|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ THỬ SỨC 03** | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 1**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN THI: TOÁN 12- DÙNG CHUNG 3 LOẠI SÁCH**  *(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)* |

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

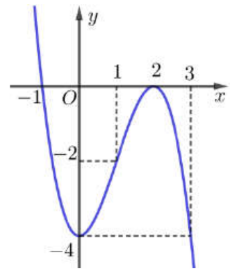
1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



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

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

1. Cho hàm số  xác định và liên tục trên  có đồ thị bên dưới. Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  Giá trị của  bằng:



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

1. Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số ?

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

1. Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?

A graph of a function

Description automatically generated

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

1. Để giảm nhiệt độ trong phòng từ , một hệ thống làm mát được phép hoạt động trong 10 phút. Gọi  là nhiệt độ phòng ở phút thứ  được cho bởi công thức  với . Trong thời gian 10 phút kể từ khi hệ thống làm mát bắt đầu hoạt động, nhiệt độ trong phòng tăng hay giảm?

**A.** Tăng**. B.** Giảm**. C.** Tăng rồi giảm**. D.** Giảm rồităng**.**

1. Cho hình chóp đều  tất cả các cạnh bằng  . Tính độ dài vectơ 

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

1. Trong không gian , hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  có toạ độ là

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

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho , , . Tìm tọa độ của vectơ .

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm  với mọi . Điểm cực tiểu của hàm số đã cho là

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

1. Biết đồ thị hàm số  có tiện cận xiên là đường thẳng . Tính .

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

1. Cho tứ diện  có  và . Hãy xác định góc giữa cặp vectơ  và ?

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

1. Trong không gian , tọa độ điểm đối xứng của  qua mặt phẳng  là

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.**

1. Cho hàm số .

**a)** Hàm số đồng biến trên khoảng .

**b)** Đồ thị hàm số có điểm cực tiểu là.

**c)** Đồ thị hàm số có 1 đường tiệm cận xiên có dạng  trong đó 

**d)** Gọi  là điểm bất kì thuộc đồ thị. Tích khoảng cách từ điểm  đến hai tiệm cận của đồ thịbằng 

1. Cho hàm số , với  là tham số.

**a)** Tập xác định của hàm số là 

**b)** Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định khi và chỉ khi .

**c)** Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định khi và chỉ khi .

**d)** Hàm số nghịch biến trên khoảng  khi và chỉ khi .

1. Trong không gian , cho hình bình hành , biết .

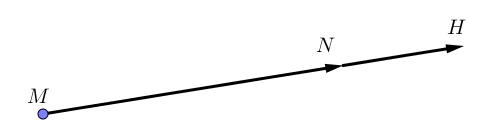
**a)**  Tọa độ của điểm  là .

**b)** Điểm sao cho  thẳng hàng có toạ độ .

**c)** Tọa độ điểm  thỏa mãn  là .

**d)** Cosin góc  của tam giác  bằng .

1. Trong không gian chọn hệ trục tọa độ cho trước, đơn vị đo khoảng cách được tính bằng kilômét. Hệ thống định vị phát hiện một ô tô tự lái di chuyển từ điểm đến điểm trong vòng 30 phút với vận tốc và hướng di chuyển không thay đổi. Giả sử ô tô tự lái tiếp tục giữ nguyên vận tốc và hướng di chuyển như vậy. Sau 10 phút, thì ô tô di chuyển đến điểm *H* được minh họa ở hình bên dưới.



**a)** Hai vectơ  và  cùng hướng.

**b)** Tọa độ của vec tơ  là .

**c)** Quãng đường ô tô đi được trong 30 phút là 22,56 km.

**d)** Tọa độ của ô tô sau khi đi được 40 phút kể từ điểm *M* là .

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

1. Đồ thị hàm số  có hai điểm cực trị là . Tính chu vi tam giác .
2. Một công ty xây dựng muốn làm một đường ống dẫn từ một điểm *A* trên bờ đến một điểm *B* trên một hòn đảo .



Hòn đảo cách bờ biển 6km. Giá để xây đường ống trên bờ là 50.000USD mỗi km, và 130.000USD mỗi km để xây dưới nước. *B’* là điểm trên bờ biển sao cho *BB’* vuông góc với bờ biển. Khoảng cách từ *A* đến *B’* là 9*km*. Vị trí *C* trên đoạn *AB’* sao cho khi nối ống theo *ACB* thì số tiền ít nhất. Khi đó C cách *A* một đoạn bằng bao nhiêu?

1. Cho hàm số: . Đồ thị hàm số có 1 đường tiệm cận xiên có dạng . Tính 
2. Anh Nam có một mảnh đất rộng và muốn dành ra một khu đất hình chữ nhật có diện tích  để trồng vài loại cây mới. Anh dự kiến rào quanh ba cạnh của khu đất hình chữ nhật này bằng lưới thép, cạnh còn lại sẽ tận dụng bức tường có sẵn . Do điều kiện địa lí, chiều rộng khu đất không vượt quá 15 m, hỏi chiều rộng của khu đất này bằng bao nhiêu để tổng chiều dài lưới thép cần dùng là ngắn nhất ?



1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm .  là điểm nằm trên trục  sao cho góc giữa hai vecto  bằng . Biết rằng tung độ của các điểm  thỏa mãn yêu cầu lần lượt là . Tính giá trị biểu thức 
2. Trên phần mềm mô phỏng việc điều khiển drone giao hàng trong không gian , một đội gồm ba drone giao hàng  đang có tọa độ là , ,, trong đó  là tham số, đơn vị đo độ dài tính bằng kilomet. Biết kho hàng đang ở tại điểm . Vì lý do nhiên liệu nên các drone không được di chuyển quá xa kho hàng, cụ thể là các drone không được cách kho hành quá 100 km. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số  để các drone cách kho hàng không quá 100km.

****

**HẾT**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**