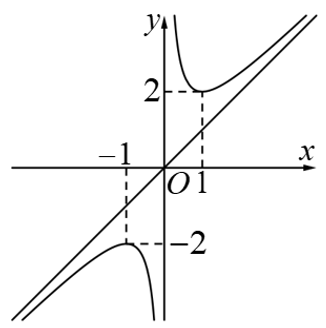
|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD VÀ ĐT QUẢNG NGÃI  **TRƯỜNG THPT BÌNH SƠN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề có 5 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 1 NĂM HỌC 2024-2025**  **Môn TOÁN 12**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ tên thí sinh**: ……………………………………**Số báo danh: ……………..** | **Mã đề thi 714** |

**PHẦN I. 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.

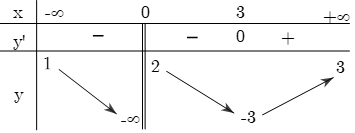
**Câu 1:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ*.*



Mênh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 2:** Cho hàm số có báng biến thiên như sau:



Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là:

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

**Câu 3:** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 4:** Cho hàm số  liên tục trên  và . Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn bằng

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

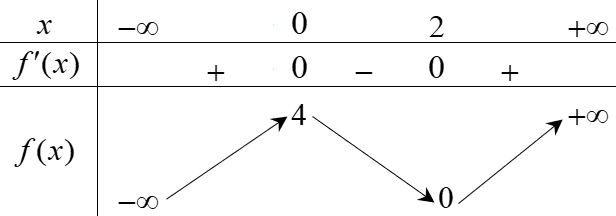
**Câu 5:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

**Ảnh có chứa biểu đồ, hàng, Sơ đồ

Mô tả được tạo tự động**

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

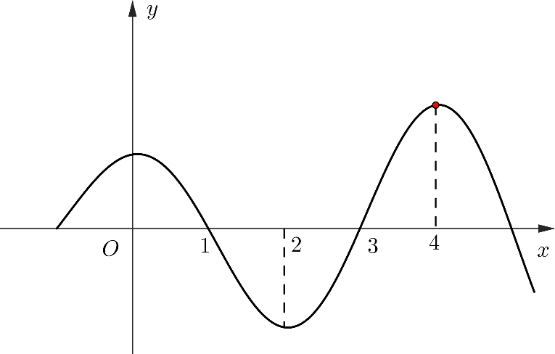
**Câu 6:** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau.



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 7:** Cho hàm số , hàm số  có đồ thị là đường cong như hình bên dưới.



Điểm nào sau đây là điểm cực đại của hàm số ?

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

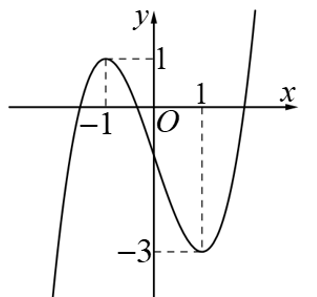
**Câu 8:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

**Ảnh có chứa biểu đồ, hàng, Sơ đồ, Song song

Mô tả được tạo tự động**

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

**Câu 9:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ*.*



Giá trị cực tiểu của hàm số  là

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

**Câu 10:** Tọa độ tâm đối xứng của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 11:** Khi bỏ qua sức cản của không khí, độ cao (mét) của một vật được phóng thẳng đứng lên trên từ điểm cách mặt đất  với vận tốc ban đầu là  là  (*theo vật lý địa cương, NXB Giáo dục Việt Nam 2016*). Vận tốc của vật sau  giây là:

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

**Câu 12:** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ. Giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên đoạn  bằng

A graph of a function

Description automatically generated

**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:** Một bể ban đầu chứa  lít nước. Sau đó, cứ mỗi phút người ta bơm thêm  lít nước, đồng thời cho vào bể  gam chất khử trùng ( hòa tan). Đặt  gam/lít là nồng độ chất khử trùng trong bể sau  phút ( ).

**a)** Sau  phút bơm, lượng nước chứa trong bể là  (lít)

**b)** Sau  phút bơm, lượng chất khử trùng trong bể là  (gam).

**c)** .

**d)** Giá trị lớn nhất của hàm số  là .

**Câu 2:** Cho hàm số 

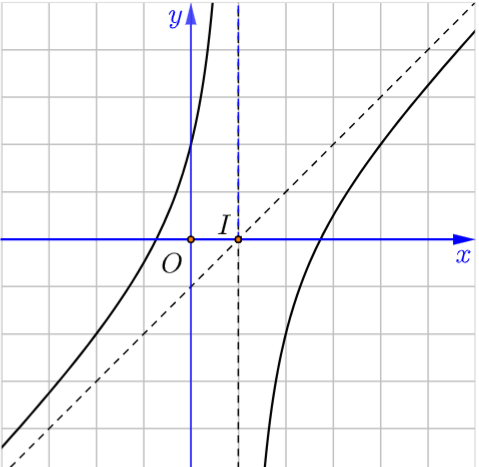
**a)** Hàm số đã cho có tập xác định .

**b)** .

**c)** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**d)** Hàm số có giá trị cực tiểu là .

**Câu 3:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.



**a)** Hàm số đã cho không có cực trị.

**b)** .

**c)** Giá trị lớn nhất của hàm số trên  là .

**d)** .

**Câu 4:** Cho hàm số 

**a)** .

**b)** Đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số đã cho là .

**c)** .

**d)** Giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên đoạn  là .

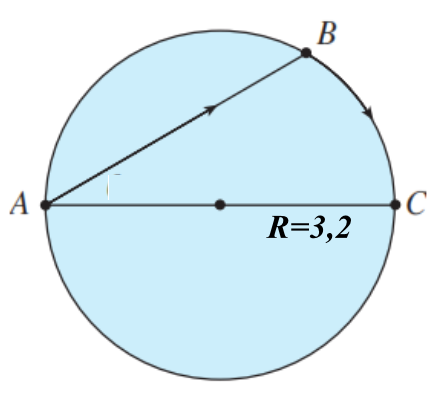
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

**Câu 1:** Một khách sạn có 50 phòng cho thuê. Nếu mỗi phòng cho thuê với giá 400 nghìn đồng một ngày thì toàn bộ phòng được thuê hết. Biết rằng cứ mỗi lần tăng giá thêm 20 nghìn đồng một phòng thì có thêm 2 phòng không có người thuê. Hỏi chủ khách sạn phải chọn giá phòng mới là bao nhiêu nghìn đồng để thu nhập của khách sạn trong ngày là lớn nhất ?

**Câu 2:** Một cốc chứa  dung dịch với nồng độ . Một bình chứa dung dịch khác với nồng độ  được trộn vào cốc. Ký hiệu  là nồng độ  trong cốc sau khi trộn  từ bình chứa. Xem  là một hàm số xác định với . Biết rằng tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là . Xác đinh .

**Câu 3:** Người ta cần làm một bể nước ngầm dạng khối hộp chữ nhật có thể tích bằng  Đáy bể là hình chữ nhật có chiều dài gấp bốn lần chiều rộng. Chi phí để làm bể là  triệu đồng/*.* Chi phí thấp nhất để làm bể là bao nhiêu triệu đồng?

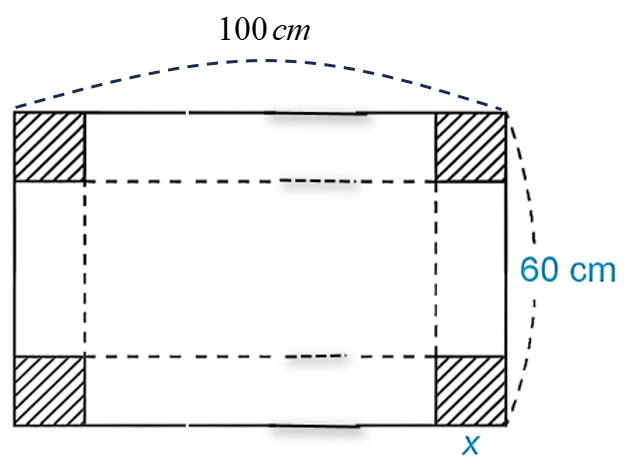
**Câu 4:** Một du khách từ điểm  trên bờ hồ hình tròn, bán kính , muốn đi đến điểm trên bờ hồ, đối tâm với  một cách nhanh nhất. Du khách có thể chèo thuyền đến điểm  rồi đi bộ đến (hình vẽ). Biết vận tốc chèo thuyền là  và vận tốc đi bộ là . Hỏi du khách phải chọn điểm  trên bờ hồ cách điểm  một khoảng bao nhiêu kilômét để đạt mục đích trên.



**PHẦN IV. Tự luận (***Thí sinh làm bài trên giấy***).** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2.

**Câu 1.** Một doanh nghiệp dự định sản xuất không quá 500 sản phẩm. Nếu doanh nghiệp sản xuất  sản phẩm () thì doanh thu nhận được khi bán hết số sản phẩm đó là  (đồng), trong khi chi phí sản xuất bình quân cho một sản phẩm là  (đồng). Doanh nghiệp cần sản xuất bao nhiêu sản phẩm để lợi nhuận thu được là lớn nhất?

**Câu 2.** Từ một tấm bìa catonhình chữ nhật chiều rộng , chiều dài , người ta cắt bốn hình vuông bằng nhau ở bốn góc rồi gập thành một chiếc hộp có dạng hình hộp chữ nhật không có nắp (hình vẽ). Tính độ dài cạnh của hình vuông bị cắt sao cho thể tích của chiếc hộp chữ nhật là lớn nhất.

 **A black and white drawing of a rectangular object

Description automatically generated**

**-------------- HẾT ---------------**

*- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;*

*- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*