**Chương 1: Bài 2.CỰC TRỊ CỦA HÀM SỐ.**

**Tên FB: Thong Nguyen Thi. Email:thongtoan1948@gmail.com**

**🗸.Dạng 10: Tìm m để hàm số đat CĐ,CT tại điểm x cho trước: Để cho hàm số f(x,m)**

✝❶**\_Tóm tắt lý thuyết cơ bản:**

1. **Điều kiện cần để hàm số đạt cực trị**

**Định lý 1:** Giả sử hàm số  đạt cực trị tại điểm . Khi đó, nếu  có đạo hàm tại điểm  thì .

1. **Điều kiện đủ để hàm số đạt cực trị**

**Định lý 2:** Giả sử hàm số  liên tục trên khoảng  chứa điểm  và có đạo hàm trên các khoảng  và . Khi đó,

* Nếu  thì hàm số đạt cực tiểu tại điểm .

Nói một cách khác, nếu  đổi dấu từ âm sang dương khi x qua  thì hàm số đạt cực tiểu tại .

* Nếu  thì hàm số đạt cực đại tại điểm .

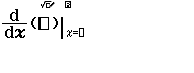
Nói một cách khác, nếu  đổi dấu từ dương sang âm khi x qua  thì hàm số đạt cực đại tại 

**Định lý 3:**  Giả sử hàm số  có đạo hàm cấp một trên khoảng  chứa điểm ,  và  có đạo hàm cấp hai khác 0 tại điểm .

* Nếu  thì hàm số  đạt cực đại tại điểm .
* Nếu  thì hàm số  đạt cực tiểu tại điểm .

✝❷**\_Phương pháp Casio**

**Loại đáp án sai.**



**🗵\_ Bài tập minh họa trong các đề đã thi của BGD. *(5-10 câu) hoặc có thể tìm thêm.***

|  |
| --- |
| **Câu 1: (SGD** **Bà** **Rịa** **Vũng** **Tàu-đề** **1** **năm** **2017-2018)** Tìm giá trị thực của tham số  để hàm số  đạt cực tiểu tại .  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  :        hàm số đạt cực tiểu tại . **Đáp án A** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **+ Thử từng đáp án** |

|  |
| --- |
| **Câu 2:**  Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số sao cho hàm số  đạt cực đại tại .    **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**          không thỏa mãn        hàm số đạt cực đại tại .  **Đáp án D** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **+thử từng giá trị của m**  **+ Loại đáp án** |

|  |
| --- |
| **Câu 3:** Tìm  để hàm số  đạt cực tiểu tại .  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**      **không thỏa mãn**          **hàm số đạt cực tiểu tại**  **Đáp án C** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **+ Ta thử các giá trị m=1,m=-1**  **+ Loại đáp án** |

|  |
| --- |
| **Câu 4:** Tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực  sao cho hàm số  đạt cực đại tại  là  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**          **không thỏa mãn .**  **Tương tự với m = -2 không thỏa mãn**  **Đáp án A** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **+ Thử từng giá trị của m**  **+Loại đáp án** |

|  |
| --- |
| **Câu 5:** Cho hàm số . Tìm tất cả các giá trị của  để hàm số đạt cực đại tại điểm  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**      **:Loại**      **: Loại**          **Suy ra m = 2 thỏa mãn**  **Đáp án D** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **+ Máy tính được đưa về chế độ radian**  **+ Thử các trường hợp cụ thể của m,**  **+Với m=2 bấm**    **với** |

|  |
| --- |
| **Câu 6:[2D1.2-2]** Cho hàm số . Biết rằng đồ thị hàm số nhận điểm  là điểm cực tiểu. Tổng  bằng  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **Ta có**      **Và kiểm tra**    **Vậy** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **Vẫn thay** , **vào**  **Mức độ 2 thì máy tính là công cụ hỗ trợ cho các bước làm** |

|  |
| --- |
| **Câu 7: [DS12.C1.2.D03.b]** Đồ thị hàm số  có điểm cực tiểu là . Tính  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **Ta có**          **Vậy**  **Đáp án C** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **+ Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số** |

|  |
| --- |
|  |

**#Lời giải**

**Chọn B**

. Tập xác định:

Ta có: ; suy ra 

Giới hạn: ; 

Bảng biến thiên:



Vậy hàm số đồng biến trên khoảng .

**🗵\_ Bài tập áp dụng rèn luyện trong các đề thi thử năm 2019. *(10-15 câu)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3NB** | **4TH** | **2VD** | **1VDC** |

|  |
| --- |
| 1. **(THPT** **Kiến** **An** **-** **HP** **-** **Lần** **1** **-** **2017** **-** **2018** **-** **BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  đạt cực tiểu tại .     **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+**        **hàm số đạt cực tiểu tại**  **Đáp án A** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **+Thử từng giá trị của m**  **+Loại đáp án** |

|  |
| --- |
| **Câu 2:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 3:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 4:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 5:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

**#Lời giải**

**Chọn B**

. Tập xác định:

Ta có: ; suy ra 

Giới hạn: ; 

Bảng biến thiên:



Vậy hàm số đồng biến trên khoảng .

|  |
| --- |
| **Câu 6:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 7:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 8:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 9:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 10:**  **A.** **B.** **C.** **D.** |

**Lời giải #Lời giải**

**Chọn B**

. Tập xác định:

Ta có: ; suy ra 

Giới hạn: ; 

Bảng biến thiên:



Vậy hàm số đồng biến trên khoảng .

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |