|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT ……………….** | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THPT……………….** | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**TOÁN 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

**NĂM HỌC: 2024 - 2025**

**Thời gian làm bài: 90 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

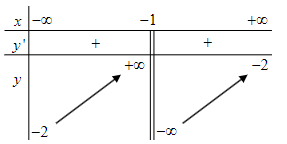
|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..  **Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lực chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chọn một phương án.

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



Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Đồ thị hàm số có ba đường tiệm cận.

**B.** Đồ thị hàm số có duy nhất một đường tiệm cận.

**C**. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng và tiệm cận ngang là đường thẳng .

**D.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng và tiệm cận ngang là đường thẳng .

**Câu 2.** Hàm số nào sau đây có cực trị?

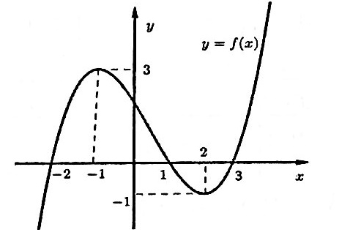
**A.**

**B.** .

**C.**

**D.** .

**Câu 3.** Hàm số có đồ thị như hình vẽ.



Mệnh đề nào sau đây sai?

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

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

**C.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng .

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

**Câu 4.** Cho hàm số có cực trị tại hai điểm . Giá trị của biểu thức bằng:

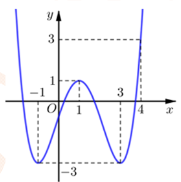
**A.**

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 5.** Cho hàm số liên tục trên và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi và lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên . Giá trị của bằng:



**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 6.** Biết là các điểm cực trị của đồ thị hàm số . Tính giá trị của hàm số tại .

**A.** .

**B.**

**C.** .

**D.** .

**Câu 7.** Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng là . Giá trị của bằng:

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 8.** Biết rằng hàm số đạt giá trị lớn nhất trên khoảng tại . Tính .

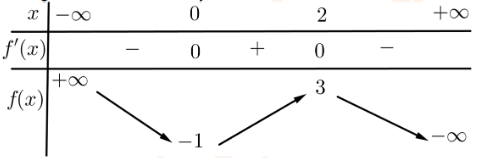
**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 9.** Cho hàm số có bảng biến thiên sau đây:



Tìm để phương trình có 3 nghiệm phân biệt.

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 10.** Cho . Tính .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 11.** Cho tứ diện . Gọi lần lượt là trung điểm của và là trung điểm của . Khẳng định nào dưới đây là sai?

**A.** *.*

**B.** *.*

**C.** *.*

**D.** *.*

**Câu 12.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ bằng 2 là:

**A.** .

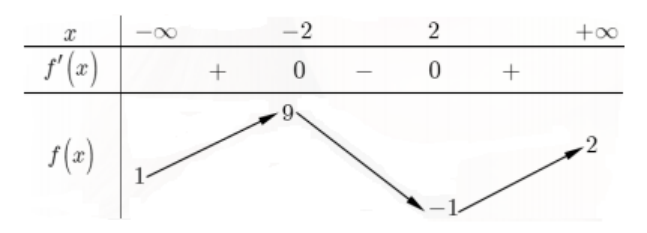
**B.** .

**C.** ..

**D.** .

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ:

****

**a)** Đồ thị hàm số có một đường tiệm cận ngang là .

**b)** Hàm số đạt cực đại tại điểm và đạt cực tiểu tại các điểm

**c)** Đồ thị hàm số chỉ có 1 đường tiệm cận ngang.

**d)** Hàm số đồng biến trên khoảng .

**Câu 2.** Cho hàm số .

**a)** Giá trị cực đại của hàm số là 0.

**b)** Đồ thị hàm số nghịch biến trên khoảng .

**c)** Tâm đối xứng của đồ thị hàm số là điểm .

**d)** Tiếp tuyến của đồ thị tại điểm thuộc và có hoành độ có phương trình là .

**Câu 3.** Cho hình hộp tâm . Khi đó:

**a)** .

**b)** .

**c)** .

**d)** .

**Câu 4.** Cho hình lăng trụ . Gọi lần lượt là trọng tâm của tam giác . Khi đó:

**a)** .

**b)** .

**c)** Vectơ bằng vectơ .

**d)** .

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Tìm để giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn bằng , biết .

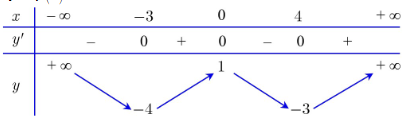
**Câu 2.** Một chất điểm chuyển động có quãng đường được cho bởi phương trình trong đó với tính bằng giây và tính bằng mét. Hỏi tại thời điểm gia tốc của vật đạt giá trị nhỏ nhất thì vận tốc của vật bằng bao nhiêu?

**Câu 3.** Một toa tàu có có khối lượng 80 tấn chuyển động thẳng đều dưới tác dụng của một lực kéo . Giá tốc ma sát giữa toa tàu và mặt đường bằng Lấy . Tính độ lớn lực tác dụng lên tàu.

**Câu 4.** Cho tứ diện và điểm được xác định bởi . Tìm để các đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng.

**Câu 5.** Cho hàm số xác định, liên tục trên và có đồ thị như hình vẽ. Tìm giá trị cực đại của hàm số .

**Câu 6.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số để đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận đứng?

**TRƯỜNG THPT** ........

## **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

**MÔN: TOÁN 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

**PHẦN I**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

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

**PHẦN II**

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

* Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
* Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
* Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm.
* Thí sinh lực chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** |
| a) | Đ | S | Đ | Đ |
| b) | S | Đ | S | S |
| c) | S | S | Đ | Đ |
| d) | Đ | Đ | S | S |

**PHẦN III**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,5 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Trả lời** |  | 8m/s |  |  |  |  |

**TRƯỜNG THPT** .........

## **BẢNG NĂNG LỰC VÀ CẤP ĐỘ TƯ DUY**

**MÔN: TOÁN 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năng lực** | **Cấp độ tư duy** | | | | | | | | |
| **Dạng thức 1** | | | **Dạng thức 2** | | | **Dạng thức 3** | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** |
| **Tư duy và lập luận Toán học** | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| **Giải quyết vẫn đề Toán học** | 3 | 3 | 0 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 2 |
| **Mô hình hóa Toán học** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| **Tổng** | 6 | 6 | 0 | 6 | 7 | 3 | 0 | 0 | 6 |

**TRƯỜNG THPT** .........

## **BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

**MÔN: TOÁN 12 – CÁNH DIỀU**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Cấp độ** | **Năng lực** | | | **Số ý/câu** | | | **Câu hỏi** | | |
| **Tư duy và lập luận toán học** | **Giải quyết vấn đề** | **Mô hình hóa** | **TN nhiều đáp án**  **(số ý)** | **TN đúng sai**  **(số ý)** | **TN ngắn**  **(số câu)** | **TN nhiều đáp án**  **(số ý)** | **TN đúng sai (số ý)** | **TN ngắn**  **(số câu)** |
| **Chương I. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số** | | | | |  |  |  | 10 | 8 | 4 |
| **Bài 1. Tính đơn điệu của hàm số** | **Nhận biết** | Nhận biết được tính đơn điệu, điểm cực trị, giá trị cực trị của hàm số thông qua bảng biến thiên hoặc thông qua hình ảnh của đồ thị |  | . | 2 | 2 |  | C2; C3 | C1b; C1d |  |
| **Thông hiểu** | Xét tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số trên một khoảng dựa vào dấu của đạo hàm cấp một của nó. | Thể hiện được tính đồng biến, nghịch biến của hàm số trong bảng biến thiên |  | 1 | 2 |  | C4 | C2a;C2b |  |
| **Vận dụng** |  |  | Vận dụng đạo hàm và tính đơn điệu của hàm số để giải quyết một số bài toán thực tiễn. |  |  | 1 |  |  | C5 |
| **Bài 2. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số** | **Nhận biết** | Nhận biết được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số dựa vào đồ thị và bảng biến thiên. |  |  | 1 |  |  | C5 |  |  |
| **Thông hiểu** |  | Xác định được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng đạo hàm trong những trường hợp đơn giản. |  | 1 |  |  | C8 |  |  |
| **Vận dụng** |  |  | Ứng dụng giải các bài toán thực tiễn. |  | 2 |  |  |  | C1; C2 |
| **Bài 3. Đường tiệm cận của đồ thị hàm số** | **Nhận biết** | Nhận biết được định nghĩa về đường tiệm cận đứng, tiệm cận ngang và tiệm cận xiên của đồ thị hàm số. |  |  | 1 | 2 |  | C1 | C1a; C1c |  |
| **Thông hiểu** | Xác định được các đường tiệm cận của đồ thị hàm số. |  |  | 1 |  |  | C7 |  |  |
| **Vận dụng** |  | Tìm các điều kiện để hàm số có tiệm cận. |  |  |  | 1 |  |  | C6 |
| **Bài 4. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số** | **Nhận biết** |  | Đọc đồ thị. |  | 1 |  |  | C9 |  |  |
| **Thông hiểu** | Khảo sát và vẽ được đồ thị của các hàm số bậc ba và phân thức. |  |  | 2 | 1 |  | C6; C12 | C2c; |  |
| **Vận dụng** |  |  | Vận dụng đạo hàm và khảo sát hàm số để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn. |  | 1 |  |  | C2d |  |
| **Chương II. Tọa độ của vectơ trong không gian** | | | | |  |  |  | 2 | 8 | 2 |
| **Bài 1. Vectơ và các phép toán vectơ trong không gian** | **Nhận biết** | Nhận biết được định nghĩa vectơ và các phép toán vectơ trong không gian. |  |  | 1 | 3 |  | C10 | C3a; C3c; C4c; |  |
| **Thông hiểu** | Áp dụng quy tắc ba điểm, quy tắc hình bình hành, quy tắc hình hộp để biểu diễn các vectơ.  -Tính được góc và tích vô hướng của hai vec tơ | Chứng minh các đẳng thức vectơ. |  | 1 | 3 |  | C11 | C3b, C4a; C4b |  |
| **Vận dụng** | Tìm điều kiện để vectơ đồng phẳng. |  | Ứng dụng vectơ vào các bài toán thực tế và liên hệ giữa các môn học khác. |  | 2 | 2 |  | C3d; C4d | C3; C4 |