**CHỦ ĐỀ 4**

**XÉT TÍNH ĐƠN ĐIỆU VÀ CỰC TRỊ CỦA HÀM HỢP  KHI BIẾT HÀM, ĐỒ THỊ VÀ BẢNG BIẾN THIÊN CỦA HÀM **

**Chú ý:**

**DẠNG 1**

**XÉT TÍNH ĐƠN ĐIỆU CỦA HÀM HỢP  KHI BIẾT HÀM, ĐỒ THỊ VÀ BẢNG BIẾN THIÊN CỦA HÀM **

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**

* 1. Cho hàm số có đồ thị như hình bên dưới.



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

* 1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

* 1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

* 1. Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ.



 Hỏi hàm số đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho hàm số  có bảng biên thiên như hình vẽ



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên R và có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây:



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây:.

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

* 1. Cho parabol : ,  biết:đi qua , cắt tại  và  sao cho  có diện tích bằng 1 đồng thời hoành độ điểm  nhỏ hơn . Khi đó hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý A), B), C), D) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

* 1. Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên.



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

 **B.** Hàm số  đồng biến trên khoảng 

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

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

* 1. Cho hàm số  có đồ thị như hình bên.



Đặt .

 **A.**  nghịch biến trên khoảng .

 **B.**  đồng biến trên khoảng .

 **C.**  nghịch biến trên khoảng .

 **D.**  đồng biến trên khoảng .

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ trả lời đáp án.**

* 1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.

****

Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào?

* 1. Cho hàm số  liên tục trên , có bảng biến thiên như hình vẽ.



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào ?

* 1. Cho hàm số  liên tục trên  thỏa mãn  và . Hàm số  đồng biến trên khoảng nào ?
	2. Cho đa thức  hệ số thực và thỏa điều kiện  Hàm số  đồng biến trên khoảng nào?
	3. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  và thỏa , . Hàm số  đồng biến trên khoảng nào?

**DẠNG 2**

**XÉT CỰC TRỊ CỦA HÀM HỢP  KHI BIẾT HÀM, ĐỒ THỊ VÀ BẢNG BIẾN THIÊN CỦA HÀM **

### CỰC TRỊ HÀM HỢP  CHỨA TRỊ TUYỆT ĐỐI

###  • Hàm số  có  số điểm cực trị dương thì hàm số  có  số điểm cực trị.

###  • Hàm số  có  số điểm cực trị và phương trình  có  số nghiệm đơn và bội lẻ thì hàm số  có  số điểm cực trị.

###  • Hàm số  có hai điểm cực trị . Khi đó hàm số có:

###    + 3 điểm cực trị

+ 5 điểm cực trị 

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**

* 1. Cho hàm số xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau ?



Hàm số  đạt **cực tiểu** tại điểm nào sau đây ?

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

* 1. Cho hàm số bậc bốn  có đồ thị như hình bên. Số điểm cực trị của hàm số  là



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

* 1. Cho hàm số có đồ thị như hình bên dưới.



Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị ?

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

* 1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên.



Số điểm cực trị của hàm số  là:

 **A.**  7 **B.** 5 **C.** 3  **D.** 6

* 1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên.



 Số điểm cực trị của hàm số  là:

 **A.**  5 **B.** 3 **C.** 1  **D.** 2

* 1. Cho hàm số có đồ thị như hình bên dưới.



Đồ thị hàm số có bao nhiêu điểm cực trị ?

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 7.

* 1. Cho hàm số có đồ thị như hình bên dưới.



Đồ thị hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị ?

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 7.

* 1. Cho hàm số có đồ thị như hình bên dưới.



Đồ thị hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị ?

 **A.** 4. **B.** 5. **C.** 7. **D.** 9.

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



Đồ thị hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

 **A**. 4 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý A), B), C), D) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

* 1. Cho đồ thị hàm số  như hình vẽ dưới đây.



Đặt 

 **A.** Hàm số  đồng biến trên khoảng .

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

 **C.** Hàm số  đạt cực đại tại .

 **D.** Đồ thị hàm số  cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt.

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ trả lời đáp án.**

* 1. Cho hàm số có **đúng** ba điểm cực trị là . Hỏi hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?
	2. Cho hàm số  liên tục trên  và đồ thị có ba điểm cực trị như hình dưới đây



Số điểm cực trị của hàm số  là bao nhiêu?

* 1. Cho hàm số xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau ?



Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị ?

* 1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên.



Số điểm cực trị của hàm số  là bao nhiêu?

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



Đồ thị hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?