**TRẮC NGHIỆM CỰC TRỊ**

**DẠNG NHẬN BIẾT VÀ THÔNG HIỂU**

### A. KIẾN THỨC CƠ BẢN

***1. Định nghĩa:*** Cho hàm số  xác định và liên tục trên khoảng  và điểm .

+ Nếu tồn tại số  sao cho  với mọi  và  thì ta nói hàm số  đạt **cực đại** tại .

+ Nếu tồn tại số  sao cho  với mọi  và  thì ta nói hàm số  đạt **cực tiểu** tại .

***2. Điều kiện đủ để hàm số có cực trị:*** Giả sử hàm số  liên tục trên và có đạo hàm trên  hoặc trên , với .

+ Nếu  trên khoảng  và  trên  thì  là một điểm cực đại của hàm số .

+ Nếu  trên khoảng  và  trên  thì  là một điểm cực tiểu của hàm số .

**Minh họa bằng bảng biến thiến**

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

### B. KỸ NĂNG CƠ BẢN

***1. Quy tắc tìm cực trị của hàm số***

**Quy tắc 1:**

***Bước 1.*** Tìm tập xác định của hàm số.

***Bước 2.*** Tính . Tìm các điểm tại đó  bằng 0 hoặc  không xác định.

***Bước 3.*** Lập bảng biến thiên.

***Bước 4.*** Từ bảng biến thiên suy ra các điểm cực trị.

**Quy tắc 2:**

***Bước 1.*** Tìm tập xác định của hàm số.

***Bước 2.*** Tính. Giải phương trình  và ký hiệu  là các nghiệm.

***Bước 3.***Tính và .

***Bước 4.*** Dựa vào dấu của  suy ra tính chất cực trị của điểm .

### C. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

**I - MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | 0 |  | 1 |  |  |
|  |  |  | 0 | + | 0 |  | 0 | + |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Hàm số đạt cực đại tại điểm  bằng:

**A.** 0. **B.** . **C.** 1. **D.** .

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau

****

Hàm số đạt cực tiểu tại

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

1. Cho hàm số *y* = *f* (*x*) có bảng biến thiên như sau:

Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng



**A.** 1  **B.** 2  **C.** 0  **D.** 5

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên sau



Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

1. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:

Tìm giá trị cực đại và giá trị cực tiểu của hàm số đã cho.

**A. B.**

**C. D.**

1. Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 1 | 2 |  |  |
|  |  |  |  | + | 0 |   |  |
|  |   |  |  | 0 |  |  |
|  |  |  |  |  |   |

Tọa độ điểm cực đại của đồ thị hàm số là

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

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -  |  | 0 |  | 2 |  | +  |
| y’ |  | + | 0 | - | 0 | + |  |
| y | -  |  | 5 |  | 1 |  | +  |

**A.** Hàm số đạt cực đại tại x = 5. **B.** Hàm số không có cực trị.

**C.** Hàm số đạt cực tiểu tại x = 1.D. Hàm số đạt cực đại tại x = 0.

1. Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ. Giá trị cực đại của hàm số bằng



**A.** –1. **B.** –2. **C.** 1. **D.** 0.

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Đồ thị hàm số có mấy điểm cực trị?



**A.** 0  **B.** 2  **C.** 1  **D.** 3

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Tìm kết luận đúng



**A.** Hàm số  có điểm cực tiểu là 

**B.** Hàm số  có giá trị cực đại là -1.

**C.** Hàm số  có điểm cực đại là 

**D.** Hàm số  có giá trị cực tiểu là 0.

**II - MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

1. Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu của  như sau:

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

Tìm số cực trị của hàm số 

**A.** 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

1. Hàm số  có điểm cực đại là:

**A.**  **B.** 5 **C.** 3 **D.** 0

1. Cho hàm số . Giá trị cực tiểu của hàm số là

**A.**2. **B.**   **C.**   **D.** -1.

1. Tìm số điểm cực trị của đồ thị hàm số  ?

**A.**4. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

1. Đồ thị hàm số  có điểm cực tiểu là

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

1. Cho hàm số  Tọa độ của điểm cực đại của đồ thị hàm số là:

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

1. Tìm điểm cực đại của hàm số .

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

1. Hàm số  có mấy điểm cực trị?

**A.** 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

1. Gọi  là hai điểm cực trị của hàm số . Giá trị của bằng:

**A.** 13 **B.** 32 **C.** 4 **D.** 36

1. Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số  là điểm  Tính tổng 

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

1. Đồ thị hàm số nào sau đây có đúng 1 điểm cực trị?

**A.**  **B.**

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

1. Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị?

**A.**  **B.** 

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

1. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào sai?

**A.** Hàm số  có cực đại, cực tiểu.

**B.** Hàm số  có cực trị.

**C.** Hàm số  không có cực trị

**D.** Hàm số  có 2 cực trị.

1. Hàm số có  thì có mấy cực trị?

**A.** 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 0

1. Cho hàm sốcó đồ thị hàm số  như hình vẽ. Đồ thị hàm số nghịch có mấy điểm cực trị?

**A.** 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 0

1. Hàm số  đạt cực tiểu tại  khi:

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

1. Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số  đạt cực đại tại 

**A.** m = 1 **B.** m = 2 **C.** m = -2 **D.** m = 0

**Câu 28.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ. Hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?



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

**Câu 29.** Cho hàm số  liên tục trên  và có đạo hàm . Hỏi hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 30.** Cho hàm số  xác định trên  và có đồ thị hàm số  là đường cong ở

hình bên. Hỏi hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị ?



**A.** 6. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **A** | **B** | **D** | **D** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | **D** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** | **D** | **C** | **C** | **D** | **B** | **D** | **C** | **C** | **C** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **A** | **A** | **B** | **C** | **B** | **D** | **D** | **B** | **C** | **B** |