhau.

**Câu 38.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng  đi qua điểm  và có vectơ chỉ phương . Phương trình tham số của  là

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

**Câu 39.** Trong không gian , cho đường thẳng . Hỏi  đi qua điểm nào dưới đây?

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

**Câu 40.** Cho các hàm số  và liên tục trên . Tìm mệnh đề **sai**.

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

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

**Câu 41.** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng  nếu

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

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

**Câu 42.** Phương trình mặt phẳng  chứa trục  và cắt mặt cầu  theo đường tròn có bán kính bằng  là

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

**Câu 43.** Cho  là hàm liên tục trên  thỏa mãn  và . Tính .

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

**Câu 44.** Trên mặt phẳng tọa độ , điểm biểu diễn số phức liên hợp của số phức là điểm nào dưới đây?

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

**Câu 45.** Phương trình  có nghiệm phức , . Gọi ,lần lượt là điểm biểu diễn của số phức , .Tính *MN*.

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

**Câu 46.** Tính môđun của số phức .

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

**Câu 47.** Cho hàm số  liên tục, không âm trên đoạn . Thể tích  của khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số , trục hoành và hai đường thẳng ,  quanh trục hoành được tính theo công thức

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

**Câu 48.** Gọi là nghiệm của phương trình . Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 49.** Cho hai số phức  và . Điểm biểu diễn của số phức  trong mặt phẳng tọa độ  là điểm nào trong các điểm sau?

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

**Câu 50.** Xét các số phức  thỏa mãn . Trên mặt phẳng tọa độ , tập hợp các điểm biểu diễn các số phức  là đường thẳng có phương trình

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

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: Toán lớp 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1:** Tính tích phân.

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

**Câu 2:** Cho số phức  thoả mãn  Tính 

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

**Câu 3:** Tìm nguyên hàm của hàm số .

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

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

**Câu 4:** Cho hàm số F(x) là nguyên hàm của hàm số f(x) trên K. Khẳng định nào sau đây là **sai?**

**A.** Mọi nguyên hàm của f(x) đều có dạng F(x) + C.

**B.** Có duy nhất F(x) là nguyên hàm của hàm số f(x)

**C.** F’(x) = f(x), 

**D.** F(x) + C cũng là nguyên hàm của f(x)

**Câu 5:** Cho hình vẽ. Diện tích hình phẳng phần tô đen trên hình vẽ. Hãy chọn đáp án đúng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 6:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình nào sau đây là phương trình tham số của đường thẳng ∆ đi qua điểm A(1; 4; 7) và vuông góc với mặt phẳng 

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

**Câu 7:** Tìm tham số  để hàm số  là một nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu 8:** Thể tích V của khối tròn xoay thu được khi quay xung quanh trục Ox hình phẳng giới hạn bởi các đường  bằng

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

**Câu 9:** Cho tích phân . Tìm m để  **.**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10:**  Cho hình thang cong  giới hạn bởi các đường . Đường thẳng  () chia thành hai phần là () và () (*hình vẽ bên*). Cho hai hình () và () quay quanh trục  ta thu được hai khối tròn xoay có thể tích lần lượt là  và . Xác định  để . | *y*  *x*  *O*  1  *k*  5    *S*1  *S*2 |

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

**Câu 11:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S):  và điểm A(2; 2; 2). Điểm B thay đổi trên mặt cầu (S). Diện tích của tam giác OAB có giá trị lớn nhất.

**A.** 1(đvdt) **B.** (đvdt) **C.** 3(đvdt) **D.** 2(đvdt)

**Câu 12:** Xét phương trình  trên tập số phức, khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Phương trình vô nghiệm **B.** Phương trình có 3 nghiệm phức

**C.** Phương trình có 2 nghiệm thực **D.** Phương trình có 1 nghiệm z = 0

**Câu 13:** Trong không gian với hệ trục tọa *độ* Oxyz*,* cho I(3; -1; 2). Phương trình mặt cầu tâm I, bán kính R = 4 .

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

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

**Câu 14:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba điểm . Tính tích vô hướng .

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

**Câu 15:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, xét vị trí tương đối của hai đường thẳng  và 

**A.** và  trùng nhau **B.** và  song song **C.** và  cắt nhau **D.** và  chéo nhau

**Câu 16:** Cho số phức z = 5 + 2i. Tìm phần thực và phần ảo của số phức 

**A.** Phần thực bằng 5 và phần ảo bằng 2 **B.** Phần thực bằng 5 và phần ảo bằng -2

**C.** Phần thực bằng -5 và phần ảo bằng -2 **D.** Phần thực bằng 5 và phần ảo bằng -2i

**Câu 17:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, mặt phẳng (P) đi qua gốc tọa độ và song song với mặt phẳng  có phương trình.

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

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

**Câu 18:** Cho biết  liên tục trên tập xác định của nó và F(x) là một nguyên hàm của hàm số f(x). Biết . Tính 

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

**Câu 19:** Tìm nguyên hàm của hàm số  .

**A. **3cosx - 2sinx + C **B. **3cosx + 2sinx + C

**C. **-3cosx + 2sinx + C **D. ** 3cosx + 2sinx

**Câu 20:** Cho số phức . Số phức  bằng

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

**Câu 21:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm , . Tính độ dài đoạn thẳng MN.

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

**Câu 22:** Cho số phức z thỏa mãn (2 - i)z = (2 + i)(1- 3i). Tìm tọa độ điểm M biểu diễn cho số phức z trong mặt phẳng tọa độ Oxy.

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

**Câu 23:** Một chất điểm đang chuyển động với vận tốc  thì tăng vận tốc với gia tốc . Tính quãng đường chất điểm đó đi được trong khoảng thời gian 3s kể từ lúc bắt đầu tăng vận tốc.

**A.** 68,25m. **B.** 69,75m. **C.** 67,25m. **D.** 70,25m.

**Câu 24:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho , biết  cùng chiều với  và có . Chọn phương án đúng

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

**Câu 25:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng d có phương trình tham số . Trong các vectơ sau, vectơ nào là vectơ chỉ phương của đường thẳng d

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

**Câu 26:** Hàm nào trong các hàm sau là một nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu 27:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây ***sai?***

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

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

**Câu 28:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB.

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

**Câu 29:** Cho số phức . Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau

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

**Câu 30:** Cho hai số phức  Tìm phần ảo của số phức 

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

**Câu 31:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho vectơ . Tìm tọa độ của vectơ 

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

**Câu 32:** Tính tích phân .

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

**Câu 33:** Biết rằng tập hợp điểm của số phức *z* thỏa mãn  là một đường tròn  Tìm tọa độ tâm  của 

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

**Câu 34:** Cho F(x) là một nguyên hàm của hàm số f(x) liên tục trên đoạn [a;b]. Khẳng định nào sau đây ***sai***?

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

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

**Câu 35:** Tìm nguyên hàm của hàm số .

**A. **

**B. ** 

**C. **

**D. **

**Câu 36:** Tính diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hai hàm số  và .

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

**Câu 37:** Trong các số phức z thỏa mãn . Số phức có mô đun nhỏ nhất là

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

**Câu 38:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình mặt phẳng qua điểm M(1; 0; 0) và có vectơ pháp tuyến  có dạng.

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

**Câu 39:** Cho hai số phức  và . Tính 

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

**Câu 40:** Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng  và mặt phẳng . Giá trị của m để đường thẳng ∆ song song với mp(P).

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

**Câu 41:** Cho số phức . Tìm phần thực và phần ảo của số phức 

**A.** Phần thực bằng  và phần ảo bằng  **B.** Phần thực bằng  và phần ảo bằng 

**C.** Phần thực bằng  và phần ảo bằng  **D.** Phần thực bằng  và phần ảo bằng 

**Câu 42:** Cho hàm số f(x) liên tục trên [a; d]. Biết  với  thì  bằng.

**A.** 7 **B. ** **C. ** **D.** 0

**Câu 43:** Cho tích phân  trong đó . Khi đó a + b bằng:

**A. **. **B.** -3. **C.** -5. **D. .**

**Câu 44:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu. Tìm tọa độ tâm I và bán kính R của mặt cầu (S)

**A.** và R = 3 **B.** và R = 3 **C.**  và R = 9 **D.** và R = 9

**Câu 45:** Giả sử tích phân , tìm M.

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

**Câu 46:** Tính tích phân .

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

**Câu 47:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng  đi qua điểm  và cắt ba tia Ox, Oy, Oz lần lượt tại A, B, C sao cho tam giác đều. Phương trình mặt phẳng .

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

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

**Câu 48:** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm , . Viết phương trình mặt phẳng  đi qua điểm A sao cho khoảng cách từ điểm B đến mặt phẳng  lớn nhất.

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

**Câu 49:** Trong không gian, cho hai điểm . Tìm tọa độ của điểm  thuộc trục , biết  cách đều hai điểm  và 

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

**Câu 50:** Cho số phức . Số phức liên hợp của  có điểm biểu diễn trong mặt phẳng Oxy.

**A.** (2; -3) **B.** (-2; -3) **C.** (-2; 3) **D.** (2; 3)

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: Toán lớp 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1:**  là một nguyên hàm của hàm số  Hàm số nào sau đây không phải là ?

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

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

**Câu 2:** Cho đường thẳng  và điểm . Điểm  đối xứng với điểm qua đường thẳng  có tọa độ là

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

**Câu 3:** 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 4:** Trong không gian với hệ trục , cho đường thẳng  và mặt phẳng . Giao điểm  của  và  là

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

**Câu 5:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho , . Tìm tọa độ điểm  thuộc trục hoành sao cho tam giác  vuông tại 

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

**Câu 6:** Cho hàm số  thỏa mãn các điều kiện  và . Tìm khẳng định **sai** trong các khẳng định sau?

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

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

**Câu 7:** Cho số phức  thỏa mãn . Khoảng cách từ điểm biểu diễn của trên mặt phẳng tọa độ  đến điểm  là

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

**Câu 8:** Cho hai số phức ,  với . Tìm cặp  để .

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

**Câu 9:** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  và hai đường thẳng 

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

**Câu 10:** Gọi  là hai nghiệm phức của phương trình . Tính .

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

**Câu 11:** Tính tích phân 

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

**Câu 12:** Trong không gian Oxyz cho các mặt phẳng . Gọi (S) là mặt cầu có tâm thuộc trục hoành, đồng thời (S) cắt mặt phẳng (P) theo giao tuyến là một đường tròn có bán kính bằng 2 và (S) cắt mặt phẳng (Q) theo giao tuyến là một đường tròn có bán kính bằng r. Xác định r sao cho chỉ có đúng một mặt cầu (S) thỏa mãn yêu cầu.

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

**Câu 13:** Tích phân . Khi đó giá trị  là

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

**Câu 14:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho ba điểm . Gọi  là trọng tâm tam giác  thì giá trị  là kết quả nào dưới đây?

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

**Câu 15:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho véc tơ . Trong các mặt phẳng có phương trình sau đây, mặt phẳng nào nhận véc tơ  làm véc tơ pháp tuyến?

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

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

**Câu 16:** Biết rằng  với  . Chọn khằng định **đúng** trong các khẳng định sau

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

**Câu 17:** Trong không gian với hệ trục toạ độ  cho mặt cầu  có đường tròn lớn ngoại tiếp tam giác  với    Tìm điểm  nằm trên mặt cầu  sao cho thể tích khối tứ diện đạt giá trị lớn nhất, biết  có hoành độ dương.

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

**Câu 18:** Cho  Tính 

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

**Câu 19:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho ba điểm  và . Viết phương trình đường trung tuyến đỉnh  của tam giác .

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

**Câu 20:** Thể tích vật thể tròn xoay khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường  quanh trục bằng

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

**Câu 21:** Cho hai mặt cầu ,  có cùng bán kính  thỏa mãn tính chất: Tâm của  thuộc  và ngược lại. Tính thể tích phần chung ** của hai khối cầu tạo bởi và .

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

**Câu 22:** Một vật chuyển động với vận tốc , có gia tốc là . Vận tốc ban đầu của vật là . Tính vận tốc của vật sau giây?

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

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

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

**Câu 24:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng . Trong các véc tơ sau, véc tơ nào có giá song song với đường thẳng ?

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

**Câu 25:** Một khối cầu có bán kính 5*dm*, người ta cắt bỏ 2 phần bằng 2 mặt phẳng vuông góc bán kính và cách tâm 3dm để làm một chiếc lu đựng. Tính thể tích mà chiếc lu chứa được**.**

**A.** (*dm*3). **B.** (*dm*3). **C.** (*dm*3). **D.** (*dm*3).

****

**Câu 26:** Trên mặt phẳng phức, cho điểm  biểu diễn số phức  điểm  biểu diễn số phức  Gọi  là trung điểm của  Khi đó điểm  biểu diễn số phức nào sau đây?

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

**Câu 27:** Tìm số phức liên hợp của số phức .

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

**Câu 28:** Trong không gian với hệ tọa độ *,* phương trình mặt cầu  có tâm  và đi qua điểm  là

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

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

**Câu 29:** Trong không gian với hệ tọa độ  xét mặt cầu  đi qua hai điểm  có tâm thuộc mặt phẳng  đồng thời có bán kính nhỏ nhất, hãy tính bán kính  của mặt cầu 

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

**Câu 30:** Cho số phức  thỏa mãn . Tìm mô đun nhỏ nhất của số phức .

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

**Câu 31:** Tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn các số phức  thỏa mãn  là

**A.** Đường tròn tâm , bán kính . **B.** Đường tròn tâm , bán kính .

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

**Câu 32:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho ,  tọa độ của véc tơ  là

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

**Câu 33:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị hàm số và các đường  được xác định bởi công thức

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

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

**Câu 34:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng . Trong bốn mặt phẳng sau mặt phẳng nào vuông góc với mặt phẳng ?

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

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

**Câu 35:** Cho hàm số liên tục trên và. Tính

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

**Câu 36:** Cho  là hàm số chẵn và . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau

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

**Câu 37:** Hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và  khi quay quanh trục Ox tạo thành khối tròn xoay có thể tích bằng

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

**Câu 38:** Trong không gian với hệ toạ độ  cho ba điểm , , . Viết phương trình mặt phẳng .

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

**Câu 39:** Trong không gian  cho đường thẳng  Đường thẳng  đi qua điểm nào dưới đây?

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

**Câu 40:** Cho số phức . Khi đó

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

**Câu 41:** Tính môđun của số phức 

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

**Câu 42:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho điểm  và hai đường thẳng Viết phương trình đường thẳng  đi qua điểmvuông góc với đường thẳng  và cắt đường thẳng 

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

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

**Câu 43:** Tính nguyên hàm 

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

**Câu 44:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng  và điểm . Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

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

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

**Câu 45:** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho hai điểm và . Đường thẳng cắt mặt phẳng  tại điểm . Tính tỉ số .

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

**Câu 46:** Viết phương trình mặt cầu có tâm  và tiếp xúc với mặt phẳng .

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

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

**Câu 47:** Cho ,  là hai hàm số liên tục trên . Chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau

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

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

**Câu 48:** Tính tích phân .

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

**Câu 49:** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho bốn điểm  và . Hỏi có tất cả bao nhiêu mặt phẳng cách đều bốn điểm đó?

**A.** 4 mặt phẳng. **B.** 6 mặt phẳng. **C.** 7 mặt phẳng. **D.** Có 9 mặt phẳng.

**Câu 50:** Trong không gian với hệ toạ độ , gọi  là mặt phẳng đi qua hai điểm  và  đồng thời hợp với mặt phẳng  một góc . Khoảng cách từ  tới là

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

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

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

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

1. Cho hàm số liên tục trên và ,tính

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

**Lời giải**

.

1. Cho hai mặt cầu ,  có cùng bán kính  thỏa mãn tính chất: tâm của  thuộc  và ngược lại. Tính thể tích phần chung ** của hai khối cầu tạo bởi và .

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



**Lời giải**

Gắn hệ trục  như hình vẽ

Khối cầu  chứa một đường tròn lớn là



Dựa vào hình vẽ, thể tích cần tính là



1. Cho số phức  thỏa mãn . Tìm mô đun nhỏ nhất của số phức .

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

**Lời giải**

Giả sử .

Khi đó 

.

Khi đó .

.

Vậy mô đun nhỏ nhất của số phức  là .

1. Trong không gian với hệ tọa độ  xét mặt cầu  đi qua hai điểm  có tâm thuộc mặt phẳng  đồng thời có bán kính nhỏ nhất, hãy tính bán kính  của mặt cầu 

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

Gọi tâm  thuộc mặt phẳng .

Do mặt cầu đi qua hai điểm  nên .

Suy ra 

Khi đó .

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ  cho mặt cầu  có đường tròn lớn ngoại tiếp tam giác  với    Tìm điểm  nằm trên mặt cầu  sao cho thể tích khối tứ diện đạt giá trị lớn nhất, biết  có hoành độ dương.

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

**Lời giải**

Ta có   

Nhận thấy  nên tam giác  vuông tại 

Do tam giác  nội tiếp đường tròn lớn của mặt cầu nên tâm mặt cầu là trung điểm của . Vậy tâm  của mặt cầu  là:  bán kính 

Phương trình mặt cầu 

Để đạt giá trị lớn nhất thì  đạt giá trị lớn nhất

Do  nằm trên mặt cầu nên  là giao điểm của đường thẳng  với mặt cầu  Trong đó  là đường thẳng qua  và vuông góc với mặt phẳng 

+) 1 vectơ chỉ phương của  là:  chọn là 

+) Phương trình đường thẳng 

 và  nên: 

Với  (t/m)

Với  (loại).

1. Trong không gian Oxyz cho các mặt phẳng . Gọi (S) là mặt cầu có tâm thuộc trục hoành, đồng thời (S) cắt mặt phẳng (P) theo giao tuyến là một đường tròn có bán kính bằng 2 và (S) cắt mặt phẳng (Q) theo giao tuyến là một đường tròn có bán kính bằng r. Xác định r sao cho chỉ có đúng một mặt cầu (S) thỏa mãn yêu cầu.

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

**Lời giải**

Gọi I là tâm của (S) và R là bán kính của (S), ta có: 

Nếu gọi  thì phương trình trên đưa tới 

Cần chọn  sao cho phương trình bậc 2 này có nghiệm kép, tìm được 

1. Trong không gian với hệ toạ độ , gọi  là mặt phẳng đi qua hai điểm  và  đồng thời hợp với mặt phẳng  một góc . Khoảng cách từ  tới là

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

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  lần lượt là hình chiếu vuông góc điểm  lên đường thẳng  và mặt phẳng  Ta có: |  |

Suy ra tam giác  vuông cân tại 

Khi đó: 

Mặt khác: 

Khi đó: 

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: Toán lớp 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1:** Một chất điểm chuyển động có vận tốc tính theo công thức v(t) = 2t + 1 (t là thời gian tính theo giây). Tính quãng đường đi được trong khoảng thời gian từ giây thứ 5 đến giây thứ 10 (quãng đường tính theo mét).

**A.** 140 m **B.** 10 m **C.** 50 m **D.** 80 m

**Câu 2:** Khoảng nghịch biến của hàm số  là:

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

**Câu 3:** Nguyên hàm của hàm số: là:

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

**Câu 4:** Trong không gian Oxyz , cho . Tìm tọa độ của :

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

**Câu 5:** Nguyên hàm của  thỏa mãn  là :

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

**Câu 6:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳngvà mặt cầu  . Phương trình mặt phẳng  song song với mặt phẳng  và tiếp xúc với mặt cầulà :

**A.**  và 

**B.**  và 

**C.**  và 

**D.**  và 

**Câu 7:** Xác định các giá trị của m đê bất phương trình  nghiệm đúng với mọi x thỏa mãn điều kiện :

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

**Câu 8:** Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

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

**Câu 9:** Tính thể tích khối tròn xoay khi quay quanh Ox miền D được giới hạn bởi .

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

**Câu 10:** Cho khối chóp S.ABCD có SA vuông góc với đáy, ABCD là hình chữ nhật,  ,  , góc giữa SB và mặt đáy bằng . Thể tích của khối chóp S.ABC là :

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

**Câu 11:** Cho hình chóp tứ giác S.ABC có thể tích bằng V. Lấy điểm A’ trên cạnh SA sao cho . Mặt phẳng qua A’ và song song với đáy của hình chóp cắt các cạnh SB, SC lần lượt tại B’, C’. Khi đó thể tích khối chóp S.A’B’C’ bằng:

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

**Câu 12:** Cho số phức  . Số phức liên hợp của z có điểm biểu diễn là:

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

**Câu 13:** Tìm m để  đạt cực tiểu tại :

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

**Câu 14:** Trong không gian Oxyz, tìm tọa độ hình chiếu của điểm A(-3 ; 2 ; 5) lên mặt phẳng  :

**A.** H(2; 3 ;4 ) **B.** H( 3 ; -3 ; 3 ) **C.** H( -1 ;5 0 ) **D.** H( 6 ; 4; 1)

**Câu 15:** Bất phương trình:  có tập nghiệm là:

**A.**  **B.** (1; +∞) **C.**  **D.** 

**Câu 16:** Đổi biến  thì tích phân  thành:

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

**Câu 17:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số  là :

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

**Câu 18:** Biết tích phân . Hỏi  bằng :

**A.**  **B.** 1 **C.** 2 **D.** 5

**Câu 19:** Điều kiện để phương trình  có nghiệm thực là :

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

**Câu 20:** Giả sử khi đỗ vào trường đại học Bách Khoa, mỗi sinh viên phải đóng một khoản ban đầu là 10 triệu đồng. Ông Minh dự kiến cho con thi và vào học tại trường này, để có số tiền đó, gia đình ông đã tiết kiệm và hàng tháng gửi ngân hàng với số tiền không đổi, với lãi suất 0,7%/tháng theo thể thức lãi kép. Hỏi để được số tiền trên thì gia đình phải gửi tiết kiệm mỗi tháng là bao nhiêu để sau 12 tháng gia đình đủ tiền đóng cho con ăn học? (làm tròn tới hàng ngìn)

**A.** 798.000đ **B.** 833.000đ **C.** 794.000đ **D.** 796.000đ

**Câu 21:** Trong không gian Oxyz cho hai điểm M(0;3;7) và I(12;5;0). Tìm tọa độ N sao cho I là trung điểm của MN :

**A.** N(0;1;-1). **B.** N(24;7;-7). **C.** N(1;2;-5). **D.** N(2;5;-5).

**Câu 22:** Cho số phức z = . Số phức 1 + z + z2 bằng:

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

**Câu 23:** Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy là 2a, cạnh bên là 3a. Gọi V và V’ lần lượt là thể tích khối nón đỉnh S, đáy là các đường tròn nội tiếp, ngoại tiếp tam giác ABC. Khi đó ta có tỉ số  bằng :

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

**Câu 24:** Hàm số nào dưới đây không đạt cực trị?

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

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

**Câu 25:** Tập hợp các điểm trong mặt phẳng biểu diễn cho số phức z thoả mãn điều kiện  là:

**A.** Một đường thẳng **B.** Một hình vuông **C.** Một đường tròn **D.** Một đoạn thẳng

**Câu 26:** Hàm số nào sau đây đồng biến trên mỗi khoảng xác định của nó:

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

**Câu 27:** Biết rằng . Hỏi m bằng bao nhiêu :

**A.** 5 **B.**  **C.** 1 **D.** 2

**Câu 28:** Số nghiệm của phương trình trên tập hợp các số phức  là :

**A.** 0 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 29:** Hỏi  bằng :

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

**Câu 30:** Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số   trên đoạn   lần lượt là:

**A.** 0 và 4 . **B.**   và 4. **C.** và 4. **D.**  và .

**Câu 31:** Cho hình chóp S.ABC có tam giác ABC là tam giác đều cạnh bằng 2a. Hình chiếu của S trên mặt phẳng (ABC) là trung điểm của cạnh AB, góc tạo bởi cạnh SC và mặt phẳng đáy (ABC) bằng 300. Thể tích của khối chóp S.ABC là:

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

**Câu 32:** Để tính tích phân , hãy chọn cách làm đúng nhất.

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

**Câu 33:** Một hình nón có bán kính đáy 12cm, đường cao 16cm. Diện tích xung quanh của hình nón là :

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

**Câu 34:** Trong không gian Oxyz cho mặt phẳng (P) cắt 3 trục Ox, Oy, Oz lần lượt tại . Phương trình của mặt phẳng (P) là :

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

**Câu 35:** Cho hàm số . Đồ thị hàm số cắt đường thẳng  tại 3 điểm phân biệt khi :

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** m > 1

**Câu 36:** Trong không gian Oxyz cho M(1;-2;4) và N(-2;3;5). Tính tọa độ của :

**A.** (-3;5;1). **B.**  (3;-5;-1). **C.**  (-1;1;9). **D.**  (1;-1;-9)

**Câu 37:** Trong không gian *Oxyz,* cho mặt phẳng *(P)* có phương trình  và điểm . Phương trình mặt cầu *(S)* có tâm là *M* và tiếp xúc với mặt phẳng *(P)* là :

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

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

**Câu 38:** Trong không gian Oxyz cho M( 2 ; -5 ; 7 ) Tìm tọa độ điểm M’đối xứng của M qua mặt phẳng Oxy .

**A.** M’( -22 ; 15 ; -7) **B.** M’( -4 ; -7 ; -3) **C.** M’( 2 ; -5 ; -7) **D.** M’( 1 ; 0; 2)

**Câu 39:** Trong không gian Oxyz cho mặt cầu (C) có phương trình là . Thể tích khối cầu (C) là :

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

**Câu 40:** Trong không gian Oxyz cho 3 điểm . Tọa độ điểm D để ABCD là hình hình hành là :

**A.** D(1;-3;-4) **B.** D(-1;-3;-4) **C.** D(-1;3;4) **D.** D(1;3;4)

**Câu 41:** Hàm số  có tập xác định là :

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

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

**Câu 42:** Trong không gian Oxyz cho A(–1; 2; 1), B(–4; 2; –2), C(–1; –1; –2). Phương trình mp(ABC) là:

**A.** x + y –z = 0 **B.** x–y + 3z = 0 **C.** 2x + y + z–1=0 **D.** 2x + y–2z +2= 0

**Câu 43:** Gọi ,  là 2 nghiệm phức của phương trình . Tính giá trị của biểu thức sau .

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

**Câu 44:** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho 2 đường thẳng , . Phương trình mặt phẳng chứa và song song với là :

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

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

**Câu 45:** Trong không gian với hệ tọa độ cho mặt phẳng  và đường thẳng  Tìm các điểm  trên đường thẳng  sao cho khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng 3.

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

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

**Câu 46:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho  ;  Xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng  và .

**A.** Hai đường thẳng song song. **B.** Hai đường thẳng chéo nhau.

**C.** Hai đường thẳng cắt nhau. **D.** Hai đường thẳng trùng nhau

**Câu 47:** Trong không gian Oxyz cho đường thẳng  và . Mặt phẳng chứa cả  có phương trình là :

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

**Câu 48:** Tính thể tích V của khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox là :

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

**Câu 49:** Cho là một nguyên hàm của  và . Hỏi  bằng :

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

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

**Câu 50:** Cho khối lăng trụ tam giác đều ABC.A’B’C’ có . Thể tích của khối lăng trụ ABC.A’B’C’ là

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

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: Toán lớp 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1:** Tính mô đun  của số phức:

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

**Câu 2:** Bạn Nam ngồi trên máy bay đi du lịch thế giới và vận tốc chuyển động của máy bay là . Tính quãng đường máy bay đi được từ giây thứ 4 đến giây thứ 10

**A.** 1134m. **B.** 36m. **C.** 966m. **D.** 252m.

**Câu 3:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho hai điểm  và . Viết phương trình mặt phẳng  đi qua  và vuông góc với đường thẳng .

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

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

**Câu 4:** Cho hàm số  thỏa mãn  và . Mệnh đề nào dưới đây là ***đúng ?***

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

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

**Câu 5:** Tìm Mô đun của số phức z, biết: 

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

**Câu 6:** Tìm nguyên hàm của hàm số 

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

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

**Câu 7:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho mặt phẳng  và điểm . Tính khoảng cách  từ điểm  đến mặt phẳng .

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

**Câu 8:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của ?

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

**Câu 9:** Hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hai hàm số  và  khi quay quanh trục  tạo thành khối tròn xoay có thể tích bằng:

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

**Câu 10:** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số:

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

**Câu 11:** Để tính tích phân  bằng phương pháp đổi biến số, ta chọn cách đặt nào sau đây cho phù hợp?

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

**Câu 12:** Tính tích phân 

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

**Câu 13:** Gọi là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình . Tọa độ điểm M biểu diễn số phức  là:

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

**Câu 14:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, giao điểm của hai đường thẳng

 và  có tọa độ là:

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

**Câu 15:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng . Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của d ?

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

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

**Câu 16:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và mặt cầu . Vị trí tương đối của  và  là:

**A.**  tiếp xúc với . **B.**  không cắt .

**C.**  đi qua tâm của . **D.**  cắt .

**Câu 17:** Cho điểm . Mặt cầu (S) có tâm I và cắt mặt phẳng  theo thiết diện là một đường tròn. Diện tích của hình tròn này bằng . Viết phương trình mặt cầu (S).

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

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

**Câu 18:** Nếu  liên tục trên đoạn  và . Giá trị của  bằng:

**A.** 9. **B.** 5. **C.** 19. **D.** 29.

**Câu 19:** Trên mp Oxy, tập hợp các điểm biểu diễn số phức  thoả mãn điều kiện  là

**A.** Đường tròn  **B.** Đường tròn 

**C.** Đường tròn  **D.** Đường tròn 

**Câu 20:** Phương trình mặt cầu đường kính *AB* biết *A*(2; -4; 6), *B*(4; 2; -2) là?

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

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

**Câu 21:** 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 22:** Số phức  thay đổi sao cho  thì giá trị bé nhất  và giá trị lớn nhất  của  là

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

**Câu 23:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm  và mặt phẳng . Mặt cầu tâm I tiếp xúc với (P) tại điểm H. Tìm tọa độ H ?

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

**Câu 24:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai mặt phẳng  và . Vị trí tương đối của  và  là:

**A.** Trùng nhau. **B.** Cắt nhưng không vuông góc.

**C.** Vuông góc. **D.** Song song.

**Câu 25:** Cho A, B, M lần lượt là điểm biểu diễn của các số phức -4; 4i; x-3i . Tìm giá trị của x để A, B, M thẳng hàng?

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

**Câu 26:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho ba điểm , , . Tìm tọa độ điểm  thỏa mãn .

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

**Câu 27:** Thu gọn số phức  được:

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

**Câu 28:** Trong không gian với hệ tọa độ O*xyz*, cho hai điểm  và đường thẳng . Phương trình nào dưới đây là phương trình của đường thẳng đi qua trung điểm đoạn thẳng *AB* và song song với *d*.

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

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

**Câu 29:** Tính tích phân .

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

**Câu 30:** Tìm số phức z thỏa mãn 

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

**Câu 31:** Cho số phức z thỏa mãn  Mô đun của số phức là:

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

**Câu 32:** Gọi  là hai nghiệm phức của phương trình  . Tính P= ta có kết quả là:

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

**Câu 33:** Trong không gian Oxyz, mặt cầu (S) có tâm I(1;2;-3) và đi qua A(1;0;4) có phương trình

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

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

**Câu 34:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng :

 và . Vị trí tương đối của d1 và d2 là:

**A.** Chéo nhau. **B.** Trùng nhau. **C.** Cắt nhau. **D.** Song song.

**Câu 35:** Biết . Giá trị của  bằng:

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

**Câu 36:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai vectơ ,  và điểm . Tọa độ điểm  thỏa mãn  là:

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

**Câu 37:** Tìm tập hợp điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn 

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

**Câu 38:** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và đồ thị hàm số 

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

**Câu 39:** Một véctơ pháp tuyến ** của mặt phẳng (Q)  có tọa độ là

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

**Câu 40:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho cho mặt phẳng 

và đường thẳng. Khẳng định nào sau đây ***đúng****?*

**A.** Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P). **B.** Đường thẳng d nằm trong mặt phẳng (P).

**C.** Đường thẳng d cắt mặt phẳng (P). **D.** Đường thẳng d vuông góc với mặt phẳng (P).

**Câu 41:** Tìm số phức liên hợp của số phức 

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

**Câu 42:** Tính tích phân:  .

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

**Câu 43:** Cho số phức  thỏa mãn: Giá trị  là:

**A.** 1. **B.** 6. **C.** 0. **D.** 5.

**Câu 44:** Tính tích phân .

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

**Câu 45:** Tính tích phân 

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

**Câu 46:** Tìm số thực *x, y* thỏa: 

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

**Câu 47:** Tìm phần thực a và phần ảo b của số phức 

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

**Câu 48:** Trong không gian với hệ tọa độ O*xyz*, cho hai điểm  và . Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng ?

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

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

**Câu 49:** Trong không gian với hệ tọa độ O*xyz*, cho điểm  và mặt phẳng . Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng đi qua *M* và song song với  ?

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

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

**Câu 50:** Tính tích phân 

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

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 6** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: Toán lớp 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1:** 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  và hai đường thẳng  xung quanh trục 

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

**Câu 2:** Trong không gian Oxyz , cho điểm A biết  . Khi đó, điểm A có tọa độ:

**A.** A(-2; 3; -1). **B.** A(-3;2;1). **C.** A(2;-3;1). **D.** A(2; -3;2).

**Câu 3:** Cho I= , đặt  , khi đó viết I theo u và du ta được:

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

**Câu 4:** Cho  là một nguyên hàm của hàm số  thỏa mãn . Tìm .

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

**Câu 5:** Cho số phức . Môđun của số phức z là:

**A.** 4. **B.** . **C.** 5. **D.** 3.

**Câu 6:** Trong hệ tọa độ *Oxyz*, cho đường thẳng cắt mặt phẳng  tại điểm . Khi đó  bằng

**A.** 7. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 9.

**Câu 7:** Tích phân  bằng:

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

**Câu 8:** Tính tích 2 số phức  và 

**A.** 3-2i. **B.** . **C.** 5. **D.** .

**Câu 9:** Cho 2 số phức . Tính hiệu 

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

**Câu 10:** Cho . Tính .

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

**Câu 11:** Trong hệ tọa độ *Oxyz*, cho điểm  và đường thẳng . Hình chiếu vuông góc của *A* trên  là

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

**Câu 12:** Trên mp Oxy, tập hợp các điểm biểu diễn số phức  thoả mãn điều kiện  là

**A.** Đường thẳng:  **B.** Đường thẳng: 

**C.** Đường thẳng:  **D.** Đường tròn 

**Câu 13:** Trong không gian với hệ trục tọa độ *Oxyz*, cho ba điểm  và . Phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt phẳng ?

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

**Câu 14:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng ****

và . Vị trí tương đối của  và  là:

**A.** Song song. **B.** Cắt nhau. **C.** Chéo nhau. **D.** Trùng nhau.

**Câu 15:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho mặt cầu Tìm tọa độ tâm  và bán kính  của mặt cầu 

**A. **và  **B. **và 

**C. ** và  **D. **và 

**Câu 16:** Cho số phức . Tìm số phức .

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

**Câu 17:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho ba điểm   Hỏi  là tam giác gì?

**A.** Tam giác vuông. **B.** Tam giác cân. **C.** Tam giác vuông cân. **D.** Tam giác đều.

**Câu 18:** Cho .Khi đó  bằng:

**A.** 6. **B.** 8. **C.** 2. **D.** 4.

**Câu 19:** Cho  là một nguyên hàm của hàm số  Biết  tính 

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

**Câu 20:** Cho số phức z thỏa mãn điều kiện 2z + 3(1 – i) = 1 – 9i. Tìm modun của z.

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

**Câu 21:** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, phương trình nào dưới đây là phương trình của đường thẳng đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng  ?

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

**Câu 22:** Tìm số phức z biết rằng 

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

**Câu 23:** Cho 2 số phức . Tính tổng 

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

**Câu 24:** Phương trình mặt cầu đường kính *AB* biết A(2; -4; 6), B(4; 2; -2) là?

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

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

**Câu 25:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho mặt phẳng  và tọa độ điểm . Tìm khoảng cách d từ điểm  đến mặt phẳng 

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

**Câu 26:** Tìm nguyên hàm của hàm số 

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

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

**Câu 27:** Cho tích phân  đặt . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 28:** Một véctơ pháp tuyến ** của mặt phẳng (Q): có tọa độ là

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

**Câu 29:** Trong không gian với hệ tọa độ (Oxyz). Cho 2 điểm A(2;2;-3), B(4;0;1).

Khi đó tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là.

**A.** I(1;-1;2). **B.** I(3;1;-1). **C.** I(3;-1;-1). **D.** I(-1;1;2).

**Câu 30:** Tìm các số thực x, y thỏa mãn: 

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

**Câu 31:** Trong không gian với hệ tọa độ (Oxyz). Cho A(1; 2; 3), B(2; -1; 1), C(1; 1; -2). Tìm tọa độ điểm D sao cho tứ giác ABCDlà hình bình hành.

**A.** D(2; -2; -4). **B.** D(2; 0; 6). **C.** D(0; 4; 0). ***D.*** *D(2; -2; -4).*

**Câu 32:** 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 33:** Cho số phức  thỏa  . Trong các số phức  thỏa  thì số phức  có mô đun lớn nhất là

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

**Câu 34:** Tích phân  bằng:

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

**Câu 35:** Tính , đặt ,  . Khi đó I biến đổi thành

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

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

**Câu 36:** Một vật chuyển động với vận tốc thay đổi theo thời gian được tính bởi công thức  thời gian tính theo đơn vị giây, quảng đường vật đi được tính theo đơn vị m. Biết tại thời điểm  thì vật đi được quảng đường là 10m. Hỏi tại thời điểm  thì vật đi được quảng đường là bao nhiêu?

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

**Câu 37:** Trong không gian Oxyz, cho 3 vecto ; ; . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai.

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

**Câu 38:** Trong hệ tọa độ Oxyz, cho điểm  và hai mặt phẳng , . Viết phương trình đường thẳng d đi qua A và song song với cả hai mặt phẳng .

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

**Câu 39:** Cho số phức z thỏa mãn: . Điểm biểu diễn của  trong mặt phẳng tọa độ là:

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

**Câu 40:** Trong không gian Oxyz, mặt cầu (S) có tâm I(1;2;-3) và đi qua A(1;0;4) có phương trình

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

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

**Câu 41:** Giải phương trình : , kết quả nghiệm là:

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

**Câu 42:** Cho hình phẳng  giới hạn bởi đường cong , trục hoành và các đường thẳng , . Tính thể tích  của khối tròn xoay tạo thành khi quay  quanh trục hoành.

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

**Câu 43:** Tìm phần thực và phần ảo của số phức 

**A.** Phần thực là 1 và phần ảo là –i. **B.** Phần thực là 1 và phần ảo là 1.

**C.** Phần thực là 1 và phần ảo là i. **D.** Phần thực là 1 và phần ảo là -1.

**Câu 44:** Trong không gian  cho đường thẳng  và mặt phẳng . Tìm giá trị  để đường thẳng  vuông góc với mp

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

**Câu 45:** Cho hàm số f(x) có đạo hàm trên đoạn [0;3], f(0) = 2 và f(3) = 5 . Tính .

**A.** 3. **B.** -9. **C.** 9. **D.** -5.

**Câu 46:** Tính diện tích  của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  trục hoành và đt 

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

**Câu 47:** Cho đường thẳng   và mặt phẳng  .

Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** d chứa trong (P). **B.** d và (P) song song. **C.** d và (P) vuông góc . **D.** d và (P) cắt nhau.

**Câu 48:** Trong hệ tọa độ*Oxyz*, cho hai đường thẳng chéo nhau  và

. Phương trình mặt phẳng  chứa  và song song với  là:

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

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

**Câu 49:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng  và điểm . Mặt phẳng (Q) song song với mặt phẳng (P) và khoảng cách từ M đến (P) và (Q) là bằng nhau thì (Q) có phương trình là

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

**Câu 50:** Tìm mô đun của số phức z thỏa mãn: 

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

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 7** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: Toán lớp 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1:** Hàm số nào dưới đây là họ nguyên hàm của hàm số  trên .

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

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

**Câu 2:**  Cho,  là các hàm số có đạo hàm liên tục trên  và , . Tính tích phân .

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

**Câu 3:**  Trong không gian với hệ tọa độ , cho vectơ . Tìm tọa độ của véctơ , biết rằng vectơ cùng phương với vectơ .

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

**Câu 4:**  Phương trình bậc hai nào sau đây có nghiệm ?

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

**Câu 5:**  Phương trình sau có mấy nghiệm thực: 

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

**Câu 6:**  Trong không gian tọa độ , đường thẳng đi qua điểm  và có vectơ chỉ phương  có phương trình là

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

**Câu 7:**  Cho số phức   thỏa mãn . Giá trị nào dưới đây là môđun của ?

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

**Câu 8:**  Trong không gian , cho . Tọa độ điểm  là

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

**Câu 9:**  Tính khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song :  và .

**A.** 6**.** **B. ** **C.** 2**.** **D. **

**Câu 10:**  Trong không gian , mặt phẳng đi qua ba điểm , ,  có phương trình là

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

**Câu 11:**  Tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức thỏa mãn:  là đường tròn có tâm  và bán kính  lần lượt là

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

**Câu 12:**  Trong không gian với hệ tọa độ  cho đường thẳng  Điểm nào dưới đây nằm trên đường thẳng 

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

**Câu 13:**  Trong không gian với hệ tọa độ , tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  bằng

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

**Câu 14:** Tích phân  bằng

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

**Câu 15:**  Cho hai số thực ,  thoả mãn phương trình . Khi đó giá trị của  và  là

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

**Câu 16:**  Gọi  là hai nghiệm của phương trình  trong đó  có phần ảo âm. Phần thực và phần ảo của số phức  lần lượt là

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

**Câu 17:** Cho  và . Tính  bằng

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

**Câu 18:**  Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm và đường thẳng . Phương trình mặt phẳng (P) đi qua A và vuông góc với đường thẳng d là

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

**Câu 19:**  Điểm  trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn số phức



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

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

**Câu 20:**  Một chiếc ô tô chuyển động với vận tốc , có gia tốc . Biết vận tốc của ô tô tại giây thứ 5 bằng . Tính vận tốc của ô tô tại giây thứ 35.

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

**Câu 21:**  Biết  là hai nghiệm của phương trình . Khi đó giá trị của  bằng

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

**Câu 22:**  Cho số phức  thỏa mãn: . Hiệu phần thực và phần ảo của số phức  là

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

**Câu 23:**  Gọi  là các nghiệm phức của phương trình . Khi đó  có giá trị bằng

**A.** 13**.** **B. .** **C. .** **D.** 23**.**

**Câu 24:**  Nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 25:** Khẳng định nào sau đây ***sai****?*

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

**Câu 26:**  Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ,  với , . Tìm tọa độ của vectơ .

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

**Câu 27:**  Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và mặt cầu . Mặt phẳng  cắt mặt cầu  theo giao tuyến là đường tròn có bán kính bằng

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

**Câu 28:** Tính  được kết quả

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

**Câu 29:**  Trên tập hợp số phức, phương trình  có hai nghiệm . Giá trị biểu thức  là

**A.** –7 **.**  **B.** 22**.** **C.** 15**.** **D.** 8**.**

**Câu 30:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 31:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào ***sai*** ?

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

**Câu 32:**  Cho hàm số  có đạo hàm, liên tục trên  và  khi. Biết , tính tích phân .

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

**Câu 33:**  Nếu  thì  bằng

**A.** 8. **B.** 2. **C.**  16. **D.** 4.

**Câu 34:**  Cho . Khi đó  bằng

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

**Câu 35:**  Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên. Hình phẳng được đánh dấu trong hình vẽ bên có diện tích là



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

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

**Câu 36:** Tính thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và trục hoành, quanh trục hoành.

**A. ** (đvtt)**.** **B. ** (đvtt)**.** **C. ** (đvtt)**.** **D. ** (đvtt)**.**

**Câu 37:**  Tổng các nghiệm phức của phương trình  là

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

**Câu 38:**  Cho  là một nguyên hàm của hàm số . Khi đó  bằng

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

**Câu 39:** Trong không gian với hệ trục , cho , . Mặt phẳng trung trực đoạn  có phương trình là

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

**Câu 40:**  Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳng (P): ****đi qua hai điểm và , đồng thời vuông góc với mặt phẳng . Tính tổng  .

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

**Câu 41:**  Biết  với ,  là các số nguyên. Tính .

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

**Câu 42:**  Trong không gian , cho mặt phẳng . Vec tơ nào dưới đây là một vec tơ pháp tuến của (P) ?

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

**Câu 43:**  Cho số phức  và . Tìm số phức liên hợp của số phức ?

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

**Câu 44:**  Trong không gian , cho đường thẳng . Vec tơ nào dưới đây là một vec tơ chỉ phương của đường thẳng d ?

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

**Câu 45:**  Phương trình  có một nghiệm phức là . Hiệu của b – a bằng

**A.  .** **B. .** **C. 7.** **D. .**

**Câu 46:** Trong không gian *Oxyz,* khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng :  bằng

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

**Câu 47:**  Mô đun của số phức  là

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

**Câu 48:**  Cho số phức z thỏa mãn  . Môđun của số phức z bằng

**A.** 25**.** **B. 5.** **C. .** **D. .**

**Câu 49:**  Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt cầu : . Tìm tọa độ tâm  và tính bán kính  của mặt cầu .

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

**Câu 50:**  Cho số phức  thỏa mãn . Môđun của  bằng

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

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 8** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: Toán lớp 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1:** Biết . Giá trị của  bằng

**A.** 10. **B.** 15. **C.** 5. **D.** 20.

**Câu 2:** Cho hình phẳng  giới hạn bởi đường cong  và trục . Tính thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi cho quay quanh trục .

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

**Câu 3:** Trong không gian với hệ tọa độ , tọa độ tâm  và bán kính  của mặt cầu có phương trình:  là:

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

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

**Câu 4:** Cho số phức z thỏa mãn  . Giá trị biểu thức  là

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

**Câu 5:** Gọi , là hai nghiệm của phương trình . Tính 

**A.** 2. **B.** 4. **C.** 6. **D. **.

**Câu 6:** Cho số phức  thỏa . Khi đó  bằng

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

**Câu 7:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và điểm . Mặt cầu tâm  và tiếp xúc với mặt phẳng  có phương trình là:

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

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

**Câu 8:** Tích phân . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 9:** Cho hàm số  có đạo hàm trên đoạn ,  và . Tính  .

**A.** 9. **B.** 3. **C.** 7. **D.** 10.

**Câu 10:** Tìm cặp số thực  thỏa mãn điều kiện: .

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

**Câu 11:** Trong không gian với hệ tọa độ , một vectơ chỉ phương của đường thẳng : ( là tham số) có tọa độ là:

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

**Câu 12:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số  và  bằng

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

**Câu 13:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm . Tọa độ trung điểm  của đoạn là:

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

**Câu 14:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm . Mặt cầu có tâm  và đi qua điểm  có phương trình là:

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

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

**Câu 15:** Tìm nguyên hàm .

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

**Câu 16:** Để tính  thì ta sử dụng phương pháp

**A.** nguyên hàm từng phần và đặt **** **B.** nguyên hàm từng phần và đặt ****

**C.** đổi biến số và đặt  **D.** nguyên hàm từng phần và đặt ****

**Câu 17:** Tìm công thức **sai**

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

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

**Câu 18:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho ba điểm .

Với giá trị nào của m thì tam giác *MNP* vuông tại *N*?

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 19:** Điểm  trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của số phức . Tìm phần thực và phần ảo của số phức  **A.** Phần thực là 3 và phần ảo là −4.  **B.** Phần thực là −4 và phần ảo là 3*i*.  **C.** Phần thực là −4 và phần ảo là 3.  **D.** Phần thực là 3 và phần ảo là −4*i*. |  |

**Câu 20:** Cho hai số phức  và , số phức  là:

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

**Câu 21:** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là:

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

**Câu 22:** Tìm nguyên hàm của hàm số .

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

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

**Câu 23:** Cho phương trình với . Nếu  thì phương trình có hai nghiệm phức phân biệt  được xác định bởi công thức nào sau đây?

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

**Câu 24:** Trong không gian với hệ tọa độ , phương trình chính tắc của đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng  là:

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

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

**Câu 25:** Cho số phức  thỏa  . Trong các kết luận sau, kết luận nào đúng.

**A. ** **B.** Mô đun của bằng 1.

**C.**  có phần thực và phần ảo đều khác 0. **D.** là số thuần ảo.

**Câu 26:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng . Mặt phẳng  đi qua điểm  và vuông góc với đường thẳng  có phương trình là:

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

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

**Câu 27:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm , đường thẳng và mặt phẳng . Đường thẳng đi qua  cắt đường thẳng  và song song với  có phương trình là:

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

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

**Câu 28:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm và hai đường thẳng  và . Phương trình mặt phẳng  đi qua  đồng thời song song với  và  là :

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

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

**Câu 29:** Gọi  là một nguyên hàm của hàm số thỏa mãn , khi đó phương trình  có nghiệm là:

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

**Câu 30:** Thể tích khối tròn xoay có được do hình phẳng giới hạn bởi các đường ,   quay xung quanh trục hoành là

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

**Câu 31:** Biết phương trình có một nghiệm là . Môđun của số phức  là:

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

**Câu 32:** Cho số phức  thỏa . Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn của số phức  là một đường tròn. Bán kính  của đường tròn đó là:

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

**Câu 33:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng và . Phương trình mặt phẳng chứa  và là

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

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

**Câu 34:** Trong không gian với hệ tọa độ , phương trình tổng quát của mặt phẳng  qua  và vuông góc với  là

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

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

**Câu 35:** Cho  lần lượt là ba điểm biểu diễn số phức  thỏa  Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Tam giác  là tam giác đều.

**B. **là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác **.**

**C.** Trọng tâm tam giác là điểm biểu diễn số phức .

**D. **là trọng tâm tam giác  **.**

**Câu 36:** Một thùng rượu hình tròn xoay có bán kính ở trên là 30  và ở chính giữa là 40  . Chiều cao thùng rượu là 1 . Hỏi thùng rượu đó chứa được tối đa bao nhiêu lít rượu (kết quả lấy 2 chữ số thập phân) ? Cho rằng cạnh bên hông của thùng rượu là hình parabol.

**A. **lít. **B.**lít.

**C. **lít. **D.** lít.

**Câu 37:** Cho số phức  thỏa mãn điều kiện . Tọa độ điểm biểu diễn số phức  trên mặt phẳng là

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

**Câu 38:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm . Gọi  là mặt phẳng đi qua  sao cho khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  là lớn nhất. Khoảng cách từ gốc tọa độ đến mặt phẳng  bằng:

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

**Câu 39:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị  của hàm số và hai tiếp tuyến của  tại bằng

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

**Câu 40:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng  và mặt phẳng . Viết phương trình đường thẳng  nằm trong mặt phẳng , đồng thời cắt và vuông góc với  .

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

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

----------- HẾT ----------

**Đáp án**

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

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 1: Đáp án C**



**Câu 2: Đáp án B**

Thể tích khối tròn xoay là:



**Câu 3: Đáp án B**

**Câu 4: Đáp án D**



**Câu 5: Đáp án A**





**Câu 6: Đáp án D**



**Câu 7: Đáp án C**

Bán kính của mặt cầu là: 

Phương trình của mặt cầu là: ****

**Câu 8: Đáp án B**





**Câu 9: Đáp án B**



**Câu 10: Đáp án D**



**Câu 11: Đáp án B**

**Câu 12: Đáp án D**

Xét phương trình: 

Diện tích hình phẳng là:



**Câu 13: Đáp án D**

**Câu 14: Đáp án C**

Bán kính mặt cầu là: 

Vậy phương trình mặt cầu là: ****

**Câu 15: Đáp án B**



**Câu 16: Đáp án B**

**Câu 17: Đáp án A**

**Câu 18:** **Đáp án C**



Để MNP vuông tại N thì 

**Câu 19:** **Đáp án A**



Phần thực: 3, phần ảo: -4

**Câu 20:** **Đáp án A**



**Câu 21:** **Đáp án C**

**Câu 22:** **Đáp án C**

****

**Câu 23:** **Đáp án B**

**Câu 24:** **Đáp án A**

Đường thẳng d vuông góc với  nên nhận VTPT của làm VTCP

 phương trình chính tắc của d là: ****

**Câu 25:** **Đáp án D**



**Câu 26:** **Đáp án A**

(Q) vuông góc với d nên nhận VTCP của d làm VTPT

Phương trình của (Q): ****

**Câu 27:** **Đáp án A**

Gọi d’ là đường thẳng cần tìm

Ta có: 

Gọi B là giao điểm của d’ và d thì 



Đường thẳng d’ song song với (P) nên 



1 VTCP của d’ là: 

Vậy phương trình d’: ****

**Câu 28:** **Đáp án C**

(P) song song với d và d’ nên có VTPT là: 

Phương trình của (P) là: 

**Câu 29:** **Đáp án D**





Khi đó: 

**Câu 30:** **Đáp án C**

Xét: 

Thể tích khối tròn xoay là:



**Câu 31:** **Đáp án C**

phương trình có một nghiệm là 

 nghiệm còn lại là: 

Theo Vi-et:





**Câu 32:** **Đáp án B**

Giả sử w = a + bi



Vậy bán kính của đường tròn là r = 20

**Câu 33:** **Đáp án D**

A(1; -2; 3) 

Gọi (P) là mặt phẳng cần tìm

VTPT của (P): 

Phương trình của (P) là: 

**Câu 34:** **Đáp án A**



VTPT của  : 

 phương trình : 

**Câu 35:** **Đáp án B**

**Câu 36:** **Đáp án D**

Các đường xung quanh thùng rượu là các đường parabol.

Gọi đường parabol đó có dạng: 

Theo bài ra ta có đường parabol này sẽ đi qua các điểm 

Suy ra: 

Thể tích thùng rượu chính là thể tích hình phẳng giới hạn bởi đường thẳng ; y = 0; x = 1



**Câu 37:** **Đáp án B**



**Câu 38:** **Đáp án A**

Để  lớn nhất thì 

 là VTPT của (P)

Phương trình (P) là: 

Vậy 

**Câu 39:** **Đáp án D**

Có: 

 2 phương trình tiếp tuyến tại A và B lần lượt là:



2 tiếp tuyến này cắt nhau tại C

Phương trình của AB: 

Diện tích cần tìm S bằng diện tích tam giác ABC trừ đi diện tích S’ hình phẳng giới hạn bởi (P) và AB

Ta có: 



Vậy 

**Câu 40:** **Đáp án B**

 vuông góc với d và nằm trong (P) nên có VTCP là : 

Gọi  thì  , ( lấy tọa độ theo d )

Mà 

Vậy phương trình : ****