**DỰ ÁN 3 NĂM HỌC 2020 – 2021**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT TỦA CHÙA – ĐIỆN BIÊN** | **KIỂM TRA 45’ ĐẠI CHƯƠNG I** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây đúng

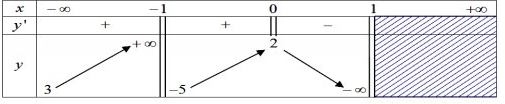
**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

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

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

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

**Câu 2.** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây:



Tổng số đường tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đò thị hàm số đã cho là

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

**Câu 3.** Cho hàm số  Gọi M, N lần lượt là giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số trên . Giá trị của tham số  để  là :

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

**Câu 4.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là :

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

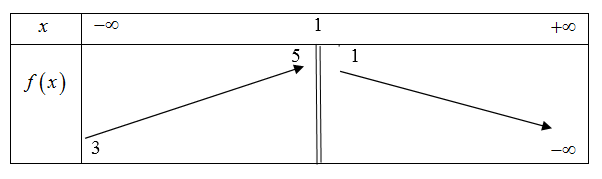
**Câu 5.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có tiệm cận ngang?

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

**Câu 6.** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số  trên đoạn 

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

**Câu 7.** Cho hàm số  có bảng biến thiên sau



Tổng số tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Câu 8.** Cho hàm số  có đạo hàm là với mọi . Số điểm cực trị

của hàm số đã cho là

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

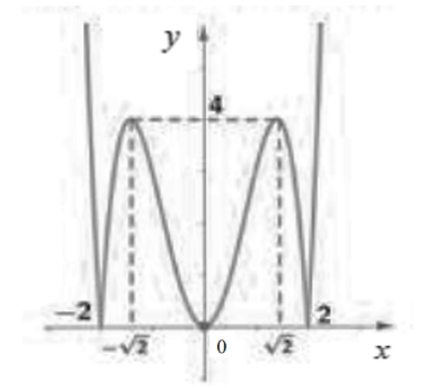
**Câu 9.** Cho hàm số  liên tục trên  với bảng xét dấu đạo hàm như sau:



Hỏi hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

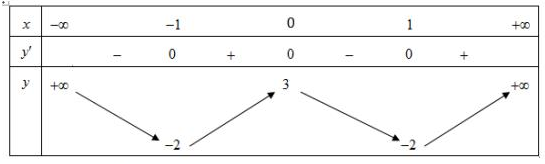
**Câu 10.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên.



Hàm số đã cho có đạo hàm luôn dương trên khoảng nào dưới đây?

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

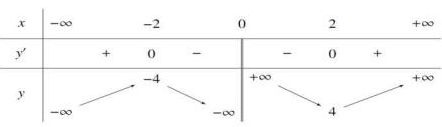
**Câu 11.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 12.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên dưới. Giá trị cực tiểu của hàm số là

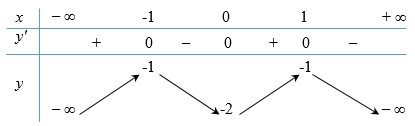


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 13.** Cho hàm số. Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn bằng

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

**Câu 14.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên .

**Câu 2.** Cho hàm số .

**a.** Tìm  để hàm số đạt cực đại tại .

**b.** Tìm  để hàm số đồng biến trên .

**ĐÁP ÁN CHI TIẾT**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1C** | **2A** | **3D** | **4A** | **5A** | **6A** | **7A** | **8B** | **9B** | **10B** | **11D** | **12C** | **13D** | **14A** |  |

**Câu 1.** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây đúng

**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

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

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

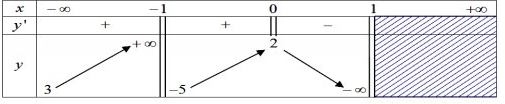
Ta có hàm số liên tục trên  và 

Bảng xét dấu 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 1 |  |
|  | + | 0 \_ | 0 + |  |

Do . Suy ra hàm số nghịch biến trên khoảng .

**Câu 2.** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây:



Tổng số đường tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đò thị hàm số đã cho là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta thấy:

 Suy ra đồ thị hàm số đã cho có một đường tiệm cận ngang là 

 và. Suy ra đồ thị có tiệm cận đứng 

 Suy ra đồ thị có tiệm cận đứng 

**Câu 3.** Cho hàm số  Gọi M, N lần lượt là giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số trên . Giá trị của tham số  để  là :

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

**Lời giải**

**Chọn D**

+ Hàm số đã cho liên tục trên .

+ Ta có  . Suy ra hàm số luôn đồng biến trên .

+ Do đó : .

**Câu 4.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là :

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

**Lời giải**

**Chọn C**

**+ Cách 1** : Do hàm số có dạng :  nên đồ thị của nó có đúng 2 tiệm cận.

**+ Cách 2 :** Ta có **:**

 là tiệm cân ngang.

 là tiệm cân đứng.

**Câu 5.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có tiệm cận ngang?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Xét đáp án A,D là hàm đa thức nên không có tiệm cận ngang.

Xét đáp án D có bậc của tử lớn hơn bậc của mẫu nên giới hạn tại  không phải một số nên loại.

Chọn đáp A có  và  tiệm cận ngang là đường thẳng  và .

**Câu 6.** Tìm giá trị lớn nhất  của hàm số  trên đoạn 

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

**Lời giải**

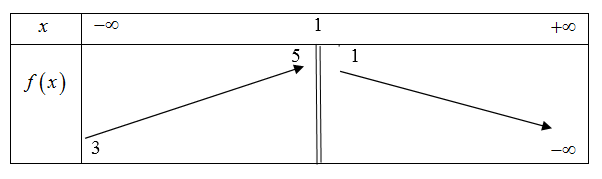
**Chọn A**

TXD: 

Ta có . Hàm số nghịch biến trên tập xác định.

Vậy giá trị lớn nhất  là.

**Câu 7.** Cho hàm số  có bảng biến thiên sau



Tổng số tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Tập xác định :  .

Ta có:  nên  là đường tiệm cận ngang.

 nên  không là đường tiệm cận đứng.

Vậy đồ thị hàm số đã cho có 1 đường tiệm cận.

**Câu 8.** Cho hàm số  có đạo hàm là với mọi . Số điểm cực trị

của hàm số đã cho là

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

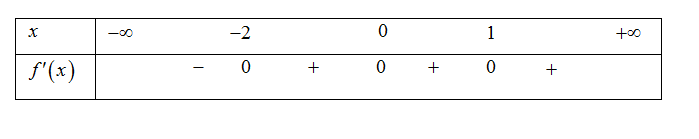
**Lời giải**

**Chọn B**

Tập xác định: .

Ta có: 

Bảng xét dấu



Từ bảng xét dấu của , ta có hàm số đạt cực tiểu tại điểm .

Vậy hàm số đã cho có 1 điểm cực trị .

**Câu 9.** Cho hàm số  liên tục trên  với bảng xét dấu đạo hàm như sau:



Hỏi hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

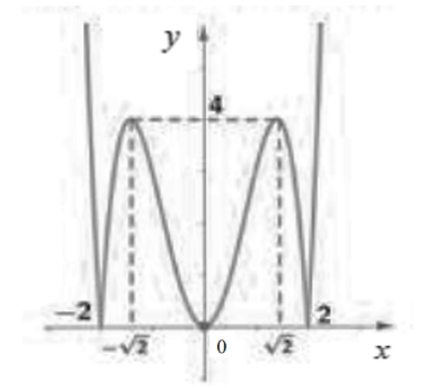
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Do hàm số  liên tục trên  và dựa vào bảng xét dấu đạo hàm của hàm số đã cho, ta thấy đạo hàm đổi dấu 2 lần, suy ra hàm số có 2 điểm cực trị.

**Câu 10.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên.



Hàm số đã cho có đạo hàm luôn dương trên khoảng nào dưới đây?

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

**Lời giải**

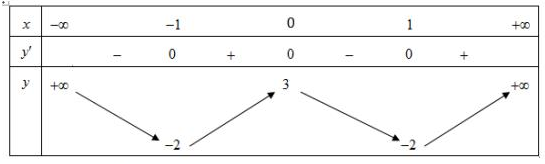
**Chọn B**

Hàm số có đạo hàm luôn dương trên khoảng  nếu trên khoảng  đồ thị của hàm số có hướng đi lên từ trái qua phải.

Do đó, dựa vào đồ thị hàm số đã cho ta thấy trên từng khoảng ,  và  đồ thị hàm số có hướng đi lên từ trái qua phải.

Suy ra, hàm số đã cho có đạo hàm luôn dương trên từng khoảng ,  và .

**Câu 11.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

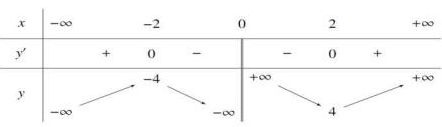
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta thấy trên khoảng  thì hàm số  có đạo hàm , nên hàm số  nghịch biến trên khoảng .

**Câu 12.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên dưới. Giá trị cực tiểu của hàm số là



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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có giá trị cực tiểu của hàm số là .

**Câu 13.** Cho hàm số. Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số xác định và liên tục trên đoạn .

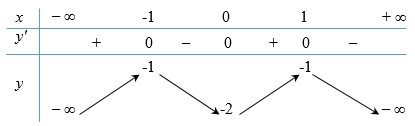
Ta có:. Cho  .

.

  ;  .

Vậy tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn bằng **.**

**Câu 14.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Dựa vào bảng biến thiên chọn A.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên .

**Lời giải**

Tập xác định 

Ta có 

.

Ta có , ,  .

Vậy , 

**Câu 2.** Cho hàm số .

**a.** Tìm  để hàm số đạt cực đại tại .

**b.** Tìm  để hàm số đồng biến trên .

**Lời giải**

Tập xác định .

Ta có 

.

a. Hàm số đạt cực đại tại , suy ra .

Với  ta có hàm số đạt cực đại tại  (thỏa mãn đề bài).

Vậy với  thì hàm số đạt cực đại tại .

b. Hàm số đồng biến trên  khi và chỉ khi 

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**