|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ THỬ SỨC 10** | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 1****NĂM HỌC 2024-2025****MÔN THI: TOÁN 12- DÙNG CHUNG 3 LOẠI SÁCH** |

**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.

**Câu 1:** Cho hàm số  có bảng xét dấu của đạo hàm như sau



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

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

**Câu 2:** 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.** . **B.** . **C.** . **D.** .

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

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

**Câu 4:** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



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

**Câu 5:** Một vật chuyển động với vận tốc biểu thị qua biểu thức , có bảng biến thiên như hình vẽ sau với*t*  là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động. Hỏi trong khoảng thời gian 10 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động, vật có vận tốc thấp nhất khi t bằng bao nhiêu?



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

**Câu 6:** Cho hình lập phương, thực hiện phép toán: 

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

**Câu 7:** Trong không gian . Điểm nào sau đây là hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng ?

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

**Câu 8:** Trong không gian  cho  và . Vectơ  có tọa độ là

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

**Câu 9:** Cho hàm số  có đạo hàm trên  và . Số điểm cực tiểu của hàm số đã cho là:

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

**Câu 10:** Tìm tiệm cận xiên của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 11:** Cho tứ diện  có  là trọng tâm tam giác . Đặt . Khẳng định nào sau đây đúng?



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

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

**Câu 12:** Trong không gian  cho ba điểm  , . Cosin của góc  là

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



Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** .

**b)** .

**c)** .

**d)** Giá trị lớn nhất của hàm số  bằng 3.

**Câu 2:** Cho hàm số  có đồ thị là . Các khẳng định sau đúng hay sai?

**a)**  Hàm số đồng biến trên khoảng .

**b)** Giá trị lớn nhất của hàm số trên  bằng 2.

**c)**  Tiệm cận đứng, tiệm cận ngang và hai trục toạ độ tạo thành một hình chữ nhật có diện tích bằng 3.

**d)** Đường thẳng  cắt  tại hai điểm . Biết đường thẳng  cắt  tại hai điểm  sao cho là hình bình hành. Khi đó .

**Câu 3:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho hình hộp chữ nhật  biết 

**a)** **.** Tọa độ của vectơ .

**b)** **.** Tọa độ đỉnh  là 

**c)** **.** Độ dài đường chéo  là 

**d) .**  Khoảng cách từ  đến mặt phẳng  là  thì 

**Câu 4:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho véc tơ  và véc tơ 

**a)** **.** Nếu một véc tơ có toạ độ là  thì có độ dài là .

**b)** **.**  và 

**c)** **.** 

 **d) .**  Góc giữa 2 véc tơ  và  là .

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

Câu 1: Giả sử số lượng quần thể nấm men tại môi trường nuôi cấy trong phòng thí nghiệm được mô hình hóa bằng hàm số , trong đó thời gian *t*

được tính bằng giờ. Tốc độ sinh trưởng của quần thể nấm men ở thời điểm *t* được tính theo công thức . Biết số lượng quần thể nấm men được nuôi cấy luôn tăng, hỏi số lượng quần thể nấm men tăng nhưng không vượt quá bao nhiêu?

**Câu 2:** Xí nghiệp A sản xuất độc quyền một loại sản phẩm. Biết rằng hàm tổng chi phí sản xuất là và hàm doanh thu là , với *x* là số sản phẩm. Lợi nhuận của xí nghiệp A được xác định bằng hàm số , cực đại lợi nhuận của xí nghiệp A khi đó đạt bao nhiêu sản phẩm?

**Câu 3:** Cho hàm số , có đồ thị . Gọi điểm với  là một điểm thuộc  sao cho tổng khoảng cách từ  đến hai đường tiệm cận của đồ thịcủa hàm số là nhỏ nhất. Tính  *( Làm tròn đến hàng phần trăm)*

**Câu 4:** Cho hàm số  có đồ thị . Gọi  là đường thẳng qua  với hệ số góc . Tập tất cả các giá trị của ∈(*a*; +∞) để  cắt  tại ba điểm phân biệt *I, A, B* sao cho *I*  là trung điểm của đoạn thẳng *AB*. Giá trị *a* thỏa mãn bằng

**Câu 5:** Trong không gian , cho tam giác  có . Gọi điểm  là chân đường cao kẻ từ  của tam giác . Tính  ?

**Câu 6:** Hai chiếc flycam được điều khiển cùng bay lên tại một địa điểm. Sau một thời gian bay, chiếc flycam thứ nhất cách điểm xuất phát về phía Bắc  và về phía Tây , đồng thời cách mặt đất . Chiếc flycam thứ hai cách điểm xuất phát về phía Đông  và về phía Nam , đồng thời cách mặt đất . Trên mặt đất, người ta xác định một vị trí sao cho tổng khoảng cách từ đó đến hai chiếc flycam ngắn nhất. Tính khoảng cách từ điểm xuất phát đến vị trí vừa xác định được ( *Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm*).

**HẾT**

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com