**PHÁT TRIỂN CÂU 4 – ĐỀ MIINH HỌA 2021**

**Câu 4 (Đề minh họa 2021).** Cho hàm số  có bàng biến thiên như sau:



Điểm cực đại của hàm số đã cho là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Dựa vào bảng biến thiên ta thấy điểm cực đại của hàm số đã cho là  .

**Chú ý: Cần phân biệt sự khác nhau giữa điểm cực đại với giá trị cực đại của hàm số.**

**Câu 4.1.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



 Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

1. . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Dựa vào bảng biến thiên ta thấy giá trị cực tiểu của hàm số đã cho là  tại  .

**Câu 4.2.** Cho hàm số xác định và liên tục trên có bảng biến thiên như sau:



 Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

1. Hàm số có đúng một cực trị.

**B.** Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 1.

1. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0 và giá trị nhỏ nhất bằng .

**D.** Hàm số đạt cực đại tại  và đạt cực tiểu tại  .

**Lời giải**

**Chọn D**

Từ bảng biến thiên cho ta biết hàm số không có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất
Hàm số có hai cực trị, đạt cực đại tại  và đạt cực tiểu tại 
(hàm số có giá trị cực tiểu bằng ).

**Câu 4.3**  Cho hàm số  xác định trên , liên tục trên từng khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình vẽ



Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Dựa vào bảng biến thiên, các điểm cực trị của hàm số là: 

Tại  mặc dù  đổi dấu nhưng  không thuộc tập xác định của hàm số

 **không** phải là điểm cực trị của hàm số.

**Câu 4.4.** Cho hàm số  liên tục và xác định trên  và có đồ thị như hình bên. Đồ thị hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?



**A.** Hàm số có ba điểm cực trị. **B.** Hàm số có một điểm cực trị.

**C.** Hàm số có bốn điểm cực trị. **D.** Hàm số có hai điểm cực trị.

**Lời giải**

**Chọn C**

Dựa vào đồ thị hàm số ta có, đồ thị hàm số có 4 điểm cực trị là A, B, C, D



 **Câu 4.5**  . Cho hàm số  liên tục trên  với bảng xét dấu đạo hàm như sau:



Hỏi hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Nhận thấy  đổi dấu khi qua  và  nên hàm số có 2 điểm cực trị. ( không phải là điểm cực trị vì  không đổi dấu khi qua ).

**Câu 4.6** Cho hàm số , bảng xét dấu của  như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Số điểm cực trị của đồ thị hàm số đã cho là.

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Dựa vào số lần đổi dấu của  ta suy ra hàm số có ba cực trị.

**Câu 4.7**. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



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

**Lời giải**

**Chọn A**

Dựa vào BBT, hàm số đã cho có 3 điểm cực trị.

**Câu 4.8**. Cho hàm số . Biết  có đạo hàm là  và hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Kết luận nào sau đây là đúng?



**A.** Hàm số  chỉ có 1 điểm cực trị.

**B.** Hàm số  chỉ có 2 điểm cực trị.

**C.** Hàm số  đồng biến trên khoảng.

**D.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng .

**Lời giải**

**Chọn C**

Vì  có ba nghiệm phân biệt nên hàm số hàm số  có ba điểm cực trị. Do đó loại hai phương án A và B

Vì trên  thì  có thể nhận cả dầu âm và dương nên loại phương án C

**Câu 4.9**. Cho hàm số  có bảng biến thiên:

.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Hàm số có GTLN bằng , GTNN bằng . **B.** Hàm số có giá trị cực đại bằng .

**C.** Đồ thị hàm số không cắt trục hoành. **D.** Hàm số có hai điểm cực trị.

**Lời giải**

**Chọn D**

Nhận thấy hàm số đạt cực đại tại , giá trị cực đại bằng  và đạt cực tiểu tại , giá trị cực tiểu bằng .

Vì trên  thì  chỉ mang dấu dương nên  đồng biến trên khoảng 

**Câu 4.10**. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Chọn khẳng định **sai**.

**A.** ,. **B.** Hàm số  đạt cực đại tại .

**C.** Hàm số  nghịch biến trên . **D.** Hàm số  đồng biến trên .

**Lời giải**

**Chọn B**

Dựa vào BBT, hàm số đạt cực đại tại . Suy ra **B** sai.