**Chương 1: Bài 6. BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ – BẤT PHƯƠNG TRÌNH LOGARIT.**

**Tên FB: Trần Mạnh Hân. Email:manhhanthtt@gmail.com**

 **🗸.Dạng 48: GIẢI BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ, LOGARIT - PP ĐƯA VỀ CÙNG CƠ SỐ**

✝❶**\_Tóm tắt lý thuyết cơ bản:**

 **🞠. *Bất phương trình mũ:*** Giả sử hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên khoảng $K$.

* Khi giải bất phương trình mũ, ta cần chú ý đến tính đơn điệu của hàm số mũ.

. Tương tự với bất phương trình dạng: 

* Trong trường hợp cơ số có chứa ẩn số thì: .

**🞠*. Bất phương trình logarit***

**Định nghĩa**

* Bất phương trình lôgarit là bất phương trình có chứa ẩn số trong biểu thức dưới dấu lôgarit.

**Phương trình và bất phương trình lôgarit cơ bản:** cho 

* Bất phương trình lôgarit cơ bản có dạng: 

**Phương pháp giải phương trình và bất phương trình lôgarit**

* **Đưa** về **cùng cơ số**
* Nếu  thì 
* Nếu  thì 

 ✝❷**\_Phương pháp Casio:**

 **①. CALC loại đáp án sai.**

**Bước 1:** Chuyển bài toán bất phương trình về bài toán xét dấu bằng cách chuyển hết các số hạng về vế trái. Khi đó bất phương trình sẽ có dạng Vế trái  hoặc Vế trái 

**Bước 2:** Sử dụng chức năng CALC của máy tính Casio để xét dấu các khoảng nghiệm từ đó rút ra đáp số đúng nhất của bài toán .

**CALC THUẬN:** Nếu bất phương trình có nghiệm tập nghiệm là khoảng  thì bất phương trình đúng với mọi giá trị thuộc khoảng 

***\*Chú ý:*** Nếu khoảng  và  cùng thỏa mãn mà  thì  là đáp án chính xác

**CALC NGHỊCH:** Nếu bất phương trình có nghiệm tập nghiệm là khoảng  thì bất phương trình sai với mọi giá trị không thuộc khoảng **.**

 **②. Giải bất phương trình với INEQ.**

 

 **③. Sử dụng TABLE.**

*+ Bước 1:* Chuyển bài toán bất phương trình về bài toán xét dấu bằng cách chuyển hết các số hạng về vế trái. Khi đó bất phương trình sẽ có dạng Vế trái  hoặc Vế trái 

 *+ Bước 2:* Sử dụng chức năng lập bảng giá trị MODE 7 của máy tính Casio để xét dấu các khoảng nghiệm từ đó rút ra đáp số đúng nhất của bài toán .

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

|  |
| --- |
|  **Câu 1: (Đề tham khảo BGD 2017)** Tìm tập nghiệm  của bất phương trình . **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách 1:** r**từng đáp án**rp10 **loại D**r **các điểm tới hạn: -1, 1 đều đúng, nhưng tại -2 kquả bằng 0. Chọn C****Cách 2:** w7**Bỏ g(x): Chọn** qwR51**Nhập f(x):** w75^Q)+1$p1a5 | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Các đáp án A, B đều là tập con của đáp án C. Do vậy không loại ngay được A, B mà ta cần thay giá trị tại các mút và thử nhiều điểm hơn. Nếu vẫn đúng thì ta chọn đáp án là tập hợp chứa các tập còn lại.****- Ngoài ra, ta có thể** r **nghịch để loại đáp án A, B.****- Kể từ  các giá trị  do đó tìm được tập nghiệm là**  |

|  |
| --- |
| **Câu 2:** Tìm số nghiệm nguyên của bất phương trình . **A.**  **B.**  **C.**  **D.** Vô số. |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách 1:** w7**Nhập f(x):**w7i1a2$$4Q)p9$pi1a2$Q)+10=p10=10==**Chọn đáp án B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Chuyển hết sang vế trái****- Dùng** w7 **tại các giá trị nguyên. Nếu kết quả dương ta nhận được nghiệm nguyên.****Đếm thấy có 4 giá trị nguyên của x là  thỏa mãn. Chọn đáp án B.** |

|  |
| --- |
| **Câu 3:** Nghiệm nguyên nhỏ nhất của bất phương trình  là: **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách 1:** w7**Nhập f(x):**w7i2$i4$Q)$$pi4$i2$Q)=p10=10=1=**Cách 2:** r**từng đáp án**w1i2$i4$Q)$$pi4$i2$Q)r15=**Loại C**r16=**Loại B**r17= được kết quả là số dương **Chọn A** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Chuyển hết sang vế trái****- Dùng** w7 **tại các giá trị nguyên. Nếu kết quả dương ta nhận được nghiệm nguyên. Qua đó chọn nghiệm nguyên nhỏ nhất****- Dùng** r **tại các giá trị nguyên. Nếu kết quả dương ta nhận được nghiệm nguyên. Qua đó chọn nghiệm nguyên nhỏ nhất.** |

|  |
| --- |
| **Câu 4:** Điều kiện xác định của bất phương trình là: **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách 1:** w7**Nhập f(x):**w7i2$Q)+1$p2i4$5pQ)$p1+i2$Q)p2$$=p5=5=0.5=**Cách 2:** r**từng đáp án**w1i2$Q)+1$p2i4$5pQ)$p1+i2$Q)p2r1.5=**Loại B, D**r4= **được kết quả là số xác định, nên tập xác định có số 4.** **Loại C và chọn A** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Chuyển hết sang vế trái****- Dùng** w7 **qua các giá trị có trong đáp án.** **Nếu kết quả ERROR ta loại đáp án đó.** **- Dùng** r **tại các giá trị thuộc khoảng ở đáp án. Nếu kết quả ERROR thì đó là đáp án sai. Qua đó chọn được đáp án đúng.****Còn 2 đáp án A, C ta sử dụng phép CALC nghịch, đáp án nào còn giá trị xác định ngoài khoảng đó là đáp án sai.** |

|  |
| --- |
| **Câu 5:** Tìm  để bất phương trình  có nghiệm  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách 1:** w7**Nhập f(x):**w7i2$5^Q)$p1$i2$2O5^Q)$p2$$=p10=10==**Chọn đáp án A.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Tìm GTNN của biểu thức vế trái** **Dùng** w7 **từ Start -10 end 10 step 1. Qua đó chọn giá trị nhỏ nhất** |

**#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: (Đề** **tham** **khảo** **BGD** **năm** **2017-2018)** Tập nghiệm của bất phương trình:  là **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Dùng** w7**Bỏ g(x): Chọn** qwR51**Nhập f(x):**w72^2Q)$p2^Q) +6=p10=10=1=**Chọn đáp án B.**  | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Quan sát các cận của đáp số là  nên ta phải thiết lập miền giá trị của  sao cho  chạy qua các giá trị này . Trước tiên ta thiết lập Start  End 10 Step 1.****- Nếu dùng CALC chỉ loại được 2 đáp án C, D. Học sinh vẫn có thể chọn nhầm đáp án A.** **Tốt nhất là dùng TABLE.** |

|  |
| --- |
| **Câu 2:** Giải bất phương trình . **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  hoặc  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Chuyển bất phương trình về dạng xét dấu** **Cách** r**từng đáp án****. Chọn D.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****Kiểm tra khoảng nghiệm  với cận dưới  và cận trên** **Hai cận đều nhận   nhận  Đáp số chính xác chỉ có thể là A hoặc D****Kiểm tra khoảng nghiệm  với cận dưới  và cận trên** **Hai cận đều nhận   nhận****Tóm lại đáp số chính xác là D** |

|  |
| --- |
| **Câu 3:** Tập nghiệm của bất phương trình  là **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách 1:** w7**Nhập f(x):**w72i2$Q)p1$pi2$5pQ)$p1=0=10=0.5= **Chọn đáp án B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****Quan sát các cận của đáp số là  nên ta phải thiết lập miền giá trị của  sao cho  chạy qua các giá trị này. Trước tiên ta thiết lập Start 0 End 10 Step 0,5.****Quan sát bảng giá trị, thấy tại  máy báo ERROR, tại  thì giá trị bằng 0. Nên chọn đáp án B.** |

|  |
| --- |
| **Câu 4:** Bất phương trình có tập nghiệm là: **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách 1:** w7**Nhập f(x):**w7ow7i2$2^Q)$+1$+i3$4^Q)$+2$p2=p10=10=1=**Chọn đáp án C.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****Lập bảng từ -10 đến 10 với bước bằng 1 chọn khoảng nghiệm.** |

|  |
| --- |
| **Câu 5:** Bất phương trình  có tập nghiệm là: **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách** r**từng đáp án** w1i2$Q)dpQ)p2$pi0.5$Q)p1$p1qr5=**. Loại đáp án B, D.****Để loại trừ 1 đáp án còn lại ta dùng CALC**rp10=**. Chọn A.****Cách 2:** w7**Nhập f(x):**w7i2$Q)dpQ)p2$pi0.5$Q)p1$+11==20==**Chọn đáp án A.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****Vì khoảng nghiệm là nửa khoảng trên trục số nên có thể CALC lấy nghiệm mút. Và xét dấu suy ra tập nghiệm****Lập bảng TABLE để xét dấu tìm khoảng nghiệm****Từ bảng giá trị ta thấy với  thì máy báo ERROR,  thì máy báo ERROR vì vậy tập nghiệm phải** |

**Chọn B**

. Tập xác định:

Ta có: ; suy ra 

Giới hạn: ; 

Bảng biến thiên:



Vậy hàm số đồng biến trên khoảng .

|  |
| --- |
| **Câu 6:** Nghiệm nguyên nhỏ nhất của bất phương trìnhlà: **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách** r**từng đáp án**i3$1pQ)d$pi1a3$$1pQ)rp1=!r0=**Chọn đáp án A.****Cách 2 : Dùng** w7**Nhập f(x):**w7i3$1pQ)d$pi1a3$1pQ)$=p10=10=1=**Chọn đáp án A.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****Với cách hỏi nghiệm nguyên nhỏ nhất này ta chỉ cần CALC từng đáp án từ giá trị nhỏ nhất, khi nào thỏa mãn ta dừng. Đó là đáp án đúng****Ta có thể lập bảng từ -10 đến 10 với step bằng 1 chọn được nghiệm.** |

|  |
| --- |
| **Câu 7:** Điều kiện xác định của bất phương trình  là: **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách** r**từng đáp án**w1i5$Q)p2$+i1a5$$Q)+2$pi5$Q)$p3r1=!r5a2=**Chọn đáp án B.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Chuyển hết sang vế trái****- Dùng** w7 **qua các giá trị có trong đáp án.** **Nếu kết quả ERROR ta loại đáp án đó.** **- Dùng** r **tại các giá trị thuộc khoảng ở đáp án. Nếu kết quả ERROR thì đó là đáp án sai. Qua đó chọn được đáp án đúng.** |

|  |
| --- |
| **Câu 8:** Điều kiện xác định của bất phương trình  là: **A.**  **B.** **C.** **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Cách** r**từng đáp án**w1i0.5$5Q)+15$pi0.5$Q)d+6Q)+8rp3.5=!rp5= **Chọn đáp án A****Cách 2 : Dùng** w7**Nhập f(x):**w7i0.5$5Q)+15$pi0.5$Q)d+6Q)+8=p10=10==**. Chọn đáp án A** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Chuyển hết sang vế trái****- Dùng** r **tại các giá trị thuộc khoảng ở đáp án. Nếu kết quả ERROR thì đó là đáp án sai. Qua đó chọn được đáp án đúng.****- Dùng** w7 **qua các giá trị có trong đáp án.** **Nếu kết quả ERROR ta loại đáp án đó.**  |

|  |
| --- |
| **Câu 9:** Tập nghiệm của bất phương trình là: **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **①\_Quy trình bấm máy.****Dùng** w7**Nhập f(x):**w7i1a3$$Q)dp6Q)+5$+i3$Q)p1=1=15==!C=5=7=0.1=**. Chọn đáp án B****Cách 2:** r**từng đáp án** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Start 1 end 15 step 1 : Cột F(X) không có giá trị nào lớn hơn 0. Do quan sát thấy tại x = 6 thì F(6) = 0 nên ta thu hẹp vùng khảo sát****- Chọn Start 5 end 7 step 0,1: Ta chọn được đáp án** |

|  |
| --- |
| **Câu 10:** Nghiệm nguyên nhỏ nhất của bất phương trình  là: **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.****Cách** r**từng đáp án**w1i0.2$Q)$pi5$Q)p2$pi0.2$3$$r3=! r4=**Chọn đáp án D.****Cách 2: Dùng** w7 | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Chuyển hết sang vế trái****- Dùng** r **tại các giá trị nguyên. Nếu kết quả dương ta nhận được nghiệm nguyên. Qua đó chọn nghiệm nguyên nhỏ nhất.****- Dùng** w7 **tại các giá trị nguyên. Nếu kết quả dương ta nhận được nghiệm nguyên. Qua đó chọn nghiệm nguyên nhỏ nhất** |

|  |
| --- |
| **Câu 11:** Nghiệm nguyên nhỏ nhất của bất phương trình  gần số nào 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.****Dùng** w7**Nhập f(x):**w7iQ)$3$piQ)a3$$3=p10=10=1=**Chọn đáp án B.****Ngoài ra còn dùng cách** qr**tìm nghiệm**iQ)$3$piQ)a3$$3qr4= | **②\_Bài học kinh nghiệm****②\_Bài học kinh nghiệm****- Chuyển hết sang vế trái****- Dùng** w7 **tại các giá trị nguyên. Nếu kết quả dương ta nhận được nghiệm nguyên. Qua đó chọn nghiệm nguyên nhỏ nhất là 4.****- Dùng** r **tại các giá trị nguyên. Nếu kết quả dương ta nhận được nghiệm nguyên. Qua đó chọn nghiệm nguyên nhỏ nhất.** |

|  |
| --- |
| **Câu 12:** Bất phương trình  có tập nghiệm . Khi đó  thuộc khoảng **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.****Giải phương trình tương ứng bằng** qri2$Q)dpQ)p2$pi0.5$Q)p1$p1qr2=**Lưu nghiệm vào biến A:**qJz**Tìm giá trị a:**1+sQ)$QrQzqr==**. Chọn đáp án C.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Cơ sở : Để tìm nghiệm của bất phương trình, ta có thể đi tìm nghiệm của phương trình tương ứng rồi xét dấu để tìm khoảng nghiệm.****- Vì tập nghiệm ở bài này là** **nên dùng SOLVE giải phương trình là tìm được .****Giải phương trình ẩn  ta tìm được**  |

|  |
| --- |
| **Câu 13:** Số nghiệm nguyên dương của bất phương trình  là: **A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3. |

**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.****Dùng** w7**Nhập f(x):**w7i2$4^Q)$+4$pQ)+i1a2$$2^Q)+1$p3=0=20==**. Chọn đáp án C.** | **②\_Bài học kinh nghiệm****Vì đáp án giới hạn số nghiệm nhỏ hơn 4 nên sử dụng lập bảng giá trị Table để đếm số nghiệm nguyên dương của bất phương trình.** |

|  |
| --- |
| **Câu 14:** Tìm tất cả giá trị thực của tham số *m* để bất phương trình nghiệm đúng với mọi  **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.****Cách 1: Dành cho học sinh khá**- Điều kiện: - Biến đổi phương trình :- Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức vế phải:w73pQ)dp4Q)=p10=10=1=**Vậy max của vế phải là 7 nên .****Chọn đáp án B.****Cách 2: Dành cho học sinh TB yếu****Thay m = 5**w7i3$Q)d+4Q)+5 p1=p10=10=1=**Loại đáp án D****Thay m = 0**  **Loại đáp án C****Thay m = 7** **Loại đáp án B**Chọn đáp án A. | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Đối với học sinh khá, giỏi thì nên cô lập  đưa về bất phương trình  và đưa về bài toán tìm max.****- Đối với học sinh yếu, TB thì nên thử trực tiếp bất phương trình khi cho  một vài giá trị để loại dần đáp án.****Tuy nhiên, lượng phép tính bấm máy nhiều hơn và kết quả chưa chắc chắn đúng.** |

|  |
| --- |
| **Câu 15:** Tìm tất cả giá trị thực của tham số *m* để bất phương trình vô nghiệm? **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.****Cách 1: Dành cho học sinh khá**- Điều kiện: - Biến đổi phương trình:(Vì thế điều kiện pt luôn thỏa mãn)- Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức (1)w7aQ)d+4$Q)=0=10=0.5=**Vậy min của vế phải là 4 nên .****Tương tự, tìm giá trị lớn nhất của biểu thức (2)****Vậy max của vế phải là -4 nên .****Chọn đáp án D.****Cách 2: Dành cho học sinh TB, yếu****Thay m = -5**w7i1a5$$ p5Q)pQ)d$pi1a5$$4=p10=10=1=**Loại đáp án B, C****Thay m = 4**   **Loại đáp án D****Chọn đáp án A** | **②\_Bài học kinh nghiệm****- Đối với học sinh khá thì bài tập tìm điều kiện để bất phương trình vô nghiệm, ta nên cô lập  đưa về bất phương trình  và đưa về bài toán tìm min, hoặc đưa về bất phương trình  và đưa về bài toán tìm max. Kết luận và** **- Đối với học sinh yếu, TB thì nên thử trực tiếp bất phương trình khi cho  một vài giá trị để loại dần đáp án.****Tuy nhiên, lượng phép tính bấm máy nhiều hơn và kết quả chưa chắc chắn đúng.** |

|  |
| --- |
| **Câu 16:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho khoảng  thuộc tập nghiệm của bất phương trình . **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.****Thay m = -13:**w7i5$Q)d+1$pi5$Q)d+4Q)p13$+1=2=3=0.05=**. Loại đáp án C, D****Thay m = -12:****Thấy với mọi  mọi giá trị vế phải đều dương. Loại đáp án B vì không có .****Chọn đáp án A** | **②\_Bài học kinh nghiệm**Bài tập này có thể ở mức vận dụng, tuy nhiên bằng hướng chọn giá trị m khéo léo kết hợp với dùng TABLE ta có thể loại được đáp án C, D nếu thấy cột bên phải có giá trị âm hoặc ERROR và loại B vì không chứa đủ giá trị đúng. Vì thế ta chọn đáp án A. |

|  |
| --- |
| **Câu 17:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  **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.****Thay m = 0:**w7i2$7Q)d+7$pi2$0Q)d+4Q)+0=p20=20=2=**. Loại đáp án B, D.****Thay m = 2:****. Loại đáp án C.****Vì vậy, ta chọn đáp án A.** | **②\_Bài học kinh nghiệm**Bài tập này có thể ở mức vận dụng, tuy nhiên bằng hướng chọn giá trị m khéo léo kết hợp với dùng TABLE ta có thể loại được đáp án B, D và C nếu thấy cột bên phải có giá trị âm hoặc ERRORVì thế ta chọn đáp án A. |

|  |
| --- |
| **Câu 18:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có nghiệm đúng  **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.****Thay m = 0:**w71+i5$Q)d+1$pi5$0Q)d+4Q)+0=p10=10=1=**. Loại đáp án B, D.****Thay m = 2:****. Loại đáp án C.****Vì vậy, ta chọn đáp án A.** | **②\_Bài học kinh nghiệm**Bài tập này có thể ở mức vận dụng, tuy nhiên bằng hướng chọn giá trị m khéo léo kết hợp với dùng TABLE ta có thể loại được đáp án B, D và C nếu thấy cột bên phải có giá trị âm hoặc ERRORVì thế ta chọn đáp án A. |