**Tên FB: Thủy Nguyễn. Email:bichthuydcmd@gmail.com**

 **🗸.Dạng 40: Tính đạo hàm của hàm số mũ, hàm số lôgarit.**

✝❶**\_Tóm tắt lý thuyết cơ bản:**

 ✝❷**\_Phương pháp Casio:**

 **①. Để kiểm tra đạo hàm của hàm số tại một điểm bằng casio ta thường thực hiện:**

Bước 1: Bấm

 

trong ngoặc là biểu thức cần tính đạo hàm, chọn . Lưu giá trị tính được là A.

Bước 2: Lần lượt thế vào các biểu thức . Khi nào ra kết quả bằng thì chọn.

 **②. Để tính đạo hàm cấp hai của hàm số tại một điểm bằng casio ta thực hiện:**

Bước 1: Bấm

 

trong ngoặc là biểu thức cần tính đạo hàm, chọn . Lưu giá trị tính được là A.

Bấm nút lùi , chọn . Lưu giá trị tính được là B.

Bước 2: Bấm



Lưu giá trị tính được là C. (Đây là giá trị .

|  |
| --- |
|  |

**🗵\_ Bài tập minh họa trong các đề đã thi của BGD. *(5 câu).***

|  |
| --- |
|  **Câu 1: (THPT TRẦN HƯNG ĐẠO)** Tính đạo hàm số  có đạo hàm **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**Thử phương án A :  suy ra loại A.Thử phương án B. Chọn B. | **②\_Bài học kinh nghiệm**Phải chọn số  sao cho đạo hàm tại đó là một số hữu hạn và chọn để cho giá trị của các phương án không giống nhau. Chẳng hạn bài này chỉ được chọn  và .Nếu ta băn khoăn k biết chọn như thế nào để không bị trùng đáp án thì ta chọn là một số lẻ, ví dụ như . |

|  |
| --- |
| **Câu 2: [THPT TIÊN LÃNG]** Hàm số  có đạo hàm là**A.** . **B.** .**C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** Thử phương án A : Chọn A. | **②\_Bài học kinh nghiệm**Phải chọn số  sao cho đạo hàm tại đó là một số hữu hạn và chọn để cho giá trị của các phương án không giống nhau. Chẳng hạn bài này ta không chọn quá lớn.Nếu ta băn khoăn k biết chọn như thế nào để không bị trùng đáp án thì ta chọn là một số lẻ, ví dụ như . |

|  |
| --- |
| **Câu 3: [THPT QUANG TRUNG]** Cho hàm số . Nghiệm của phương trình là:**A.** **.** **B.** **.** **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

Phân tích : nếu là nghiệm của phương trình  thì .

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**Thử phương án BSuy ra phương án B sai.Tương tự các phương án C, D cũng sai.Thử phương án AChọn phương án A. | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 4: (THPT HỒNG QUANG)**Tính đạo hàm của hàm số **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**    | **②\_Bài học kinh nghiệm**Đối với bài toán tính đạo hàm của các hàm số có hàm lượng giác thì ta nên để máy tính ở đơn vị radian và không nên chọn  là các góc lượng giác đặc biệt. |

|  |
| --- |
| **Câu 5: (THPT A HẢI HẬU)** Cho hàm số . Biểu thức rút gọn của  là**A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** ta gán giá trị này cho A ta gán giá trị này cho B ta gán giá trị này cho C. Như vậy .Thế  vào biểu thức  ta đượcLoại phương án A.Thử phương án B.  loại BThử phương án C  loại C | **②\_Bài học kinh nghiệm**Khi ta không tìm được số đúng như đáp án thì ta chọn đáp án nào gần nhất so với kết quả tính được. |

**#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:** Cho hàm số . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:**A.**  **B.**  **C.**  **D.** . |

**Lời giải**

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

|  |
| --- |
| **Câu 2:** Tính đạo hàm của hàm số . **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**Thử phương án A  loại A.Thử phương án B  chọn B. | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 3:** Tính đạo hàm của hàm số . **A. . B.** . **C.** . **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** Thử phương án A  loại A.Thử phương án B  Chọn B. | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 4: (THPT QUỐC GIA 2019)** Hàm số  có đạo hàm là**A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** Thử phương án AChọn A. | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 5: (Đề** **Minh** **Họa** **L1** **BGD&ĐT** **-2017)** Tính đạo hàm của hàm số **A.** . **B.** .**C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** Thử phương án A . Chọn A. | **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:** Đạo hàm của hàm số  là **A.**  **B.**   **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** Thử phương án A  loại A.Thử phương án B  loại B. | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 7:** Tính đạo hàm của hàm số . **A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.** Thử phương án B  loại B.Thử phương án C  loại C.Thử phương án A . Chọn A. | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 8: (Đề** **Minh** **Họa** **L3** **BGD&ĐT** **-2017)** Cho hàm số , mệnh đề nào dưới đây đúng? **A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**Thử phương án A Thử phương án D Thử phương án BThử phương án CChọn A. | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 9:** Cho hàm số . Một trong bốn đồ thị cho trong bốn phương án A, B, C, D dưới đây là đồ thị của hàm số . Tìm đồ thị đó? **A.**. **B.** . **C.**. **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**loại cả A, D.loại B. Chọn C. | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

|  |
| --- |
| **Câu 10:** Cho hàm số  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?**A. .** **B. .** **C. .** **D.** . |

**Lời giải**

Phân tích . Áp dụng .#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.**Nhập phương trình Bấm lệnh giải phương trình ta đượcSuy ra **.** Chọn B | **②\_Bài học kinh nghiệm**Bài này dùng máy tính khá nhanh nhưng không phải mọi câu hỏi kiểu như thế này đều dùng máy tính được vì có thể không tách tham số từ hàm . |