|  |  |
| --- | --- |
|  **SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG****TRƯỜNG THPT BÌNH GIANG** **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ THI KHẢO SÁT LẦN 1****MÔN:TOÁN** **LỚP**  **12****NĂM HỌC 2024 - 2025***Thời gian làm bài:90 phút**( Đề này gồm 22 câu trắc nghiệm**gồm 04 trang)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên học sinh:........................... Lớp.............. SBD:.....................** | **Mã đề thi****121** |

**PHẦN I. (3*,0 điểm*)** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án đúng.***

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



Hàm số nghịch biến trên

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

**Câu 2.** Một chất điểm chuyển động thẳng xác định bởi phương trình: , trong đó t tính bằng giây và S tính bằng mét. Gia tốc của chuyển động khi  là:

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

**Câu 3.** Viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số .

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

**Câu 4.** Gọi ,  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tính ?

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

**Câu 5.** Cho đồ thị hàm số



Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

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

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

**Câu 6.** Một chất điểm chuyển động theo quy luật  với  là thời gian tính từ lúc bắt đầu chuyển động,  là quãng đường đi được trong khoảng thời gian . Tính thời điểm  tại đó vận tốc đạt giá trị lớn nhất.

 **A.** 2 (s). **B.**  (s). **C.** 0 (s). **D.**  (s).

**Câu 7.** Viết phương trình tiếp tuyến của đường cong  tại điểm 

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

**Câu 8.** Một chất điểm chuyển động theo phương trình , trong đó   tính bằng giây và  tính bằng mét. Tính vận tốc của chất điểm tại thời điểm  giây.

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

**Câu 9.** Cho hàm số  Tính 

 **A.** 27. **B.** 81. **C.** 96. **D.** 108.

**Câu 10.** Cho tứ diện. Gọi  lần lượt là trung điểm của  và  là trung điểm của. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai?**

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

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

**Câu 11.** Tính đạo hàm của hàm số  tại điểm .

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

**Câu 12.** Cho tứ diện . Gọi  là trọng tâm tam giác  Tìm giá trị của  thích hợp điền vào đẳng thức vectơ: 

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

**PHẦN II. (4*,0 điểm*)** **Câu hỏi 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 sau:



Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau

**a)** Điểm cực đại của hàm số là **.**

**b)** Giá trị cực tiểu của hàm số bằng .

**c)** Hàm số  có 3 cực trị.

**d)** Hàm số  có 5 cực trị.

**Câu 2**. Cho hàm số  (với  là tham số thực) .Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

1. Với m=1 thì
2. Với m=1 thì
3. Hàm số đạt giá trị lớn nhất bằng  trên đoạn  khi 
4. Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng  trên đoạn  khi 

**Câu 3.** Cho hình hộp chữ nhật . Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

1. .
2. .
3. .
4. .

**Câu 4.** Cho hàm số  có đồ thị  và điểm  thuộc  có hoành độ . Khi đó xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

a) Hệ số góc của tiếp tuyến của  tại điểm  bằng 

b) Phương trình tiếp tuyến của  tại  đi qua điểm 

c) Phương trình tiếp tuyến của  tại  cắt đường thẳng  tại điểm có hoành độ bằng 4

d) Phương trình tiếp tuyến của  tại  vuông góc với đường thẳng 

**PHẦN III. (3*,0 điểm*)** **Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6***

1. Có một tấm nhôm hình vuông cạnh a= Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng rồi gấp tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm  để hình hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



**Câu 2.**Cho hàm số  và . Biết hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ và .



Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để hàm số  đồng biến trên 

**Câu 3**.Một chất điểm chịu tác động bởi 3 lực  có chung điểm đặt  và có giá vuông góc nhau từng đôi một. Biết cường độ của các lực  lần lượt là  và . Tính cường độ của hợp lực tác động lên chất điểm. (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

**Câu 4.** Cho hàm số  Tính 

**Câu 5.**Cho hàm số  Biểu diễn nghiệm của phương trình lượng giác  trên đường tròn lượng giác ta được mấy điểm ngọn phân biệt?

**Câu 6.** Cho hàm số  là hằng số). biết  và .Tìm 

 **------------- HẾT -------------**