|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NGÃI  **TRƯỜNG THPT BÌNH SƠN**  (Đề có 4 trang) | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN:** **TOÁN,** **KHỐI: 12**  Thời gian làm bài: 90 phút; |

**Mã đề: 001**

Họ và tên học sinh :....................................................Số báo danh : ...................

**PHẦN I ( 3** **điểm):** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Cho hai hàm số  và  liên tục trên R. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai** ?

**A.** ****.

**B. ** với mọi hằng số .

**C. **.

**D. **.

**Câu 2.** Cho hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai ?**

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

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

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

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

**Câu 4.** Cho hàm số  liên tục trên  và  là một nguyên hàm của . Tìm khẳng định sai.

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

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

**Câu 5.** Nếu  và  thì  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 6.** Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường , trục  và hai đường thẳng ;  khi quay quanh trục hoành được tính bởi công thức nào?

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

**Câu 7.** Cho hàm số  liên tục trên . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng  được tính theo công thức

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

**Câu 8.** Trong không gian , phương trình nào sau đây là phương trình tổng quát của mặt phẳng?

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

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

**Câu 9.** Cho hình lập phương . Vectơ nào là một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng ?

A cube with lines and points

Description automatically generated

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

**Câu 10.** Trong không gian , mặt phẳng  **không** đi qua điểm nào dưới đây?

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

**Câu 11.** Cho hàm số  liên tục trên R. Gọi  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  (như hình vẽ). Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A black background with a black square

Description automatically generated with medium confidence**

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

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

**Câu 12.** Trong không gian , phương trình mặt phẳng  đi qua điểm  và có vectơ pháp tuyến  là:

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

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

**PHẦN II ( 4 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai.** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a)**, **b)**, **c)**, **d)** ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho hàm số . Biết  là một nguyên hàm của  và .

**a)** .

**b)** .

**c)** .

**d)** .

**Câu 2.** Cho  và .

**a)** .

**b)** .

**c)** .

**d)** Nếu  và  thì .

**Câu 3.** Cho đồ thị hàm số  và  và  là phần diện tích phần được tô như trong hình dưới.

A black background with a black square

Description automatically generated with medium confidence

**a)** Hoành độ giao điểm của đồ thị hai hàm số trên là , 

**b)** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hai hàm số trên và ,  là .

**c)** Diện tích 

**d)** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hai hàm số trên và ,  là (đvdt).

**Câu 4.** Trong không gian , cho điểm ,  và mặt phẳng . Khi đó:  
**a)** Một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng  là .  
**b)**   
**c)**  Phương trình của mặt phẳng đi qua  và vuông góc với đường thẳng là   
**d)**  Mặt phẳng  song song với mặt phẳng  và cách điểm  một khoảng bằng có phương trình là .

**PHẦN III ( 2 điểm):Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4

**Câu 1.** Khi cắt vật thể bởi mặt phẳng vuông góc với trục  tại điểm có hoành độ 

thì được thiết diện là một hình chữ nhật có độ dài hai cạnh là  và  Thể tích vật thể là bao

nhiêu?

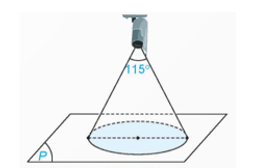
**Câu 2.** Biết. Tính .

**Câu 3.** Một chất điểm chuyển động trên đường thẳng nằm ngang với gia tốc phụ thuộc thời gian  là . Biết vận tốc đầu bằng , hỏi sau bao lâu thì chất điểm đạt vận tốc 18 ?

**Câu 4.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt phẳng đi qua ba điểm ,  và  có phương trình là. Tính 

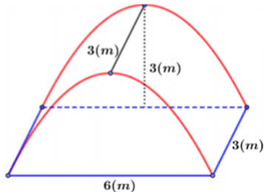
**PHẦN IV (** **1 điểm):** **Tự luận**

**Câu 1.** Góc quan sát ngang của một camera là . Trong không gian Oxyz, camera được đặt tại điểm  và chiếu thẳng về phía mặt phẳng : . Hỏi vùng quan sát được trên mặt phẳng  của camera là hình tròn có bán kính bằng bao nhiêu? (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất)



C

**Câu 2.** Để chuẩn bị cho hội trại do Đoàn trường tổ chức, lớp dự định dựng một cái lều trại có hình parabol như hình vẽ. Nền của lều trại là một hình chữ nhật có kích thước bề ngang  mét, chiều dài  mét, đỉnh trại cách nền mét. Tính thể tích phần không gian bên trong trại.



……**HẾT**……