**Vấn đề 6. GIÁ TRỊ LỚN NHẤT – GIÁ TRỊ NHỎ NHẤT**

**Câu 71.** Tìm giá trị lớn nhất  và giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B. **

 **C. ** **D. **

**Câu 72.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 73.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 74.** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 75.** Hàm số  có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên?

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 76.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số .

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 77.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 78.** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số . Tính 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 79.** Tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 80.** Hàm số  có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên?

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 81.** Hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất tại . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 82.** Tìm giá trị lớn nhất  và giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B. **

 **C. ** **D. **

**Câu 83.** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 84.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 85.** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 86.** Hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất tại . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 87.** Tìm giá trị lớn nhất  và nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B. ** **C. ** **D. **

**Câu 88.** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 89.** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số . Tính 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 90.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số .

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 91.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 92.** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 93.** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số . Tính 

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 94.** Hàm số  có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên?

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 95.** Hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất tại . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 96.** Tìm giá trị lớn nhất  và nhất  của hàm số 

 **A.  B. **

 **C. ** **D. **

**Câu 97.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số .

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 98.** Tìm giá trị lớn nhất  và giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B. **

 **C. ** **D. **

**Câu 99.** Số giờ có ánh sáng mặt trời của một thành phố A trong ngày thứ  của năm  được cho bởi một hàm số  với  và . Vào ngày nào trong năm thì thành phố A có nhiều giờ có ánh sáng mặt trời nhất?

 **A.** 28 tháng 5. **B.** 29 tháng 5. **C.** 30 tháng 5. **D.** 31 tháng 5.

**Câu 100.** Hằng ngày mực nước của con kênh lên xuống theo thủy triều. Độ sâu  (mét) của mực nước trong kênh được tính tại thời điểm  (giờ) trong một ngày bởi công thức Mực nước của kênh cao nhất khi:

 **A. ** (giờ).  **B. ** (giờ). **C. ** (giờ). **D. ** (giờ).

**Đáp án và lời giải**

**Vấn đề 6. GIÁ TRỊ LỚN NHẤT – GIÁ TRỊ NHỎ NHẤT**

**Câu 71.** Tìm giá trị lớn nhất  và giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B. **

 **C. ** **D. **

**Lời giải.** Ta có 

 **Chọn A**

**Câu 72.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

 **Chọn C**

**Câu 73.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

 **Chọn C**

**Câu 74.** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

. **Chọn C**

**Câu 75.** Hàm số  có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên?

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có .

Mà 

 nên  có  giá trị nguyên. **Chọn C**

**Câu 76.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số .

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có

Do đó giá trị nhỏ nhất của hàm số là  **Chọn B**

**Câu 77.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có .

Ta có  nhỏ nhất khi và chỉ chi  lớn nhất .

Khi  **Chọn A**

**Câu 78.** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số . Tính 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

Mà 

 **Chọn B**

**Câu 79.** Tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có .

Mà 

 **Chọn C**

**Câu 80.** Hàm số  có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên?

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Áp dụng công thức , ta có



Ta có  **Chọn C**

**Câu 81.** Hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất tại . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

Mà .

Do đó giá trị nhỏ nhất của hàm số là .

Đẳng thức xảy ra  **Chọn B**

**Câu 82.** Tìm giá trị lớn nhất  và giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B. **

 **C. ** **D. **

**Lời giải.** Ta có 

 **Chọn B**

**Câu 83.** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 



Mà .

Vậy giá trị lớn nhất của hàm số là  **Chọn D**

**Câu 84.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 



Mà  **Chọn C**

**Câu 85.** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 



Mà . **Chọn B**

**Câu 86.** Hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất tại . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

Do đó giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng .

Dấu  xảy ra  **Chọn B**

**Câu 87.** Tìm giá trị lớn nhất  và nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B. ** **C. ** **D. **

**Lời giải.** Ta có 

Do  **Chọn C**

**Câu 88.** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có .

Do  **Chọn D**

**Câu 89.** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số . Tính 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

Mà 

 **Chọn A**

**Câu 90.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số .

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 



Mà 

Do đó giá trị nhỏ nhất của hàm số là  **Chọn B**

**Câu 91.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

Đặt . Khi đó 

 **Chọn C**

**Câu 92.** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có .

Đặt . Khi đó 

 **Chọn C**

**Câu 93.** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số . Tính 

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

Do 

 **Chọn D**

**Câu 94.** Hàm số  có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên?

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 

Mà 

 nên có  giá trị thỏa mãn. **Chọn C**

**Câu 95.** Hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất tại . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 



Mà 

.

Suy ra giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng .

Dấu  xảy ra  **Chọn B**

**Câu 96.** Tìm giá trị lớn nhất  và nhất  của hàm số 

 **A.  B. **

 **C. ** **D. **

**Lời giải.** Ta có 

Do 

 **Chọn D**

**Câu 97.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số .

 **A.  B.  C.  D. **

**Lời giải.** Ta có 



Mà 

 **Chọn B**

**Câu 98.** Tìm giá trị lớn nhất  và giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

 **A.  B. **

 **C. ** **D. **

**Lời giải.** Ta có 

. **Chọn B**

**Câu 99.** Số giờ có ánh sáng mặt trời của một thành phố A trong ngày thứ  của năm  được cho bởi một hàm số  với  và . Vào ngày nào trong năm thì thành phố A có nhiều giờ có ánh sáng mặt trời nhất?

 **A.** 28 tháng 5. **B.** 29 tháng 5. **C.** 30 tháng 5. **D.** 31 tháng 5.

**Lời giải.** Vì 

Ngày có ánh sáng mặt trời nhiều nhất 



Do .

Với  rơi vào ngày 29 tháng 5 (vì ta đã biết tháng 1 và 3 có 31 ngày, tháng 4 có 30 ngày, riêng đối với năm 2017 thì không phải năm nhuận nên tháng 2 có 28 ngày hoặc dựa vào dữ kiện  thì ta biết năm này tháng 2 chỉ có 28 ngày).

**Chọn B**

 **Câu 100.** Hằng ngày mực nước của con kênh lên xuống theo thủy triều. Độ sâu  (mét) của mực nước trong kênh được tính tại thời điểm  (giờ) trong một ngày bởi công thức Mực nước của kênh cao nhất khi:

 **A. ** (giờ).  **B. ** (giờ). **C. ** (giờ). **D. ** (giờ).

**Lời giải.** Mực nước của kênh cao nhất khi  lớn nhất

 với  và 

Lần lượt thay các đáp án, ta được đáp án B thỏa mãn. **Chọn B**

Vì với  (đúng với )