**CĐ 3: Dạng 18 GTLN - GTNN.**

**Tên FB: Thành Lê. Email: lenguyenphuocthanh2011@gmail.com**

**🗸Dạng 18: GTLN, GTNN trên đoạn  của hàm số: Đề cho hàm số **

✝❶**\_Tóm tắt lý thuyết cơ bản:**

***Cho hàm số  xác định trên miền D.***

**🞠. Số *M* gọi là giá trị lớn nhất của hàm số  trên  nếu:  .**

**Kí hiệu**  hoặc .

**🞠*. Số m gọi là giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên  nếu:  .***

***Kí hiệu:  hoặc .***

✝❷**\_Phương pháp Casio:**

**Sử dụng** 

***Bước 1.*** Nhấn 

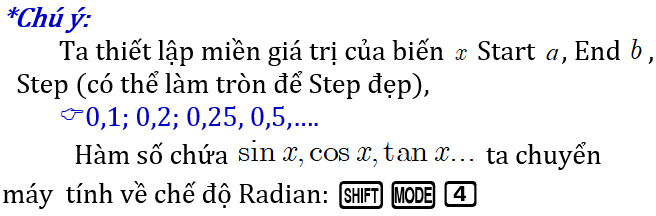
***Bước 2.***  nhập hàm số.

***Bước 3.* Start?** Nhập giá trị *a*

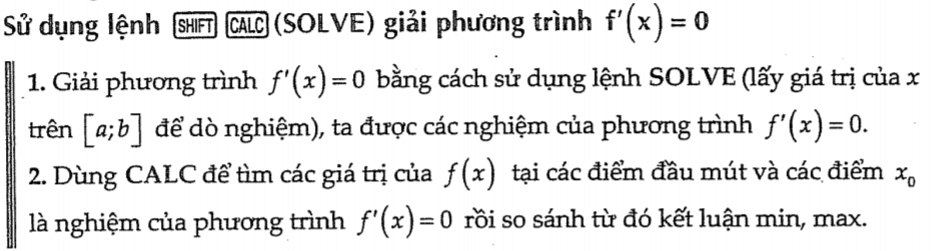
***Bước 4.*** **End?** Nhập giá trị *b*

***Bước 5.* Step?** Nhập giá trị ;  hoặc 1 tùy vào đoạn . Hoặc nhập 

Quan sát bảng giá trị máy tính hiển thị, giá trị lớn nhất xuất hiện là **max,** giá trị nhỏ nhất xuất hiện là **min** .



**Cách 2:**



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

|  |
| --- |
| **Câu 1:** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** Không tồn tại |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  Sử dụng chức năng Mode 7 (TABLE) thiết lập với Start -9; End 10; Step 1.    Sau đó màn hình hiện kết quả sau    Qua bảng giá trị ta thấy ngay  **Chọn đáp án C.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 2:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** Không tồn tại |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  Lập bảng giá trị cho với lệnh Mode 7.      Qua bảng giá trị kết hợp với các phương án ta chọn **B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Do chu kì của hàm số sin, cos là  nên ta chọn Start , End  và Step . |

|  |
| --- |
| **Câu 3:** Gọi *M, m* lần lượt là GTLN và GTNN của hàm số  trên đoạn . Khi đó:  **A. ;**  **B. ;**  **C. ;**  **D. ;** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  Sử dụng Mode 7 với Start -1; End 1; Step    Quan sát bảng giá trị ta thấy  đạt được khi  và .    **Chọn đáp án B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 4:** Tìm GTLN của hàm số  trên ?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** Không tồn tại |

**Lời giải**

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

|  |
| --- |
| **Câu 5:** Gọi *M, m* lần lượt là GTLN, GTNN của hàm số  trên . Giá trị của *M+m* là:  **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 .

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

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

|  |
| --- |
| **Câu 1:** Tìm GTLN của hàm số  trên đoạn  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **Ta sẽ sử dụng lệnh TABLE với Start 1; End 3; Step**          **Quan sát màn hình, ta thấy GTLN của hàm số là -2 khi**  **Chọn đáp án B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 2:** Tìm *M, m* lần lượt là GTLN và GTNN của hàm số  trên đoạn  **A. ;**  **B. ;**  **C. ;**  **D. ;** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **Ta sử dụng lệnh TABLE với Start 2; End 4; Step**          **Quan sát màn hình, ta thấy  và**  **Chọn đáp án D.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 3:** Giá trị lớn nhất của hàm số  là  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **Tìm điều kiện:**      **Chọn đáp án B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  **Lưu ý việc tìm điều kiện xác định của hàm số.**  **Từ đó tìm GTLN trên tập xác định.** |

|  |
| --- |
| **Câu 4:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  với  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**      **Chọn đáp án B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 5:** Hàm số  đạt GTNN bằng  trên . Khi đó giá trị của *m* là  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**    **Chọn đáp án D.** | **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:** Tìm điều kiện của tham số thực *m* để hàm số  đạt GTLN tại  trên đoạn ?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**    **Chọn đáp án C.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 7:** Tìm *m* sao cho GTNN của hàm số  trên đoạn  bằng .  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

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

|  |
| --- |
| **Câu 8:** Hàm số  với . Gọi *M, m* lần lượt là GTLN, GTNN của hàm số. Khi đó tổng *M+m* bằng bao nhiêu?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**    **Chọn đáp án D.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 9:** Để hàm số  có  thì giá trị của tham số thực *m* là  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

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

|  |
| --- |
| **Câu 10:** Cho các số thực *x, y* thỏa mãn điều kiện . Gọi *M, m* lần lượt là GTLN, GTNN của biểu thức . Tính giá trị của biểu thức  **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.**      **Chọn đáp án B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |