**MỤC LỤC**

[⬩Đề ❹: 2](#_Toc175044358)

### ⬩Đề ❹:

**☞Phần 1. 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:** Các khoảng đồng biến của hàm số  là:

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

**Câu 2:** Cho hàm số . Điểm cực tiểu của hàm số là.

**A. **. **B.** . **C.** 175. **D.** 675.

**Câu 3:** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  là

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

**Câu 4:** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 5:** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 6:** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 7:** Đường thẳng nào sau đây là tiệm cận xiên của đồ thị hàm số .

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

**Câu 8:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 9:** Cho bảng biến thiên như hình vẽ dưới. Hỏi đây là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số sau?



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

**Câu 10:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số đồng biến trên .

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

**C.** Hàm số nghịch biến trên .

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

**Câu 11:** Cho chuyển động được xác định bởi phương trình , trong đó  được tính bằng giây và  được tính bằng mét. Vận tốc của chuyển động khi  bằng

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

**Câu 12:** Cho hàm số  có đạo hàm  với mọi số thực . Số điểm cực tiểu của hàm số  là

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

**☞Phần 2. 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 các hàm số sau , .Trong các mệnh đề sau, đâu là mệnh đề đúng đâu là mệnh đề sai?

a) Hàm số  nghịch biến trên khoảng .

b) Hàm số  nghịch biến trên khoảng .

c) Điểm cực đại của hàm số  là 

d) Đồ thị hàm số  có đường thẳng đi qua hai điểm cực trị  cũng đi qua điểm .

**Câu 2:** Cho các hàm số sau , .Trong các mệnh đề sau, đâu là mệnh đề đúng đâu là mệnh đề sai?

a) Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  là .

b) Gọi giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  lần lượt là a, b. Khi đó giá trị của  bằng .

c) Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên khoảng  là 

d) Độ giảm huyết áp của một bệnh nhân sau khi sử dụng thuốc được đo bởi công thức  trong đó  và  là liều lượng thuốc tiêm cho bệnh nhân. Để huyết áp giảm nhiều nhất thì cần tiêm cho bệnh nhân một liều lượng bằng 

**Câu 3:** a) Đồ thị hàm số  có đường tiệm cận ngang là đường thẳng .

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

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

d) Một công ty sản xuất đồ gia dụng ước tính chi phí để sản xuất  (sản phẩm) là  (triệu đồng). Khi đó,  là chi phí sản xuất trung bình của mỗi sản phẩm. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng .

**Câu 4:** a) Đồ thị của hàm số  có dạng như đường cong trong hình bên.



b) Đồ thị của hàm số  có dạng như đường cong trong hình bên.



c) Hàm số  có bảng biến thiên như sau



d) Giả sử số lượng tế bào của một quần thể nấm men tại môi trường nuôi cấy trong phòng thí nghiệm được mô hình hóa bằng hàm số  trong đó thời gian  được tính bằng giờ, các hằng số , đồng thời đạo hàm  biểu thị tốc độ gia tăng tế bào. Tại thời điểm ban đầu , quần thể có  tế bào và tăng với tốc độ  tế bào/giờ. Khi đó  và .

**☞Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn.***Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6*

**Câu 1:** Cho hàm số  có đạo hàm trên , thỏa mãn  và đồ thị của hàm số

 có dạng như hình dưới đây.Hàm số có bao nhiêu khỏang nghịch biến.

****

**Câu 2:** Đồ thị hàm số  có điểm cực đại và điểm cực tiểu lần lượt là  và .

Gọi  là giao điểm của  với trục . Khi đó tỷ số , tính .

**Câu 3:** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Khi đó giá trị của , tính 

**Câu 4:** Vận tốc của một tàu con thoi từ lúc cất cánh tại thời điểm  cho đến thời điểm  được cho bởi công thức  (vận tốc được tính bằng đơn vị ). Hỏi tàu con thoi đạt vận tốc lớn nhất bằng bao nhiêu? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).*

**Câu 5:** Một mảnh vườn hình chữ nhật có diện tích bằng . Biết chiều dài của mảnh vườn là . Gọi biểu thức tính chu vi của mảnh vườn là  (mét). Biết rằng phương trình tiệm cận xiên của đồ thị hàm số  là . Tính giá trị biểu thức 

**Câu 6:** Biết rằng đồ thị hàm số  cắt đường thẳng  tại hai điểm phân biệt . Tính diện tích tam giác .Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com