|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ THỬ SỨC 02** | **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 xét dấu đạo hàm sau:



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

**B.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

**C.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng 

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

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

Mô tả được tạo tự động

Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  bằng

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

1. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình

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

1. Đồ thị sau đây là của hàm số nào?

A graph of a function

Description automatically generated

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

1. Khi bỏ qua sức cản của không khí, độ cao của một vật được phóng thẳng đứng lên trên từ điểm cách mặt đất 2m với vận tốc ban đầu 24,5 m/s là . Tìm khẳng định đúng.

**A.** Vận tốc của vật sau 2 giây là

**B.** Vận tốc của vật sau 2 giây là

**C.** Vận tốc của vật sau 3 giây là

**D.** Vận tốc của vật sau 3 giây là

1. Cho hình lập phương . Gọi  là tâm của hình lập phương. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

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

1. Hình minh họa một hệ tọa độ trong không gian cùng với các hình vuông có cạnh bằng 1 đơn vi. Tọa độ của điểm N là

A diagram of a square with lines and a square in the middle

Description automatically generated with medium confidence

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

1. Trong không gian , cho hai véctơ  và . Khi đó  bằng

**A.** 8. **B.** . **C.** 12. **D.** .

1. Cho hàm số . Hàm số đồng biến trên khoảng nào sau đây.

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

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

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

1. Cho hai vectơ  thỏa mãn: . Độ dài vectơ  bằng?

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

1. Cho hình lập phương có cạnh bằng . Với hệ toạ độ  được thiết lập như hình bên , tọa độ điểm  là

A drawing of a cube with lines and letters

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 .

1. Cho hàm số  có đồ thị . Các mệnh đề dưới đây là đúng hay sai?

**a)** Với , hàm số đồng biến trên khoảng .

**b)** Với , hàm số đạt giá trị lớn nhất trên  là .

**c)** Với , đồ thị của hàm số đạt cực tiểu tại điểm  và đạt cực đại tại điểm .

**d)** Tổng tất cả các số nguyên dương của tham số  để đường tiệm cận xiên  của đồ thị

1. Tại một cơ sở sản xuất nước tinh khiết, nhân viên phụ trách sản xuất cho biết, nếu mỗi ngày cơ sở này sản xuất  nước tinh khiết thì phải chi phí các khoản sau: 5 triệu đồng chi phí cố định;  triệu đồng cho mỗi mét khối sản phẩm; chi phí bảo dưỡng máy móc. Biết công suất tối đa mỗi ngày của cơ sở này là . Gọi  là chi phí sản suất  sản phẩm mỗi ngày và là chi phí trung bình mỗi mét khối sản phẩm. Khi đó:

**a)** .

**b)** Chi phí sản suất  nước tinh khiết là 20 triệu đồng.

**c)** .

**d)** Chi phí trung bình giảm xuống khi sản lượng nước tính khiết trong ngày không vượt quá 100 .

1. Cho tam giác  biết ,  và tọa độ trọng tâm của tam giác  là .

**a**) Tọa độ của .

**b)** Hoành độ của điểm  là .

**c)** Cao độ của điểm  là .

**d)** Gọi  là đỉnh thứ tư của hình thang  . Khi  thì tổng các tọa độ thành phần của  là .

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho tam giác  có , , .

**a)** Toạ độ trung điểm của là .

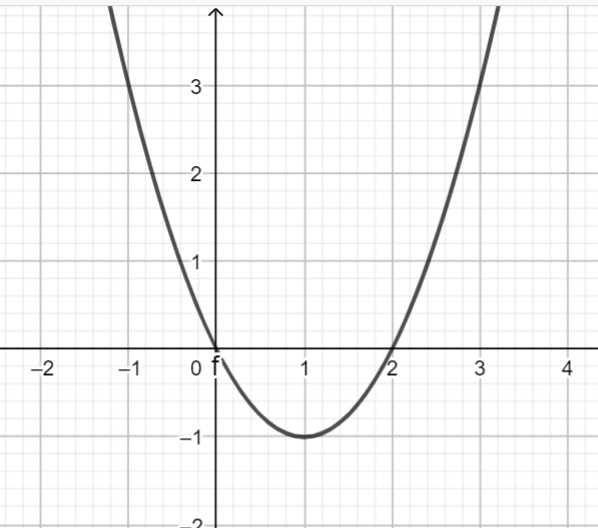
**b)** Tổng tung độ và cao đô của trọng tâm tam giác bằng 

**c)** Cho ,, thẳng hàng. Khi đó **** bằng

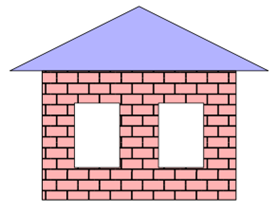
**d)** Toạ độ chân đường phân giác trong góc  của tam giác là 

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

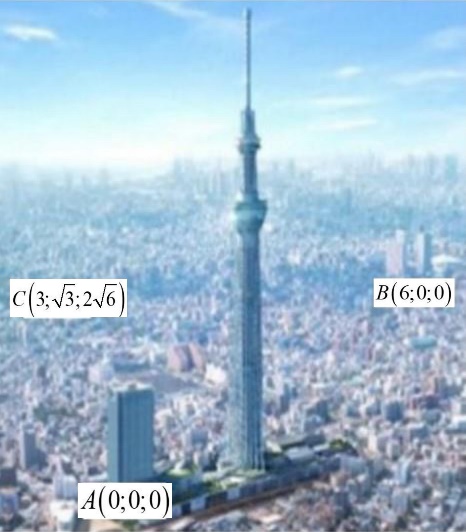
1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên . Đường cong trong hình vẽ sau là đồ thị hàm số . Tính số cực trị của hàm số đã cho.



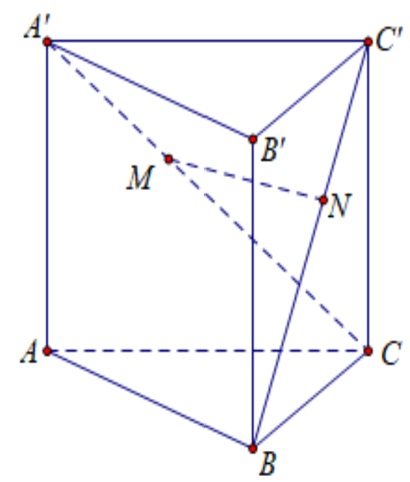
1. Anh Kiên muốn xây dựng một bể chứa nước lắng cặn không có nắp đậy dạng hình hộp chữ nhật có thể tích chứa được , tỉ số giữa chiều dài và chiều cao của bể chứa bằng 2. Xác định diện tích đáy  của bể chứa để khi xây bể tiết kiệm được nguyên liệu nhất.
2. Ở một bể chứa nước có chứa  lít nước ngọt. Người ta bơm nước biển có nồng độ muối là  gam/lít vào bể nước với tốc độ là  lít/phút. Để biết nồng độ muối của nước trong bể sau  phút kể từ khi bắt đầu bơm, người ta sẽ lấy khối lượng muối bơm vào sau  phút chia cho tổng dung tích bể sau thời điểm  phút. Như vậy hàm số biểu thị nồng độ muối của nước trong bể sau  phút kể từ khi bắt đầu bơm có dạng  . Khi thời gian  càng lớn, nồng độ muối trong bể tiến dần về giá trị  . Tính giá trị .
3. Khi làm nhà kho, bác An muốn cửa sổ có dạng hình chữ nhật với diện tích bằng  . Tìm chu vi nhỏ nhất của khung cửa sổ ?



1. Một công ty viễn thông đang lên kế hoạch xây dựng một tháp viễn thông tại một thành phố để cung cấp dịch dụ tốt hơn. Công ty cần xác định vị trí của tháp sao cho có thể phủ sóng hiệu quả đến ba toà nhà quan trọng trong thành phố. Giả sử các toà nhà này được đặt tại các vị trí có toạ độ như sau: Toà nhà ; toà nhà ; toà nhà .Tháp viễn thông phải đặt ở vị trí sao cho tổng khoảng cách từ tháp đến 3 toà nhà là nhỏ nhất. Khi đó tổng khoảng cách từ vị trí của tháp đến ba toà nhà bằng bao nhiêu ?



1. Một kiến trúc sư muốn xây dựng 1 tòa nhà biểu tượng độc lạ cho thành phố. Trên bản thiết kế tòa nhà có hình dạng là một khối lăng trụ tam giác đều , có cạnh bên bằng cạnh đáy và dài 300 mét. Kiến trúc sư muốn xây dựng một cây cầu  bắc xuyên tòa nhà và cây cầu này sẽ được dát vàng với đơn giá 5 tỷ đồng trên 1 mét dài. Vì vậy để đáp ứng bài toán kinh tế, kiến trúc sư phải chọn vị trí cây cầu sao cho  ngắn nhất. Khi đó giá xây cây cầu này hết bao nhiêu tỷ đồng?

****

**HẾT**

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com