|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT NAM ĐỊNH**TRƯỜNG THPT NGUYỄN DU** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I,**  **NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: TOÁN , LỚP 12** |
| ĐỀ CHÍNH THỨC*(Đề thi có 5 trang)* | *Thời gian làm bài: 90 phút không kể thời gian* *phát đề* |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | **Mã đề thi****212** |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

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

**Câu 1.** Gọi  là giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn . Khi đó

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

**Câu 2.** Một hãng điện thoại đưa ra quy luật bán buôn cho từng đại lí, đó là đại lí càng nhập nhiều chiếc điện thoại của hãng thì giá bán buôn một chiếc điện thoại càng giảm. Cụ thể, nếu đại lí mua điện thoại thì giá tiền của mỗi điện thoại là  (nghìn đồng), . Đại lí nhập cùng một lúc bao nhiêu chiếc điện thoại thì hãng có thể thu về nhiều tiền nhất từ đại lí đó?

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

**Câu 3.** Cho hàm số  có . Hàm số  có bao nhiêu cực trị ?

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

**Câu 4.** Cho hàm số có đồ thị như hình dưới đây



Tâm đối xứng của đồ thị hàm số là

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

**Câu 5.** Cho hàm số  có bảng biến thiên sau:



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

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

**Câu 6.** Cho hàm số  có đồ thị trên  như sau:



Số cực trị của hàm số trên  là

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

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



Số đường tiệm cận của ĐTHS là

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

**Câu 8.** Cho hàm số . Hàm số  có đồ thị như hình dưới đây



Hàm số nghịch biến trên

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

**Câu 9.** Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

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

**Câu 10.** Cho hàm số bậc  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số  nghịch biến trên

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

**Câu 11.** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 12.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong như sau ?



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

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

**PHẦN II.** **Trắc nghiệm lựa chọn 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 đồ thị hàm số  () có đồ thị như hình vẽ bên dưới.



 **a)** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là.

 **b)** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là .

 **c)** Giá trị của  là .

 **d)** Hàm số nghịch biến trên .

**Câu 2.** Cho hàm số . Khi đó

 **a)** Có vô số giá trị của  để đường thẳng  cắt đồ thị hàm số tại hai điểm phân biệt.

 **b)** Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số là .

 **c)** Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trênlà .

 **d)** Hàm số đã cho đồng biến trên .

**Câu 3.** Cho hàm số 

 **a)** Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của hàm số là .

 **b)** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là .

 **c)** Đồ thị hàm số có đường tiệm cận xiên là .

 **d)** Hàm số nghịch biến trên .

**Câu 4.** Một chất điểm chuyển động theo phương trìnhvới  tính bằng giây và  tính bằng mét.

 **a)** Gia tốc của chất điểm tại thời điểm  là 6 .

 **b)** Gia tốc của chất điểm xác định bởi công thức .

 **c)** Vận tốc của chất điểm xác định bởi công thức 

 **d)** Vận tốc của chất điểm đạt giá trị lớn nhất là .

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

**Câu 1.** Từ hình vuông có cạnh bằng 8 , người ta cắt bỏ các tam giác vuông cân tạo thành hình tô đậm như hình vẽ. Sau đó người ta gập thành hình hộp chữ nhật không nắp. Thể tích lớn nhất của khối hộp bằng bao nhiêu  ? (làm tròn đến hàng phần chục)



**Câu 2.** Cho hàm số  có đồ thị là . Tâm đối xứng của hàm số là . Giá trị của  là bao nhiêu ?

**Câu 3.** Một thành phố nằm trên một con sông chảy qua hẻm núi. Hẻm có chiều ngang 100 mét, một bên cao 80 mét và một bên cao 40 mét. Một cây cầu sẽ được xây dựng bắc qua sông và hẻm núi. Sơ đồ thiết kế của cây cầu được gắn hệ trục tọa độ như hình vẽ dưới đây.



Con đường xuyên qua hẻm núi chia thành hai đoạn thẳng AB và BC như hình vẽ trên.

Cột đỡ dọc  là đoạn nối giữa khung của Parabol và đường xuyên qua hẻm núi. Độ dài lớn nhất của là bao nhiêu mét ( làm tròn đến hàng phần chục).

**Câu 4.** Hàm số  có . Hỏi hàm số có bao nhiêu điểm cực đại ?

**Câu 5.** Tìm  để hàm số  đạt giá trị lớn nhất trên  là .

**Câu 6.** Người ta thống kê được chi phí sửa chữa, vận hành máy móc trong một năm của một xưởng sản xuất được tính bởi công thức  (triệu đồng). Biết  là số năm kể từ lúc máy móc vận hành lần đầu tiên, số năm càng nhiều thì chi phí càng cao. Khi số năm  đủ lớn thì chi phí vận hành máy móc trong một năm gần bằng bao nhiêu triệu đồng?

**-------------- HẾT --------------**