**BÀI TẬP LUYỆN TẬP NGUYÊN HÀM- TÍCH PHÂN**

1. Tích phân bằng

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

1. Tích phân  bằng

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

1. Tích phân  bằng

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

1. Tích phân  bằng

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

1. Tích phân  bằng

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

1. Tích phân  bằng

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

1. Tích phân nào trong các tích phân sau có giá trị **khác**?

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

1. Cho hai hàm số  và  liên tục trên đoạn  và số thực  bất kỳ .Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai**?

A . **B.**.

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

1. Kết quả của  là:

**A.**. **B.**. **C.**. **D.** Không tồn tại.

1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên đoạn ,  và . Giá trị là

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

1. Cho hàm số  liên tục trên  và số thực dương . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào luôn đúng?

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

1. Tích phân  có giá trị bằng

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

1. Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào **sai** ?

A. B. 

C.  D. 

1. Cho biết . Giá trị của  là:

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

1. Cho hàm số  liên tục trên đoạn  có một nguyên hàm là hàm  trên đoạn . Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai** ?

**A.**.

**B.** với mọi .

**C.**.

**D.** Hàm số  cho bởi  cũng thỏa mãn .

1. Tích phân  bằng:

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

1. Tích phân .Giá trị của bằng:

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

1. Cho tích phân ,với cách đặt thì tích phân đã cho bằng với tích phân nào

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

1. Tích phâncó giá trị là

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

1. Tích phân có giá trị là

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

1. Tích phân bằng

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

1. Tích phân bằng

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

1. Tích phân có giá trị là

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm cấp trên . Biết , . Tính .

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

1. Cho hàm số  liên tục trên , thỏa mãn và . Tính giá trị biểu thức

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm trên đoạn ,  và . Tính 

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

1. Giả sử là hàm liên tục trên  và các số thực . Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

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

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

1. Cho hàm số  liên tục trên  và  Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

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

1. Tính . Chọn kết quả **đúng**:

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

1. Tính  Kết quả là

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

1. Cho . Tính tích phân 

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

1. Cho các số thực , , . Khi đó  bằng

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

1. Tính . Kết quả là

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

1. Tính . Kết quả là

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

1. Tích phân  bằng:

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

1. Cho tích phân  nếu đặt  thì  là

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

1. Tính . Kết quả là

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

1. Biết rằng tích phân , tích  bằng:

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

1. Để hàm số  thỏa mãn  và thì có giá trị

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

1. Biết với  và  thì bằng**:**

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

1. Tích phân  có kết quả là

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

1. Kết quả của phép tính tích phân  được biểu diễn dạng , khi đó giá trị của tích  bằng

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

1. Cho , . Tính .

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

1. Biết rằng . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

1. Biết với  là số nguyên. Tính .

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

1. Tính tích phân .

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

1. Tích phân , với , là các số thực . Tính 

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

1. Biết với . Tính 

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

1. Cho . Khi đó giá trị của số thực là

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

1. Cho tích phân :  . Nếu đổi biến số  thì :

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

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

1. Tính****được kết quả là

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

1. Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

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

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

1. Cho. Tìm giá trị .

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

1. Biết****,với****.Tính giá trị .

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

1. Tính tích phân 

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

1. Tính.

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

**ĐÁP ÁN**

1. **[2D3-1]** Tích phân bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn câu A**

****

1. **[2D3-1]** Tích phân  bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn câu C**

.

1. **[2D3-1]** Tích phân  bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn câu B**

.

1. **[2D3-1]** Tích phân  bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn câu C**

.

1. **[2D3-1]** Tích phân  bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn câu A**



1. **[2D3-1]** Tích phân  bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn câu C**

.

1. **[2D3-1]** Tích phân nào trong các tích phân sau có giá trị **khác**?

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn câu C**

+ 

+ 

+ 

+ 

1. **[2D3-1]** Cho hai hàm số  và  liên tục trên đoạn  và số thực  bất kỳ .Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai**?

A . **B.**.

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn câu D**

Vì  là biến nên không có tính chất 

1. **[2D3-1]** Kết quả của  là:

**A.**. **B.**. **C.**. **D.** Không tồn tại.

**Hướng dẫn giải**

Cách 1. .

Cách 2. Do hàm  liên tục trên  nên tồn tại nguyên hàm  của . Vì vậy . (cách này sẽ dùng được cho cả các hàm không tìm trực tiếp được nguyên hàm, hoặc tìm khó khăn).

1. **[2D3-1]** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên đoạn ,  và . Giá trị là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B**

Ta có  mà 

1. **[2D3-1]** Cho hàm số  liên tục trên  và số thực dương . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào luôn đúng?

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A**

Dựa vào tính chất của tích phân

1. **[2D3-1]** Tích phân  có giá trị bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B**



1. **[2D3-1]** Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào **sai** ?

A. B. 

C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C**

1. **[2D3-1]** Cho biết . Giá trị của  là:

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B**

****

1. **[2D3-1]** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  có một nguyên hàm là hàm  trên đoạn . Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai** ?

**A.**.

**B.** với mọi .

**C.**.

**D.** Hàm số  cho bởi  cũng thỏa mãn .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C**

1. **[2D3-2]** Tích phân  bằng:

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D**



1. **[2D3-2]**Tích phân .Giá trị của bằng:

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C**



1. **[2D3-2]** Cho tích phân ,với cách đặt thì tích phân đã cho bằng với tích phân nào

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

**Hướng dẫn giải**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 1 |
|  |  |  |

**Chọn A**

Đặt . Đổi cận

Khi đó ta có tích phân: 

1. **[2D3-2]** Tích phâncó giá trị là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C**



1. **[2D3-2]** Tích phân có giá trị là

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

**Hướng dẫn giải**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 1 |
|  |  |  |

**Chọn D**

Đặt . Đổi cận

1. **[2D3-2]** Tích phân bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A**

.

1. **[2D3-2]** Tích phân bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C**

.

1. **[2D3-2]** Tích phân có giá trị là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B**



1. **[2D3-2]** Cho hàm số  có đạo hàm cấp trên . Biết , . Tính .

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**



1. **[2D3-2]** Cho hàm số  liên tục trên , thỏa mãn và . Tính giá trị biểu thức

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

Có: 

Vậy 

1. **[2D3-2]** Cho hàm số  có đạo hàm trên đoạn ,  và . Tính 

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn A.**

.

1. **[2D3-2]** Giả sử là hàm liên tục trên  và các số thực . Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

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

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn C.**

1. **[2D3-2]** Cho hàm số  liên tục trên  và  Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn A.**

Đặt 





1. **[2D3-2]** Tính . Chọn kết quả **đúng**:

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn .**

.

1. **[2D3-2]** Tính  Kết quả là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**



1. **[2D3-2]** Cho . Tính tích phân 

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn B.**

 Đặt. Đổi cận: 

Khi đó: 

1. **[2D3-2]** Cho các số thực , , . Khi đó  bằng

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn C.**



1. **[2D3-2]** Tính . Kết quả là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

Đặt 

Khi đó:

1. **[2D3-2]** Tính . Kết quả là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**





1. **[2D3-2]** Tích phân  bằng:

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

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án C.**

Phương pháp: Sử dụng máy tính để tính tích phân.

Vì máy tính ra số lẻ nên các bạn cũng cần phải kiểm tra cả 4 đáp án.

*Ngoài ra bạn cũng có thể giải bằng phương pháp tích phân từng phần.*

Đặt 

Nên 

1. **[2D3-3]** Cho tích phân  nếu đặt  thì  là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D.**

Đặt 

Suy ra :

Với ; 

Vậy 

1. **[2D3-3]** Tính . Kết quả là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D.**

Ta có: 





Tính : Đặt .

Nên 

Tính : Đặt  Ta có  Đổi cận: 

Vậy .

1. **[2D3-3]** Biết rằng tích phân , tích  bằng:

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

Đặt  .

Vậy .

Suy ra .

1. **[2D3-3]** Để hàm số  thỏa mãn  và thì có giá trị

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B**

Ta có:



1. **[2D3-3]** Biết với  và  thì bằng**:**

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D.**



Vậy :. Nên 

1. **[2D3-4]** Tích phân  có kết quả là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C.**

Ta có  và . Vậy 

1. **[2D3-4]** Kết quả của phép tính tích phân  được biểu diễn dạng , khi đó giá trị của tích  bằng

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D.**

Đặt .

Ta có 

.

Khi đó . Vậy .

1. **[2D3-3]** Cho , . Tính .

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn .**

Đặt .

.

.

1. **[2D3-3]** Biết rằng . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn D.**



.

Vậy .

1. **[2D3-3]** Biết với  là số nguyên. Tính .

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn B.**

****



Suy ra: 

1. **[2D3-3]** Tính tích phân .

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D**



Đặt 

Đổi cận:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 |
|  | 1 | 2 |



1. **[2D3-4]** Tích phân , với , là các số thực . Tính 

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A**

Đặt . Ta có



Do đó, .

1. **[2D3-4]** Biết với . Tính 

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

**Hướng dẫn giải:**

**Chọn B.**

· ***Cách 1.***

. Ta có: 

Khi đó:



Suy ra: Vậy

· ***Cách 2. Casio***

Ta có: 



Hay .

1. **[2D3-4]** Cho . Khi đó giá trị của số thực là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A**

Đặt Đổi cận: .



.

Ta có, 

.

1. **[2D3-4]** Cho tích phân :  . Nếu đổi biến số  thì :

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

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**





Đổi cận :



Vậy :

1. **[2D3-4]** Tính****được kết quả là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B.**

Đặt****.Với ****



1. **[2D3-4]** Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

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

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

**Hướng dẫn giải.**

**Chọn C**

***Phântích:***

*Với A:*ta bấm máy thấy đúng, tuy nhiên tôi có thể giải thích như sau:

.Đặt****Khi đó đổi cận thì VTcủa phương trình trở thành****,vậy*A* đúng.

*Với B ta có:* Đặt ****.Đổi cận:

|  |
| --- |
| *x*  *t*  0    0 |

.Vậy B đúng.

*Với C*, bấm máy tính ta thấy kết quả không đúng, do đó ta chọn C.

1. **[2D3-4]**Cho. Tìm giá trị .

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

**[Phương pháp tự luận]**

Đặt . Với ; .

Vậy 

Phương trình  là phương trình hoành độ giao điểm của  là một hàm số giảm trên  và  là một hàm số tăng trên .

Vậy phương trình  có tối đa 1 nghiệm.

Với  thay vào phương trình ta được : ( đúng ).

Vậy  là nghiệm duy nhất của phương trình .

**[Phương pháp trắc nghiệm]**

Thay  vào bấm máy tính: . Ta chọn đáp án **A.**

1. **[2D3-4]**Biết****,với****.Tính giá trị .

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B.**

Tacó:****

Vậy****

1. **[2D3-4]**Tính tích phân 

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

**Hướng dẫn giải.**

**Chọn C**

Đặt . Đổi cận: Với 

Khi đó: ,suy ra .

1. **[2D3-4]**Tính.

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D.**

Tính .

Đặt .

Đổi cận: , .

Khi đó .

Suy ra .

HÌNH : TỌA ĐỘ ĐIỂM, TỌA ĐỘ VÉC TƠ -CÁC PHÉP TOÁN VÉC TƠ

## *A – LÝ THUYẾT TÓM TẮT*









O

*z*

*x*

*y*

11. 

 đồng phẳng 

13. M chia đoạn AB theo tỉ số k ≠ 1: 

14. M là trung điểm AB: 

15. G là trọng tâm tam giác ABC: 

16. Véctơ đơn vị : 

17. 

18. 

19. 

20. 

21. 

## 

## *B – BÀI TẬP*

**Câu 1:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho vecto . Tọa độ của điểm A là

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

**Câu 2:** Trong không gian  cho 3 điểm  thỏa: với  là các vecto đơn vị. Xét các mệnh đề:

 Khẳng định nào sau đây đúng ?

**A.** Cả (I) và (II) đều đúng **B.** (I) đúng, (II) sai

**C.** Cả (I) và (II) đều sai **D.** (I) sai, (II) đúng

**Câu 3:** Cho  Cho . Kết luận nào sai:

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

**C. ** và ****  không cùng phương **D.** Góc của  và  là 600

**Câu 4:** Cho 2 vectơ . Tọa độ của vectơ  là:

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

**Câu 5:** Trong không gian Oxyz, cho . Tọa độ của vecto  là:

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

**Câu 6:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho ba vectơ , , . Xét các mệnh đề sau:

**(I)**  **(II)**  **(III)**  **(IV)** 

**(V) ** **(VI)** cùng phương **(VII) **

Trong các mệnh đề trên có bao nhiêu mệnh đề đúng ?

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

**Câu 7:** Cho  và  tạo với nhau một góc . Biết  thì  bằng:

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

**Câu 8:** Cho  có độ dài bằng 1 và 2. Biết . Thì  bằng:

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

**Câu 9:** Cho  và  khác . Kết luận nào sau đây sai:

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

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

**Câu 10:** Cho 2 vectơ .  khi:

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

**Câu 11:** Cho 2 vectơ .  khi:

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

**Câu 12:** Cho 2 vectơ .  khi:

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

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

**Câu 13:** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz cho 3 điểm và O là gốc tọa độ. với giá trị nào của t để .

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

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

**Câu 14:** Trong hệ trục tọa độ Oxyz cho . khi đó  là:

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

**Câu 15:** Điều kiện cần và đủ để ba vec tơ  khác  đồng phẳng là:

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

**C.** Ba vec tơ đôi một vuông góc nhau. **D.** Ba vectơ có độ lớn bằng nhau.

**Câu 16:** Chọn phát biểu đúng: Trong không gian

**A.** Vec tơ có hướng của hai vec tơ thì cùng phương với mỗi vectơ đã cho.

**B.** Tích có hướng của hai vec tơ là một vectơ vuông góc với cả hai vectơ đã cho.

**C.** Tích vô hướng của hai vectơ là một vectơ.

**D.** Tích của vectơ có hướng và vô hướng của hai vectơ tùy ý bằng 0

**Câu 17:** Cho hai véctơ  khác . Phát biểu nào sau đây không đúng ?

**A. ** có độ dài là  **B. ** khi hai véctơ  cùng phương.

**C. ** vuông góc với hai véctơ  **D. ** là một véctơ

**Câu 18:** Ba vectơ đồng phẳng khi:

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

**Câu 19:** Cho ba vectơ . Để ba vectơ đồng phẳng thì giá trị của m là ?

**A.** 14 **B.** 5 **C.** -7 **D.** 7

**Câu 20:** Cho 3 vecto   và . Nếu 3 vecto  đồng phẳng thì x bằng

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

**Câu 21:** Cho 3 vectơ . Chọn mệnh đề đúng:

**A.** 3 vectơ đồng phẳng **B.** 3 vectơ không đồng phẳng

**C.** 3 vectơ cùng phương **D.** 

**Câu 22:** Cho 4 điểm , , , . Bộ 3 điểm nào sau đây là thẳng hàng:

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

**Câu 23:** Trong không gian Oxyz, cho 3 vecto ; ; . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai

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

**Câu 24:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho 3 điểm , , . Với giá trị nào của  thì tam giác  vuông tại  ?

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

**Câu 25:** Cho vecto  và . Tìm  để góc giữa hai vecto và  có số đo .

Một học sinh giải như sau :

Bước 1: 

Bước 2: Góc giữa hai vecto và  có số đo  suy ra:

 (\*)

Bước 3: Phương trình (\*) 

Bài giải trên đúng hay sai ? Nếu sai thì sai ở bước nào ?

**A.** Đúng **B.** Sai ở bước 1 **C.** Sai ở bước 2 **D.** Sai ở bước 3

**Câu 26:** Trong không gian Oxyz, cho 3 vecto ; ; . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng

**A.**  **B.**  đồng phẳng **C.**  **D.** 

**Câu 27:** Cho hai vectơ  thỏa mãn: . Độ dài của vectơ  là:

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

**Câu 28:** Cho   Độ dài của vecto  bằng

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

**Câu 29:** Cho hai vectơ . Góc giữa chúng bằng  khi:

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

**Câu 30:** Trong hệ trục Oxyz , cho ba điểm , , . Khi đó ,  bằng:

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

**Câu 31:** Trong không gian Oxyz cho ;. Tọa độ của  sao cho  đồng thời vuông góc với là:

**A.** (0;0;1) **B.** (0;0;0) **C.** (0;1;0) **D.** (1;0;0)

**Câu 32:** Trong hệ tọa độ Oxyz cho điêm M(3;1;-2). Điểm N đối xứng với M qua trục Ox có tọa độ là:

**A.** (-3;1;2) **B.** (-3;-1;-2) **C.** (3;1;0) **D.** (3;-1;2)

**Câu 33:** Trong hệ trục Oxyz , M’ là hình chiếu vuông góc của  trên Ox. M’ có toạ độ là:

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

**Câu 34:** Trong không gian với hệ trục Oxyz, cho hai điểm A(2;-2;1), B(3;-2;1) Tọa độ điểm C đối xứng với A qua B là:

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

**Câu 35:** Cho . Để ABCD là hình bình hành tọa điểm D là::

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

**Câu 36:** Cho ba điểm . Trong các điểm  thì điểm nào tạo với ba điểm ban đầu thành hình bình hành là ?

**A.** Cả A và B **B.** Chỉ có điểm C. **C.** Chỉ có điểm A. **D.** Cả B và C.

**Câu 37: Cho A(4; 2; 6), B(10;-2; 4), C(4;-4; 0), D(-2; 0; 2) thì tứ giác ABCD là hình:**

**A. Bình hành** **B. Vuông** **C. Chữ nhật** **D. Thoi**

**Câu 38:** Cho hình hộp ABCD. A’B’C’D’, biết  . Tìm tọa độ đỉnh A’ ?

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

**Câu 39:** Trong không gian Oxyz, cho 2 điểm B(1;2;-3) và C(7;4;-2). Nếu E là điểm thỏa mãn đẳng thức  thì tọa độ điểm E là

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

**Câu 40:** Trong các bộ ba điểm:

(I). 

(II). 

(III). 

Bộ ba nào thẳng hàng ?

**A. Chỉ III, I.** **B. Chỉ I, II.** **C. Chỉ II, III.** **D. Cả I, II, III.**

**Câu 41:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho tam giác  biết, , . Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai ?

**A.** Điểm  là trọng tâm của tam giác .

**B. **

**C. **

**D.** Điểm  là trung điểm của cạnh 

**Câu 42:** Trong không gian , cho hình bình hành  có ,  (O là gốc tọa độ). Khi đó tọa độ tâm hình hình là:

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

**Câu 43:** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho các điểm , , . Tọa độ điểm D để ABCD là hình bình hành là:

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

**Câu 44:** Cho 3 điểm A(2; 1; 4), B(–2; 2; –6), C(6; 0; –1). Tích  bằng:

**A.** –67 **B.** 65 **C.** 67 **D.** 33

**Câu 45:** Cho tam giác ABC với . Điểm nào sau đây là trọng tâm của tam giác ABC

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

**Câu 46:** Trong không gian Oxyz, cho bốn điểm . Xác định tọa độ trọng tâm G của tứ diện ABCD

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

**Câu 47:** Trong không gian Oxyz cho 3 điểm A(1;0;1), B(-2;1;3) và C(1;4;0). Tọa độ trực tâm H của tam giác ABC là

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

**Câu 48:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 3 điểm . Gọi  là trực tâm của tam giác. Giá trị của 

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

**Câu 49:** Cho 3 điểm  và . Với giá trị nào của x ; y thì A, B, M thẳng hàng ?

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

**Câu 50:** Cho . Tìm m để A, B, C, D đồng phẳng:

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