**Chương 2: Bài 3. LOGARIT**

**Tên FB: Pham Thi Thanh Thuy. Email: inabil.pi@gmail.com**

**🗸.Dạng 2: Biến đổi, rút gọn, biểu diễn biểu thức chứa logarit**

✝❶**\_Tóm tắt lý thuyết cơ bản:**

✝❷**\_Phương pháp Casio:**

**①. Calc loại đáp án sai.**

**③. Sử dụng table.**



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

|  |
| --- |
| **Câu 1:** Cho . Rút gọn biểu thức  ta được  **A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Thay  rồi lấy biểu thức đã cho trừ đi lần lượt các biểu thức có trong đáp số, nếu kết quả nào bằng 0 thì đó là đáp số.  **+ Casio :**    **Chọn C** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 2:** **[THPTQG 2017 – 101 – C.15]** Cho và , biểu thức . Mệnh đề nào dưới đây đúng?  **A.**  . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Do trong các đáp án đều có  nên ta lấy biểu thức của  chia cho , cho  tùy ý và tính ra con số xuất hiện trong đáp án đúng.  **+ Casio :**  Nhập vào màn hình máy tính , nhấn  và cho  ta được kết quả là 6.    **Chọn B** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 3:** Cho . Khi đó giá trị của  được tính theo  là   1. . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Gán  cho A. Lấy  trừ đi lần lượt các đáp số ở A, B, C, D. Kết quả nào bẳng 0 thì đó là đáp án.  **+ Casio :**         * Thử các đáp án đến đáp D ta được kết quả là 0.     **Chọn D** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 4: [Đề minh họa THPT Quốc gia 2017]** Đặt  Biểu diễn  theo  và .  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Gán  và lấy  trừ đi lần lượt các đáp số ở A, B, C, D. Kết quả nào bằng 0 thì đó là đáp án.  **+ Casio :**   * Tính giá trị của . Vì giá trị của  ra một số lẻ vậy ta lưu  vào        * Tính giá trị của  và lưu vào      * Bắt đầu ta kiểm tra tính đúng sai của đáp án **A**.   Kết quả hiển thị của máy tính Casio là 1 giá trị khác 0 vậy đáp án **A** sai   * Tương tự như vậy ta kiểm tra lần lượt từng đáp án và ta thấy hiệu  bằng 0       **Chọn C** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 5: [THPTQG 2017 – 103 – C.43]** Với mọi số thực dương  và  thỏa mãn , mệnh đề nào dưới đây đúng?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Chọn  thỏa đẳng thức  và thử từng đáp án.  **+ Casio :**  - Gán :    -  trở thành . Bấm  giải phương trình, ta chọn nghiệm  và gán vào .  - Thử các đáp án  Nhập vào máy , ta được kết quả là 0 nên A đúng.    **Chọn A** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Cho , tìm  và thử đáp án. |

**#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. *(10câu)***

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

|  |
| --- |
| **Câu 1:** Cho  và . Biểu thức  có giá trị bằng bao nhiêu?  **A.** 6. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2. |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Sử dụng máy tính, thay , rồi nhập biểu thức  vào máy bấm =, được kết quả .  **+ Casio :**    **Chọn A** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Gán giá trị  Lưu ý chọn a, b sao cho giá trị của các phương án A, B, C, D k giống nhau. |

|  |
| --- |
| **Câu 2:** Cho , rút gọn biểu thức  ta được  **A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Thay  rồi lấy biểu thức đã cho trừ đi lần lượt các biểu thức có trong đáp số, nếu kết quả nào bằng 0 thì đó là đáp số.  **+ Casio :** Bấm máy với đáp án A ta được kết quả 0.    **Chọn A** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 3:** Biết , khi đó giá trị của  được tính theo  là:  **A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Gán  cho A. Lấy  trừ đi lần lượt các đáp số ở A, B, C, D. Kết quả nào bẳng 0 thì đó là đáp án.  **+ Casio :**   * Gán giá trị      * Thử các đáp án, ở đáp án D ta thu được kết quả là 0.     **Chọn D** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 4:** Cho . Khi đó giá trị của  được tính theo  là :  **A.**  . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Gán  cho A. Lấy  trừ đi lần lượt các đáp số ở A, B, C, D. Kết quả nào bằng 0 thì đó là đáp án.  **+ Casio :**   * Gán giá trị      * Thử các đáp án, ở đáp án A ta thu được kết quả là 0.   (loại A)    **Chọn B** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

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

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy:** Gán  và Lấy  trừ đi lần lượt các đáp số ở A, B, C, D. Kết quả nào bằng 0 thì đó là đáp án.  **+ Casio:**   * Gán giá trị        * Thử các đáp án, ở đáp án A ta thu được kết quả là 0.   (loại A)    **Chọn B** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

**Chọn B**

. Tập xác định:

Ta có: ; suy ra 

Giới hạn: ; 

Bảng biến thiên:



Vậy hàm số đồng biến trên khoảng .

|  |
| --- |
| **Câu 6:** Cho . Khi đó giá trị của  được tính theo  là  **A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Gán  và lấy  trừ đi lần lượt các đáp số ở A, B, C, D. Kết quả nào bằng 0 thì đó là đáp án.  **+ Casio :**   * Gán giá trị        * Thử các đáp án, ở đáp án A ta thu được kết quả là 0.     **Chọn A** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 7: [Đề thi thử nghiệm lần 2 của Bộ GD và ĐT]** Cho biểu thứcvới  Mệnh đề nào dưới đây đúng?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Cho  và bấm , kết quả thu được là số mũ của .  **+ Casio :**  Bấm .      **Chọn B** | **②\_Bài học kinh nghiệm** |

**#Lời giải**

|  |
| --- |
| **Câu 8:** Cho các số thực dương  với . Khẳng định nào sau đây đúng ?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Nhập biểu thức  vào máy, nhấn , cho  tùy ý, kết quả luôn bằng  thì đẳng thức đúng.  **+ Casio :**  Kiểm tra tính đúng sai của đáp án **A**.   * Nhập biểu thức vào máy.      * Nhấn  , cho .     Do đó A sai.  Thực hiện tương tự cho các đáp án còn lại, khi đến đáp án C, kết quả xuất hiện như sau    **Chọn C** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Calc loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 9:** Cho . Khi đó giá trị của biểu thức  được tính theo  là:  **A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.**  **+ Tư duy :** Gán lần lượt  cho A, B, C  Lấy  trừ đi lần lượt các đáp số ở A, B, C, D. Kết quả nào bẳng  thì đó là đáp án.  **+ Casio :**   * Gán giá trị          * Thử lần lượt các đáp án, đến đáp án C ta thu được kết quả là 0.     **Chọn C** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Xét hiệu loại trừ đáp án sai. |

|  |
| --- |
| **Câu 10:** Cho  với  và . Tìm  sao cho  đạt giá trị nhỏ nhất.  **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.**  **+ Tư duy :** Cho . Khi đó .  Đưa vào bảng (Table) tìm ra giá trị nhỏ nhất của đạt được khi  bằng bao nhiêu. Thay  vào biểu thức tìm ra .  **+ Casio :**  , nhập biểu thức        Giá trị nhỏ nhất là 12 đạt được khi .  Bấm  tính ra .    **Chọn D** | **②\_Bài học kinh nghiệm**  Sử sụng bảng tìm GTNN. |