**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  là1. . **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 trịLưu 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, CLấy  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. |