|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ ÔN SỐ 4-KIỂM TRA 45 PHÚT**  **NGUYÊN HÀM- TÍCH PHÂN**  **MẶT PHẲNG- MẶT CẦU** |

**Câu 1.**  Ba đỉnh của hình bình hành  có tọa độ , , . Diện tích của hình bình hành đó bằng

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

**Câu 2.**  Trong không gian , cho ba vectơ ,,. Tìm tọa độ của vectơ 

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

**Câu 3.** Nguyên hàm của hàm số  là hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

**Câu 4.** Trong không gian tọa độ  cho ba điểm . Để tứ giác  là hình bình hành thì tọa độ điểm  là

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

**Câu 5.** Kết quả bằng 

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

**Câu 6.** Tính 

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

**Câu 7.** Phương trình mặt cầu tâm  và tiếp xúc với trục  là :

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

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

**Câu 8.** Gọi là góc giữa hai vectơ  và , với  và  khác  , khi đó  bằng

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

**Câu 9.** Trong không gian , cho điểm  nằm trên mặt phẳng  sao cho  không trùng với gốc tọa độ, . Khi đó tọa độ điểm có dạng

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

**Câu 10.** Kết quả tính  bằng

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

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

**Câu 11.** Cho hàm số ****. Hãy chọn kết quả đúng.

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

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

**Câu 12.** Trong không gian  cho tam giác , . Tam giác  là

**A.** tam giác cân tại . **B.** tam giác vuông cân tại .

**C.** tam giác đều. **D.** tam giác vuông tại .

**Câu 9.** Trong không gian , cho điểm  nằm trên mặt phẳng  sao cho  không trùng với gốc tọa độ, . Khi đó tọa độ điểm có dạng

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

**Câu 10.** Kết quả tính  bằng

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

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

**Câu 11.** Cho hàm số ****. Hãy chọn kết quả đúng.

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

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

**Câu 12.** Trong không gian  cho tam giác , . Tam giác  là

**A.** tam giác cân tại . **B.** tam giác vuông cân tại .

**C.** tam giác đều. **D.** tam giác vuông tại .

**Câu 13.** Cho hàm số . Tìm  để nguyên hàm  của hàm số  thỏa mãn  và 

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

**Câu 14.** Nguyên hàm của hàm số  là hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

**Câu 15:** Hàm số **** là một nguyên hàm của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

**Câu 16:** Mặt cầu  có tọa độ tâm  và bán kính  là:

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

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

**Câu 17.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho ba điểm . Gọi  là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác . Tính giá trị của biểu thức 

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

**Câu 18.** Họ nguyên hàm của hàm  là

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

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

**Câu 19.** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  thì  bằng

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

**Câu 20.** Cho vectơ , tìm vectơ  cùng phương với vectơ 

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

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

**Câu 21.** Trong không gian , cho hai điểm . Điểm  trên trục  và cách đều hai điểm  có tọa độ là

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

**Câu 22.** Biết  là một nguyên hàm của hàm số  thoả mãn . Giá trị của  là:

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

**Câu 23.** Hàm số  có một nguyên hàm là ; . Tính tổng .

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

**Câu 24.** Trong không gian , cho tứ diện  có , ,  và điểm  thuộc trục . Biết  và có hai điểm ,  thỏa mãn yêu cầu bài toán. Khi đó  bằng

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

**Câu 25.** Tính  bằng:

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ ÔN SỐ 4-KIỂM TRA 45 PHÚT**  **NGUYÊN HÀM- TÍCH PHÂN**  **MẶT PHẲNG- MẶT CẦU** |

**Câu 1.**  Ba đỉnh của hình bình hành  có tọa độ , , . Diện tích của hình bình hành đó bằng

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Ngọc Huy; Fb: Nguyễn Ngọc Huy***

**Chọn D**

Gọi , .

Ta có  là hình bình hành .

,, .

**Câu 2.**  Trong không gian , cho ba vectơ ,,. Tìm tọa độ của vectơ 

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Ngọc Huy; Fb: Nguyễn Ngọc Huy***

**Chọn C**

, ,.



.

**Câu 3.** Nguyên hàm của hàm số  là hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Phan Chí Dũng ; Fb: Phan Chí Dũng***

**Chọn C**

Ta có .

**Câu 4.** Trong không gian tọa độ  cho ba điểm . Để tứ giác  là hình bình hành thì tọa độ điểm  là

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

**Lời giải**

***Tác giả: Phan Chí Dũng ; Fb: Phan Chí Dũng***

**Chọn D**

Ta có suy ra  không thẳng hàng.

Gọi  là đỉnh thứ tư của hình bình hành .

Ta có: Tứ giác  khi và chỉ khi 

Vậy tọa độ điểm .

**Câu 5.** Kết quả bằng 

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

**Lời giải**

***Tác giả: Đặng Phước Thiên; Fb: Đặng Phước Thiên***

**Chọn A**

Ta có .

Vậy .

**Câu 6.** Tính 

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

**Lời giải**

***Tác giả: Đặng Phước Thiên; Fb: Đặng Phước Thiên***

**Chọn B**

Đặt .

Suy ra .

Vậy .

**Câu 7.** Phương trình mặt cầu tâm  và tiếp xúc với trục  là :

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Mai Ngọc Thi ; Fb: Mai Ngọc Thi***

**Chọn B**

Gọi mặt cầu cần tìm có dạng: 

** **

Vậy .

**Câu 8.** Gọi là góc giữa hai vectơ  và , với  và  khác  , khi đó  bằng

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

**Lời giải**

***Tác giả: Mai Ngọc Thi ; Fb: Mai Ngọc Thi***

**Chọn D**

Theo công thức tính góc giữa hai vec tơ : .

**Câu 9.** Trong không gian , cho điểm  nằm trên mặt phẳng  sao cho  không trùng với gốc tọa độ, . Khi đó tọa độ điểm có dạng

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

**Lời giải**

***Tác giả: Phạm Thị Thu Trang; Fb: Trang Phạm***

**Chọn D**

Trong không gian , ta có phương trình mặt phẳng  là: , do đó các điểm nằm trên mặt phẳng  đều có tọa độ dạng  suy ra .

**Câu 10.** Kết quả tính  bằng

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

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

Lời giải

***Tác giả: Phạm Thị Thu Trang; Fb: Trang Phạm***

**Chọn B**

Đặt 

Khi đó: .

**Câu 11.** Cho hàm số ****. Hãy chọn kết quả đúng.

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Trần Thị Thanh Thủy ; Fb: Song tử mắt nâu***

**Chọn C**

Ta có ****.

Suy ra .

**Câu 12.** Trong không gian  cho tam giác , . Tam giác  là

**A.** tam giác cân tại . **B.** tam giác vuông cân tại .

**C.** tam giác đều. **D.** tam giác vuông tại .

**Lời giải**

***Tác giả: Trần Thị Thanh Thủy ; Fb: Song tử mắt nâu***

**Chọn D**

Ta có , .

Suy ra  và .

Do đó tam giác  vuông tại .

**Câu 9.** Trong không gian , cho điểm  nằm trên mặt phẳng  sao cho  không trùng với gốc tọa độ, . Khi đó tọa độ điểm có dạng

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

**Lời giải**

***Tác giả: Phạm Thị Thu Trang; Fb: Trang Phạm***

**Chọn D**

Trong không gian , ta có phương trình mặt phẳng  là: , do đó các điểm nằm trên mặt phẳng  đều có tọa độ dạng  suy ra .

**Câu 10.** Kết quả tính  bằng

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

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

Lời giải

***Tác giả: Phạm Thị Thu Trang; Fb: Trang Phạm***

**Chọn B**

Đặt 

Khi đó: .

**Câu 11.** Cho hàm số ****. Hãy chọn kết quả đúng.

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Trần Thị Thanh Thủy ; Fb: Song tử mắt nâu***

**Chọn C**

Ta có ****.

Suy ra .

**Câu 12.** Trong không gian  cho tam giác , . Tam giác  là

**A.** tam giác cân tại . **B.** tam giác vuông cân tại .

**C.** tam giác đều. **D.** tam giác vuông tại .

**Lời giải**

***Tác giả: Trần Thị Thanh Thủy ; Fb: Song tử mắt nâu***

**Chọn D**

Ta có , .

Suy ra  và .

Do đó tam giác  vuông tại .

**Câu 13.** Cho hàm số . Tìm  để nguyên hàm  của hàm số  thỏa mãn  và 

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Thành Đô ; Fb: Thành Đô Nguyễn***

**Chọn B**



Xét 

.

Theo giả thiết 

**Câu 14.** Nguyên hàm của hàm số  là hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Thành Đô ; Fb: Thành Đô Nguyễn***

**Chọn C**

****

1. Hàm số **** là một nguyên hàm của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Phú Hòa; Fb: Nguyễn Phú Hòa***

**Chọn D**

Ta có **.**

Vậy .

1. Mặt cầu  có tọa độ tâm  và bán kính  là:

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Ngọc Thanh; Fb: Ngọc Thanh***

**Chọn B**

.

Vậy mặt cầu  có tâm **** và bán kính .

**Câu 17.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho ba điểm . Gọi  là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác . Tính giá trị của biểu thức 

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

**Lời giải**

***Tác giả: tuyetnguyen ; Fb: tuyetnguyen***

**Chọn A**

Ta có .

Mặt phẳng  đi qua  nhận 1 véc tơ pháp tuyến  có phương trình là: 

Do  là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác  nên ta có:

 .

Do đó 

**Câu 18.** Họ nguyên hàm của hàm  là

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: tuyetnguyen; Fb: tuyetnguyen***

**Chọn D**

Ta có .

**Câu 19 .** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  thì  bằng

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

**Lời giải**

***Tác giả:Lương Pho ; Fb:LuongPho89***

**Chọn A**

Phân tích  .

Suy ra 

Vậy  hay 

**Câu 20.** Cho vectơ , tìm vectơ  cùng phương với vectơ 

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

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

**Lời giải**

***Tác giả:Lương Pho ; Fb:LuongPho89***

**Chọn C**

Ta có: , 

Suy ra  nên hai vectơ cùng phương.

**Câu 21.** Trong không gian , cho hai điểm . Điểm  trên trục  và cách đều hai điểm  có tọa độ là

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

**Lời giải**

***Tác giả: Trần Tuấn Anh ; Fb: Trần Tuấn Anh***

**Chọn C**

Gọi 

Ta có :  và 

Do  cách đều hai điểm    .

Vậy .

**Câu 22.** Biết  là một nguyên hàm của hàm số  thoả mãn . Giá trị của  là:

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Hoa; Fb: Hoa Nguyễn***

**Chọn B**

Ta có: 

Đặt 





, mà .



**Câu 23 .** Hàm số  có một nguyên hàm là ; . Tính tổng .

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

**Lời giải**

***Tác giả: Hoa Mùi ; Fb: Hoa Mùi***

**Chọn A**

 Xét bài toán tổng quát: .

Đặt .

.

 Ta có: 

Khi  số  có một nguyên hàm là .

Theo giả thiết: .

**Câu 24.** Trong không gian , cho tứ diện  có , ,  và điểm  thuộc trục . Biết  và có hai điểm ,  thỏa mãn yêu cầu bài toán. Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Thùy Linh ; Fb:Nguyễn Thùy Linh***

**Chọn A**

Do .

Ta có : ,  .

.

 .

Khi đó .

**Câu 25.** Tính  bằng:

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

**Lời giải**

***Tác giả:Dương Hoàng Quốc ; Fb:Dương Hoàng Quốc***

**Chọn A**

Đặt: **

Suy ra:.