**ĐỀ ÔN CUỐI KỲ 1-NĂM HỌC 2024-2025**

**ĐỀ SỐ 01**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn .

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

**Câu 2.** Hàm số nào đồng biến trên  trong các hàm số dưới đây.

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

**Câu 3.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau. Điểm cực đại của hàm số là

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

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

**Câu 4.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho tam giác  với . Tọa độ trọng tâm  của tam giác  là

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

**Câu 5.** Cho hình bình hành . Đẳng thức nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 6.** Đường cong cho trong hình bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đậy?

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

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

**Câu 7.** Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

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

**Câu 8.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  có đồ thị như hình vẽ

Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  là

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

**Câu 9.** Đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số  là

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

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

**Câu 10.** Cho hàm số  có bảng biến thiên sau: Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

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



**Câu 11.** Cho hàm số  xác định và liên tục trên đoạn  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ sau. Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 12.** Mỗi ngày bác Hương đều đi bộ để rèn luyện sức khoẻ. Quãng đường đi bộ mỗi ngày (đơn vị: ) của bác Hương trong 20 ngày được thống kê lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Quãng đường  |  |  |  |  |  |
| Số ngày | 3 | 6 | 5 | 4 | 2 |

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là

**A.** 0,9. **B.** 0,975. **C.** 0,5. **D.** 0,575.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4**.** Trong mỗiý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho hàm số . Xét tính đúng hoặc sai của các mệnh đề sau:

**a)** Điểm cực tiểu của hàm số là  **b)** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**c)** Giả sử hàm số đã cho có hai điểm cực trị là . Khi đó giá trị 

**d)** Gọi  lần lượt là điểm cực đại và điểm cực tiểu của đồ thị hàm số. Khi đó, diện tích tam giác  là 12 với 

**Câu 2.** Trong không gian với hệ toạ độ , cho  và . Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

**a)**  **b)** 

**c)**  **d)** Vec tơ cùng vuông góc với vec tơ  và  có tọa độ bằng 

**Câu 3.** Cho hàm số  có đạo hàm trên  và hàm số  là hàm số bậc ba có đồ thị là đường cong trong hình vẽ.

**a)** Hàm số  đồng biến trên khoảng  **b)** Hàm số  có hai điểm cực trị

**c)** Hàm số  đồng biến trên khoảng  **d)** 

**Câu 4.** Cho hàm số . Các khẳng định sau đây đúng hay sai?

**a)** Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là đường thẳng . **b)** Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng là đường thẳng .

**c)** Đồ thị hàm số có tất cả hai đường tiệm cận. **d)** Đồ thị hàm số có giao điểm  của hai đường tiệm cận nằm trên đường thẳng 

**PHẤN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Trong không gian với một hệ trục toạ độ cho trước (đơn vị đo lấy theo kilômét), ra đa phát hiện một chiếc máy bay di chuyển với vận tốc và hướng không đổi từ điểm  đến điểm  trong 10 phút. Nếu máy bay tiếp tục giữ nguyên vận tốc và hướng bay thì toạ độ của máy bay sau 10 phút tiếp theo  khi đó 

**Câu 2.**  Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , Tam giác  với ; ,  nhận điểm  làm trọng tâm của nó thì giá trị của tổng  bằng.

**Câu 3.** Một vận động viên luyện tập chạy cự li 100 m đã ghi lại kết quả luyện tập như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (giây) |  |  |  |  |
| Số vận động viên | 3 | 7 | 8 | 2 |

Hãy xác định phương sai của mẫu số liệu trên

**Câu 4.** Một chất điểm chuyển động có phương trình chuyển động là , với  là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và  là quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. Trong khoảng thời gian 8 giây đầu tiên, vận tốc của chất điểm đạt giá trị lớn nhất bằng?

**Câu 5.** Người ta muốn thiết kế một lồng nuôi cá có bề mặt hình chữ nhật bao gồm phần mặt nước có diện tích bằng  và phần đường đi xung quanh với kích thước (đơn vị: m) như Hình bên. Diện tích phần đường đi bé nhất bằng bao nhiêu mét vuông (*Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị*)

**Câu 6.** Một cổng vòm có dạng nửa hình tròn trên mặt đất với bán kính . Người ta muốn đặt một khung hình chữ nhật  để thiết kế trang trí, với hai điểm  đính trên vòm và  đặt trên mặt đất (Hinh bên). Diện tích hình chữ nhật  lớn nhất bằng bao nhiêu mét vuông (*Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị*)

**HẾT**