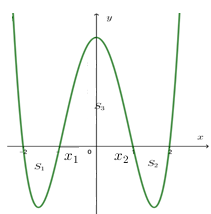
|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ ÔN SỐ 2-KIỂM TRA 45 PHÚT**  **NGUYÊN HÀM- TÍCH PHÂN**  **MẶT PHẲNG- MẶT CẦU** |

**Câu 1:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục  và hai đường thẳng ,  là:

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

**Câu 2.** Cho đồ thị hàm số  trên đoạn  như hình vẽ dưới đây và biết các diện tích . Tính tích phân .



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

**Câu 3.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số .

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

**Câu 4.** Cho hàm số  có đồ thị  cắt trục  tại ba điểm có hoành độ  như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

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

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

*O*

*b*

*a*

*y*

*x*

*c*

**Câu 5. Cho hàm số**  liên tục trên . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong , trục hoành và hai đường thẳng ;  là:

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

**Câu 6.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , tiệm cận ngang và hai đường thẳng ,  là

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

**Câu 7.** Thể tích khối vật thể tròn xoay khi quay hình phẳng  giới hạn bởi các đường ,  quanh trục hoành có kết quả có dạng  với  là phân số tối giản. Khi đó bằng:

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

**Câu 8.** Cho **** là hàm số liên tục trên đoạn **** Hình phẳng giới hạn bởi các đường **** ** ** quay quanh trục **** tạo thành một khối tròn xoay có thể tích  Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 9.** Một vật chuyển động với vận tốc  thì tăng tốc với gia tốc được tính theo thời gian  là  Tính quãng đường vật đi được trong khoảng  kể từ khi bắt đầu tăng tốc.

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

**Câu 10.** Cho hàm số  có đạo hàm trên đoạn ,  và . Tính .

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

**Câu 11.** Cho hàm số  là hàm liên tục trên đoạn  với  và  là một nguyên hàm của  trên đoạn . Mệnh đề nào dưới đây là **đúng** ?

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

**C.** Diện tích  của hình phẳng giới hạn bởi đường thẳng  ; đồ thị của hàm số  và trục hoành được tính theo công thức .

**D. **.

**Câu 12.** Nếu  ,  liên tục và  thì giá trị của  là

**A.**3. **B.**9. **C.**10. **D.**6

**Câu 13.** Cho , . Tính .

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

**Câu 14.** Cho . Tính tích phân .

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

**Câu 15.** Cho hàm số  liên tục trên  và . Tính .

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

**Câu 16.** Biết . Khi đó giá trị của  bằng?

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

**Câu 17.** Biết . Khi đó  bằng:

**A.** 14. **B.** 12. **C.** 8. **D.** 4.

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

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

**Câu 19.** Cho hàm số  liên tục trên  thoả mãn  và . Tính tích phân .

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

**Câu 20.** Biết  với . Tính .

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

**Câu 21.** Biết rằng . Tính tổng 

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

**Câu 22.** Mặt phẳng nào sau đây có vectơ pháp tuyến .

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

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

**Câu 23.** Cho mặt phẳng có phương trình . Khi đó mặt phẳng sẽ đi qua điểm:

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

**Câu 24.** Mặt phẳng đi qua gốc tọa độ và song song với mặt phẳng  có phương trình:

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

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

**Câu 25.** Mặt phẳng đi qua trục  và điểm  là

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

**Câu 26.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳngđi qua điểm  và chứa trục hoành có phương trình là

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

**Câu 27.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳng  qua điểm  và , vuông góc với mặt phẳng  có phương trình là

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

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

**Câu 28.** Mặt phẳng  có véc tơ pháp tuyến và cách gốc tọa độ  một khoảng bằng 2 có phương trình :

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

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

**Câu 29.** Cho mặt cầu . Mặt phẳng  có vectơ pháp tuyến  và tiếp xúc với mặt cầu  có phương trình là:

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

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

**Câu 30.** Góc của hai mặt phẳng cùng qua  trong đó có mặt phẳng chứa trục Ox, mặt phẳng kia chứa trục Oz là :

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

**Câu 31.** Cho hình lập phương . Chọn hệ trục như sau : là gốc tọa độ ; trục trùng với tia ; trục trùng với tia ; trục trùng với tia . Độ dài cạnh hình lập phương là . Phương trình mặt phẳng là :

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

**Câu 32.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳng  và mặt cầu , mặt phẳng  song song trục hoành, vuông góc với mặt phẳng  và tiếp xúc mặt cầu  có phương trình là

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ ÔN SỐ 2-KIỂM TRA 45 PHÚT**  **NGUYÊN HÀM- TÍCH PHÂN**  **MẶT PHẲNG- MẶT CẦU** |

1. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục  và hai đường thẳng ,  là:

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

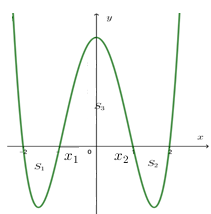
**Lời giải**

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

**Chọn C**

.

**Câu 2.** Cho đồ thị hàm số  trên đoạn  như hình vẽ dưới đây và biết các diện tích . Tính tích phân .



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

**Lời giải**

**Chọn A.**

=

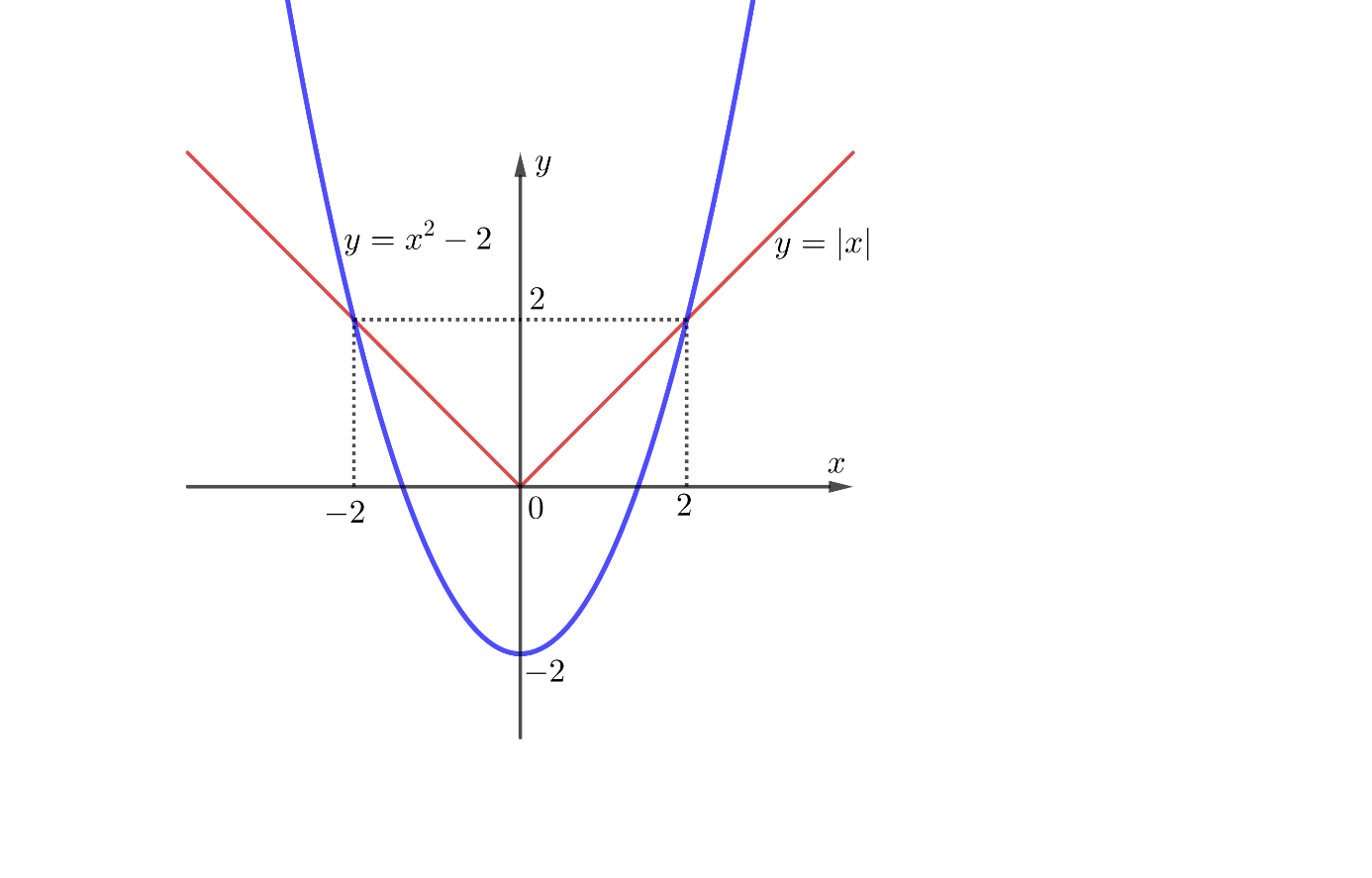
**Câu 3.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số .

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

**Lời giải**

***Tác giả:Hồ Xuân Dũng ; Fb: Dũng Hồ Xuân***

**Chọn B**



Phương trình hoành độ giao điểm của hai đồ thị  là

.

Khi đó, diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số  là





 (đvdt).

**Câu 4.** Cho hàm số  có đồ thị  cắt trục  tại ba điểm có hoành độ  như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

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

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

*O*

*b*

*a*

*y*

*x*

*c*

**Lời giải**

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

**Chọn A**

Từ đồ thị của hàm số  ta có bảng biến thiên của hàm số 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *a* |  | 0 |  | *c* |  |  |
|  |  | + | 0 | – | 0 | + |  | – |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng biến thiên ta thấy giá trị  nhỏ nhất, do đó chỉ có mệnh đề  đúng.

**Câu 5. Cho hàm số**  liên tục trên . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong , trục hoành và hai đường thẳng ;  là:

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

**Lời giải**

***Tác giả: Lê Đức Lộc; Fb: Lê Đức Lộc***

**Chọn B**

Hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục  và hai đường thẳng ;  có diện tích là: **.**

**Câu 6.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , tiệm cận ngang và hai đường thẳng ,  là

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

**Lời giải**

***Tác giả: Mai Đức Thu; Fb: Mai Đức Thu***

**Chọn B**

Đồ thị hàm số  có đường tiệm cận ngang là .

Khi đó hình phẳng tạo thành có diện tích là .

**Câu 7.** Thể tích khối vật thể tròn xoay khi quay hình phẳng  giới hạn bởi các đường ,  quanh trục hoành có kết quả có dạng  với  là phân số tối giản. Khi đó bằng:

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

**Lời giải**

***Tác giả : Nguyễn Minh Cường, FB: yen nguyen***

**Chọn** A

Phương trình hoành độ giao điểm: .

Thể tích cần tìm là .

Suy ra  .

Vậy .

**Câu 8.** Cho **** là hàm số liên tục trên đoạn **** Hình phẳng giới hạn bởi các đường **** ** ** quay quanh trục **** tạo thành một khối tròn xoay có thể tích  Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Lời giải**

***Tác giả: Phan Thanh Lộc; Fb: Phan Thanh Lộc***

**Chọn B**

Hình phẳng giới hạn bởi các đường **** ** ** quay xung quanh trục **** tạo thành một khối tròn xoay có thể tích là: ****

**Câu 9.** Một vật chuyển động với vận tốc  thì tăng tốc với gia tốc được tính theo thời gian  là  Tính quãng đường vật đi được trong khoảng  kể từ khi bắt đầu tăng tốc.

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

**Lời giải**

***Tác giả: Đỗ Thị Huyền Trang; Fb: Trang Đỗ***

**Chọn D**

Chọn  lúc vật bắt đầu tăng tốc.

Ta có:  Do .

Khi đó: .

**Câu 10.** Cho hàm số  có đạo hàm trên đoạn ,  và . Tính .

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

**Lời giải**

***Tác giả: Lê Mai; Fb: Lê Mai***

**Chọn A**

.

**Câu 11.** Cho hàm số  là hàm liên tục trên đoạn  với  và  là một nguyên hàm của  trên đoạn . Mệnh đề nào dưới đây là **đúng** ?

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

**C.** Diện tích  của hình phẳng giới hạn bởi đường thẳng  ; đồ thị của hàm số  và trục hoành được tính theo công thức .

**D. **.

**Lời giải**

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

**Chọn B**

Mệnh đề ****chỉ đúng khi .

Mệnh đề **đúng**

Mệnh đề C sai. Diện tích của hình phẳng được tính bằng công thức .

Mệnh đề D sai. ****

**Câu 12.** Nếu  ,  liên tục và  thì giá trị của  là

**A.**3. **B.**9. **C.**10. **D.**6

**Lời giải**

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

**Chọn C**

Theo đề: 

.

**Câu 13.** Cho , . Tính .

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

**Lời giải**

***Tác giả : Trần Luật, FB: Trần Luật***

**Chọn A.**

Ta có .

.

**Câu 14.** Cho . Tính tích phân .

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

**Lời giải**

***Tác giả: Vũ Danh Được ; Fb: Danh Được Vũ***

**Chọn A**

Ta có .

 trong đó 

Đặt  thì , suy ra .

Do đó .

**Câu 15.** Cho hàm số  liên tục trên  và . Tính .

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

**Lờigiải**

***Tác giả: Lê Cảnh Dương ; FB: Cảnh Dương Lê***

**Chọn B**

Đặt .

Khi 

Vậy .

**Câu 16.** Biết . Khi đó giá trị của  bằng?

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

**Lời giải**

***Tác giả: Ngô Thị Lý ; Fb: Lý Ngô***

**Chọn A.**

Ta có: .

   .

Vậy .

**Câu 17.** Biết . Khi đó  bằng:

**A.** 14. **B.** 12. **C.** 8. **D.** 4.

**Lời giải**

***Tác giả: Lê Mai; Fb: Lê Mai***

**Chọn B**

Chọn  .

.

Vậy .

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Hoa Mùi ; Fb: Hoa Mùi***

**Chọn B**

Đặt:



**Câu 19.** Cho hàm số  liên tục trên  thoả mãn  và . Tính tích phân .

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

**Lời giải**

***Tác giả: Trần Thị Thơm ; Fb: Tranthom***

**Chọn C**

. Đặt . Ta có . Đổi cận .

Khi đó .

. Đặt . Ta có .

Đổi cận .

Khi đó .

Do đó ***Nhantruongthanh79@gmail.com***

**Câu 20.** Biết  với . Tính .

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

**Lời giải**

***Tác giả:Trương Thanh Nhàn ; Fb: Trương Thanh Nhàn***

**Chọn D**





Do đó .

***lientoanc3@gmail.com***

**Câu 21.** Biết rằng . Tính tổng 

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

**Lờigiải**

***Tácgiả:Kim Liên; Fb:Kim Liên***

**Chọn A**

Đặt . Ta có 

Tính . Đặt 

. Suy ra .Vậy 

**Câu 22.** Mặt phẳng nào sau đây có vectơ pháp tuyến .

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Phạm Bình; Fb: Phạm An Bình***

**Chọn C**

*  có vectơ pháp tuyến .
*  có vectơ pháp tuyến .
*  có vectơ pháp tuyến .
*  có vectơ pháp tuyến .

***Phản Biện: Diệp Tuân ; Fb: Tuandiep***

**Câu 23.** Cho mặt phẳng có phương trình . Khi đó mặt phẳng sẽ đi qua điểm:

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Tuyết Lê ; Fb: Nguyen Tuyet Le.***

**Chọn B**

Đặt .

Ta có:

 .

 .

 .

 .

Vậy mặt phẳng sẽ đi qua điểm .

**Câu 24.** Mặt phẳng đi qua gốc tọa độ và song song với mặt phẳng  có phương trình:

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Văn Bình ; Fb: Nguyễn Văn Bình***

**Chọn B**

Gọi  là mặt phẳng đi qua gốc tọa độ và song song với mặt phẳng .

Vì song song với mặt phẳng  nên phương trình có dạng .

Mặt khác đi qua gốc  nên . Vậy phương trình là **.**

**Câu 25 .** Mặt phẳng đi qua trục  và điểm  là

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

**Lời giải**

***Tác giả: Nguyễn Đình Tâm ; Fb: Tâm Nguyễn Đình***

**Chọn C**

, trục  có vetơ đơn vị 

Mặt phẳng cần tìm đi qua điểm  và nhận  làm vectơ pháp tuyến nên có phương trình:

.

**Câu 26.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳngđi qua điểm  và chứa trục hoành có phương trình là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

***Cách 1***

+ Mặt phẳng chứa trục hoành có phương trình:  với .

+ Mặt phẳngđi qua điểm .

Vì nên lấy , khi đó phương trình mặt phẳng là .

***Cách 2***

Thay tọa độ điểm  vào từng đáp án ta thấy  chỉ thuộc mặt phẳng có phương trình , chọn **A**.

**Câu 27.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳng  qua điểm  và , vuông góc với mặt phẳng  có phương trình là

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Tạ Trung Kiên ; Fb: Trung Kien Ta***

**Chọn A**

Mặt phẳng có vectơ pháp tuyến 

Ta có: .

Vì  đi qua A, B và vuông góc với  nên  có vectơ pháp tuyến .

Do đó phương trình mặt phẳng .

**Câu 28.** Mặt phẳng  có véc tơ pháp tuyến và cách gốc tọa độ  một khoảng bằng 2 có phương trình :

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

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

**Lời giải**

***Tác giả: Huỳnh Minh Khánh ; Fb: Huỳnh Khánh***

**Chọn D**

Mặt phẳng  có véc tơ pháp tuyến 

.

Ta có: 

Vậy phương trình mặt phẳng : ; : 

1. Cho mặt cầu . Mặt phẳng  có vectơ pháp tuyến  và tiếp xúc với mặt cầu  có phương trình là:

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

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

**Lời giải**

***Người giải: Trần Tiến Đạt, face: Tien Dat Tran.***

**Chọn B.**

Mặt cầu  có tâm  và bán kính .

Mặt phẳng  có vectơ pháp tuyến  nên có phương trình là: .

Mặt phẳng  tiếp xúc với mặt cầu  



Vậy có 2 mặt phẳng  cần tìm là: **** và

**Câu 30.** Góc của hai mặt phẳng cùng qua  trong đó có mặt phẳng chứa trục Ox, mặt phẳng kia chứa trục Oz là :

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

**Lời giải**

***Tác giả: Trần Minh Tuấn\_Bắc Ninh***

**Chọn B**

Gọi là mặt phẳng chứa điểm  và trục Ox.

Gọi  là vec tơ pháp tuyến của .

.

Gọi  là mặt phẳng chứa điểm  và trục Oz.

Gọi  là vec tơ pháp tuyến của .

.

.

Vậy góc giữa hai mặt phẳng  và  là .

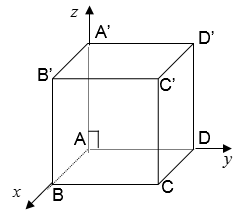
**Câu 31.** Cho hình lập phương . Chọn hệ trục như sau : là gốc tọa độ ; trục trùng với tia ; trục trùng với tia ; trục trùng với tia . Độ dài cạnh hình lập phương là . Phương trình mặt phẳng là :

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

**Lời giải**

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

**Chọn C**



Ta có : .

,  .

Phương trình : .

**Câu 32.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳng  và mặt cầu , mặt phẳng  song song trục hoành, vuông góc với mặt phẳng  và tiếp xúc mặt cầu  có phương trình là

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

**Lời giải**

***Tác giả: Võ Tự Lực; Fb: Tự Lực***

**Chọn A**

Mặt cầu  có tâm  và bán kính .

Mặt phẳng  song song với trục hoành và vuông góc với mặt phẳng  nên có cặp vecto chỉ phương là  và . Suy ra, vecto pháp tuyến mặt phẳng  là .

Phương trình mặt phẳng  có dạng .

Mặt phẳng  tiếp xúc với mặt cầu  nên .

Do đó, phương trình mặt phẳng  là .

Dựa vào 4 đáp án, chọn A