|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT SỐ 2 PHÙ MỸ****Tổ: Toán – tin** | **ĐỀ MINH HỌA GIỮA HỌC KỲ I** **NĂM HỌC: 2024-2025, MÔN: TOÁN 12** |
| *(Đề 2 gồm có 6 trang)* | *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

1. Cho hàm số  đồng biến và có đạo hàm trên khoảng . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

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

1. Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

1. Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên tập xác định của nó?

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

1. Cho hàm số . Đồ thị hàm số có điểm cực đại là

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

1. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau



Hàm số  đạt cực tiểu tại điểm

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

1. Cho hàm số  có đồ thị trên một khoảng  như hình vẽ bên. Trên , hàm số có bao nhiêu cực trị?

****

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

1. Cho hàm số  có đồ thị đạo hàm  như hình vẽ dưới đây. Hàm số đã cho có mấy điểm cực trị?



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

1. Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn là

**A.** 18. **B.** 3. **C.** 6. **D.** 2.

1. Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  là:

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

1. Cho hàm số liên tục trên và có đồ thị như hình vẽ bên.



Gọi lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên . Tính .

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

1. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn là

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

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ.



Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là

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

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình dưới. Số đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là



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

1. Hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên dưới



Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là

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

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ



Đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số là

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

1. Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?



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

1. Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?

****

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

1. Đồ thị hàm số  cắt trục tung tại điểm có tung độ

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

1. Hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào?



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

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình bên.



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng

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

1. Cho hàm số  liên tục trên  và có đạo hàm . Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm trên  và đồ thị hàm số  được cho như hình vẽ.



Chọn khẳng định đúng

**A.**  đạt cực đại tại . **B.**  đạt cực tiểu tại .

**C.**  đạt cực tiểu tại . **D.**  có ba điểm cực trị.

1. Cho hàm số có đạo hàm ,. Giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên đoạn bằng

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

1. Gọi ,  lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tính .

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

1. Giá trị lớn nhất của hàm số  trên khoảng bằng:

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm , . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

1. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn là:

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

1. Cho hàm số liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau. Chọn khẳng định đúng?



**A.** Đồ thị hàm số có đúng một tiệm cận ngang.

**B.** Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang.

**C.** Đồ thị hàm số có đúng một tiệm cận đứng.

**D.** Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang.

1. Cho hàm số . Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là

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

1. Đồ thị hàm số có mấy đường tiệm cận?

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

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Chọn mệnh đề đúng?



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

1. Đồ thị hàm số  có tâm đối xứng là điểm

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

1. Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên.



Giá trị của  bằng

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

1. Đồ thị của hàm số nào sau đây cắt trục tung tại điểm có tung độ âm?

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

1. Cho hàm số  có đạo hàm , . Tìm các điểm cực trị của hàm số .
2. Lập bảng biến thiên của hàm số .
3. Một công ty sản xuất dụng cụ thể thao nhận được một đơn đặt hàng sản xuất  quả bóng tennis. Công ty này sở hữu một số máy móc, mỗi máy có thể sản xuất  quả bóng trong một giờ. Chi phí thiết lập các máy này là  nghìn đồng cho mỗi máy. Khi được thiết lập, hoạt động sản xuất sẽ hoàn toàn diễn ra tự động dưới sự giám sát. Số tiền phải trả cho người giám sát là  nghìn đồng một giờ. Số máy móc công ty nên sử dụng là bao nhiêu để chi phí hoạt động là thấp nhất?

**--- HẾT ---**