**CHỦ ĐỀ CÂU 5: CỰC TRỊ CỦA HÀM SỐ**

**ĐỀ GỐC**

1. Cho hàm số  có bảng xét dấu của đạo hàm  như sau:



Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Dựa vào bảng xét dấu , ta thấy  đổi dấu qua  điểm  Hàm số  có  điểm cực trị.

**ĐỀ PHÁT TRIỂN**

**Câu 5.1.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



 Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

**A.** . **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 5.2.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Giá trị cực tiểu  của hàm số là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Dựa vào bảng biến thiên, giá trị cực tiểu  của hàm số là 

**Câu 5.3.** 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 C**

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



Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Không có.

**Lời giải**

**Chọn C**

Dựa vào bảng biến thiên, giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng 

**Câu 5.5.** Cho hàm số có đạo hàm . Hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có: 

Ta có:  là nghiệm kép,  là nghiệm bội chẵn  không đổi dấu khi qua  và 

**Câu 5.6.** 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.

 Hàm số có 1 điểm cực trị là 

**Câu 5.7.** 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  điểm cực trị là 



**Câu 5.8.** 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 B**

Ta có: 

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy  đổi dấu khi  qua nghiệm  và nghiệm ; không đổi dấu khi  qua nghiệm  nên suy ra hàm số có hai cực trị.

**Câu 5.9.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau. Kết luận nào sau đây đúng.



**A.** Hàm số có ba điểm cực trị. **B.** Hàm số đạt cực đại tại .

**C.** Hàm số có hai điểm cực trị. **D.** Hàm số đạt cực tiểu tại .

**Lời giải**

**Chọn C**

Tại  và  thì  và đổi dấu khi qua đó.

 và  là hai điểm cực trị của hàm số .

**Câu 5.10.** 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

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