|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT** **TỔ TOÁN** | **KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN - NĂM HỌC 2024 - 2025****Môn: TOÁN, Lớp 12** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | **Mã đề thi****103** |

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

**Câu 1.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 2.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 3.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Mệnh đề nào dưới đây **sai**

 **A.** Hàm số có ba điểm cực trị. **B.** Hàm số có giá trị cực đại bằng .

 **C.** Hàm số có giá trị cực đại bằng . **D.** Hàm số có hai điểm cực tiểu.

**Câu 4. :** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Đồ thị hàm số  có điểm cực tiểu là

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

**Câu 5. .** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây

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

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

**Câu 6.** Cho hàm số  có bảng biến thiên :



Hàm số đồng biến trên khoảng nào ?

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

**Câu 7.** Biết là một điểm cực trị của đồ thị hàm số . Giá trị bằng

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** 3.

**Câu 8.** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để hàm số  đạt cực trị tại .

 **A.** hoặc . **B.** .

 **C.** Không có giá trị nào của . **D.** .

**Câu 9.** Hàm số nào sau đây đồng biến trên tập số thực ?

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

**Câu 10.** Cho hàm số  là hàm đa thức, có bảng biến thiên  như sau:



Số điểm cực trị của hàm số đã cho là:

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

**Câu 11.** Cho hàm số nào  có đạo hàm  Số điểm cực tiểu của đồ thị hàm số là

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

**Câu 12.** Sau khi phát hiện một bệnh dịch, các chuyên gia y tế ước tính số người nhiễm bệnh kể từ ngày xuất hiện bệnh nhân đầu tiên đến ngày thứ *t* là  Nếu coi *f(t*) là hàm số xác định trên đoạn [0;25] thì đạo hàm *f’(t)* được xem là tốc độ truyền bệnh (người/ngày) tại thời điểm *t.* Xác định khoảng thời gian mà tốc độ truyền bệnh giảm?

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

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

**Câu 1.** Cho hàm số . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

 **a)** Hàm số nghịch biến trên khoảng . **b)** Hàm số đồng biến trên khoảng .

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

**Câu 2.** Chohàm số.

 **a)** Hàm số đồng biến trên . **b)** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

 **c)** Hàm số có 1 điểm cực trị. **d)** Hàm số đạt cực tiểu tại.

**Câu 3.** Một loại thuốc được dùng cho một bệnh nhân và nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân được giám sát bởi bác sĩ. Biết rằng nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân sau khi tiêm vào cơ thể trong  giờ được cho bởi hàm số có công thức  . Khi đó

 **a)** Nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân cao nhất khi .

 **b)** Đạo hàm của hàm số  là .

 **c)** Nồng độ thuốc trong máu của bện nhân sau  giờ là .

 **d)** Nồng độ thuốc trong máu bệnh nhân tăng trong khoảng .

**Câu 4.** Cho hàm số 

 **a)** Điều kiện xác địnhcủa hàm số là

 **b)** Với , thì hàm số  đồng biến với 

 **c)** Có  giá trị của tham số  để hàm số  nghịch biến trên 

 **d)** Có  giá trị nguyên của tham số  để hàm số  đồng biến trên khoảng 

**PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn.** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

**Câu 1. :** Điểm cực tiểu  của hàm số  là:

**Câu 2.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để hàm số  đồng biến trên từng khoảng xác định của nó

**Câu 3.** Thể tích  của  nước tại nhiệt độ được tính bởi công thức .

Thể tích nước  giảm trong khoảng nhiệt độ  làm tròn đến hàng đơn vị. Tổng bằng bao nhiêu?

**Câu 4.** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ



Hàm số  đồng biến trên khoảng (a;b) khi đó có giá trị là

**Câu 5.** Trên khoảng  hàm số  có bao nhiêu điểm cực đại?

**Câu 6.** Xí nghiệp  sản xuất độc quyền một loại sản phẩm. Biết rằng hàm tổng chi phí sản xuất là  và hàm doanh thu là , với  là số sản phẩm. Lợi nhuận của xí nghiệp  được xác định bằng hàm số , cực đại lợi nhuận của xí nghiệp  khi đó đạt bao nhiêu sản phẩm?

**-------- HẾT--------**