**MỤC LỤC**

[⬩Đề ❺: 2](#_Toc175056081)

### ⬩Đề ❺:

**☞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:** Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 2:** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong như hình vẽ sau. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



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

**Câu 3:** Cho hàm số  có giá trị cực đại  và giá trị cực tiểu . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 4:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên . Giá trị của  bằng

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



**Câu 5:** Cho hàm số  xác định và liên tục trên đoạn , có bảng biến thiên



 Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  xác định trên đoạn . Tính ?

 **A.** . **B.** . **C.** 2. **D.** .

**Câu 6:** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn 

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

**Câu 7:** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 8:** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ.



 Tiệm cận xiên của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Câu 9:** Đồ thị hàm số  có tiệm cận xiên là đường thẳng:

****

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

**Câu 10:** Cho hàm số  có đồ thị như sau



 Khẳng định nào sau đây SAI?

 **A.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng .

 **B.** Đồ thị hàm số có tiệm cận xiên .

 **C.** **.**

 **D.** Tọa độ giao điểm của đồ thị và trục  là: ****.

**Câu 11:** Đồ thị của hàm số dưới đây có dạng như đường cong bên?



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

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

**Câu 12:** Đường cong hình bên là của đồ thị hàm số , khẳng định nào sau đây là đúng:

****

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

**☞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 hàm số  ( là tham số). Khi đó:

**a)** Khi  hàm số có 3 điểm cực trị

**b)** Khi  đồ thị hàm số có điểm cực tiểu là , khi đó 

**c)** Với  hàm số đạt cực đại tại .

**d)** Để hàm số đạt cực tiểu tại  thì , khi đó 

**Câu 2:** Cho hàm số.

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

b) Giá trị lớn nhất của hàm số trên nửa khoảng  là .

c) Tổng giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn  là .

d) Nếu,  thì 

**Câu 3:** Cho hàm số  có đồ thị **.**

**a)** **.** Đồ thị có  đường tiệm cận đứng.

**b)** . Đồ thị có đường tiệm cận xiên là 

**c)** .Gọi ,  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số . Khi đó 

**d)** . Cho hàm số . Hàm số  có đồ thị như hình bên.



Đặt . Khi đó hàm số  có  điểm cực trị.

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

**Câu 1:** Xí nghiệp  sản xuất độc quyền một loại sản phẩm. Biết rằng hàm tổng chi phí sản xuất là  và hàm doanh thu là , với  là số sản phẩm. Lợi nhuận của xí nghiệp  được xác định bằng hàm số , cực đại lợi nhuận của xí nghiệp  khi đó đạt bao nhiêu sản phẩm?

**Câu 2:** Trong cuộc thi 2 môn phối hợp gồm chèo thuyền và chạy bộ. Các vận động viên sẽ chèo thuyền từ điểm xuất phát cách bờ  sau đó đến bờ tại một vị trí  bất kì rồi chạy về đích ,(xem hình minh họa). Biết rằng quãng đường trên bờ , vận tốc chèo thuyền của một vận động viên là  và vận tốc chạy trên bờ là 

****

Hỏi  nên chèo thuyền về bờ tại vị trí  cách đích  là bao nhiêu để tổng thời gian về đích là sớm nhất. Quãng đường 

**Câu 3:** Chi phí xuất bản  cuốn tạp chí (bao gồm: lương cán bộ, công nhân viên, giấy in…) được cho bởi  đồng. Chi phí phát hành cho mỗi cuốn là  nghìn đồng.  với  là tổng chi phí (xuất bản và phát hành) cho  cuốn tạp chí, được gọi là chi phí trung bình cho một cuốn tạp chí khi xuất bản  cuốn. Khi số lượng cuốn tạp chí phát hành cực lớn thì chi phí trung bình cho mỗi cuốn tạp chí  sẽ tiệm cận với đường nào.

**Câu 4:** Một công ty sản xuất những chiếc xô bằng nhôm hình trụ không có nắp đủ chứa được10 lít nước. Hỏi bán kính đáy (đơn vị cm) của chiếc xô bằng bao nhiêu để cửa hàng tốn ít nguyên vật liệu nhất.**(** Kết quả làm tròn đến hàng phần chục).

**Câu 5:** Từ một miếng tôn dạng nửa hình tròn có bán kính dm, người ta muốn cắt ra một hình chữ nhật. Hỏi diện tích lớn nhất của hình chữ nhật có thể cắt được là bao nhiêu?

**Câu 6:** Một hộ làm nghề dệt vải lụa tơ tằm sản suất mỗi ngày được  mét vải lụa . Tổng chi phí sản xuất  mét vải lụa, tính bằng nghìn đồng, cho bởi hàm chi phí:

.

Giả sử hộ làm nghề dệt này bán hết sản phẩm mỗi ngày với giá  nghìn đồng/mét.

Gọi  là lợi nhuận thu được khi bán  mét vải lụa.

Hỏi lợi nhuận tối đa của hộ làm nghề dệt vải lụa tơ tằm trong một ngày?