|  |  |
| --- | --- |
| **SẢN PHẨN MẪU ĐỀ KIỂM TRA** **CUỐI HK1 LỚP 12** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – LỚP 12** |
|  | **Bài thi môn: TOÁN** |
| *(Đề gồm có … trang)* | *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

**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.

1. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên ?

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

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

1. Tìm GTLN và GTNN của hàm số  trên đoạn 

**A.**  và  **B.**  và 

**C.** và  **D.**  và 

1. Gọi giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  lần lượt là  và  Tính tổng 

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

1. Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau:



Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

**A.** Hàm số không có đạo hàm tại 

**B.** Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại 

**C.** Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.

**D.** Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng.

1. Đồ thị hàm số  có dạng:

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

1. Cho hình lập phương . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

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

1. Cho . Điểm đối xứng với A qua mặt phẳng  có tọa độ là

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

1. Cho tam giác  với ; ,  nhận điểm  làm trọng tâm của nó thì giá trị của tổng  bằng.

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

1. Tiệm cận xiên của đồ thị hàm số là:



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

1. Đồ thị trong hình bên là của hàm số nào sau đây?

****

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

1. Nhiệt độ trung bình hàng tháng trong một năm được ghi lại trong bảng sau:



Tìm khoảng tứ phân vị của bảng số liệu trên.

**A.** 19,5 **B.** 28,5 **C.** 24,5 **D.** 19.

1. Sản lượng lúa (đơn vị ha) của  thửa ruộng có cùng diện tích được trình bày tròn bảng số liệu sau:



Tính phương sai của bảng số liệu

**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 .

**a)** Đạo hàm của hàm số đã cho là .

**b)** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng  và nghịch biến trên các khoảng .

**c)** Bảng biến thiên của hàm số đã cho là:

****

**d)** Đồ thị hàm số đã cho như ở *Hình 4.*

*Hình 4*

1. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Số điểm cực trị của hàm số  là 0.

b)Cho hàm số . Hàm số có một cực đại và hai cực tiểu.

c) Số cực trị của đồ thị hàm số  là 2.

d) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Giá trị cực đại của hàm số bằng -1.

Trong không gian với hệ toạ độ , cho ba vectơ , , . Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) 

b) 

c) 

d) 

1. Kết quả kiểm tra môn Tiếng Anh (thang điểm 100) của hai lớp 12*A*và 12*B* được cho dưới bảng sau:



Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Điểm trung bình Lớp 12A bằng 71,38

b) Phương sai Lớp 12B bằng 28,09

c) Độ lệch chuẩn Lớp 12A bằng 5,30

d) Lớp 10A học đồng đều hơn 12B.

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

1. Một nhà sản xuất muốn thiết kế một chiếc hộp có dạng hình hộp chữ nhật không có nắp, có đáy là hình vuông và diện tích bề mặt bằng  như Hình.



Biết khi  thì thể tích của hộp là lớn nhất. Khi đó  bằng?

**Trả lời**:……………………

1. Trong một thí nghiệm y học, người ta cấy 1000 vi khuẩn vào môi trường dinh dưỡng. Bằng thực nghiệm, người ta xác định được số lượng vi khuẩn thay đổi theo thời gian bởi công thức: trong đó  là thời gian tính bằng giây. Tính số lượng vi khuẩn lớn nhất kể từ khi thực hiện cấy vi khuẩn vào môi trường dinh dưỡng.

**Trả lời**:……………………

1. Ho ép khí quản co lại, ảnh hưởng đến tốc độ của không khí đi vào khí quản. Tốc độ của không khí đi vào khí quản khi ho được cho bởi công thức

trong đó  là hằng số,  là bán kính bình thường của khí quản,  là bán kính khí quản khi ho. Hỏi bán kính của khí quản khi ho bằng bao nhiêu so với bán kính khí quản lúc bình thường thì tốc độ của không khí đi vào khí quản là lớn nhất?

**Trả lời**:……………………

1. Một chậu cây được đặt trên một giá đỡ có bốn chân với điểm đặt $S(0;0;20)$ và các điểm chạm mặt đất của bốn chân lần lượt là $A(20;0;0),B(0;20;0)$, $C(-20;0;0),D(0;-20;0)$ (đơn vị cm). Cho biết trọng lực tác dụng lên chậu cây có độ lớn $40 N$ và được phân bố thành bốn lực $\vec{F\_{1}},\vec{F\_{2}},\vec{F\_{3}},\vec{F\_{4}}$ có độ lớn bằng nhau như Hình 4 . Tính 



**Đáp án trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **B** | **B** | **A** | **D** | **A** | **D** | **A** | **D** | **A** | **D** | **A** | **A** |

**Đáp án đúng sai**

|  |
| --- |
| Câu 1 |
| a | b | c | d |
| Đ | S | S | S |

|  |
| --- |
| Câu 2 |
| a | b | c | d |
| Đ | Đ | Đ | Đ |

|  |
| --- |
| Câu 3 |
| a | b | c | d |
| Đ | S | Đ | Đ |

|  |
| --- |
| Câu 4 |
| a | b | c | d |
| S | S | Đ | S |

**Đáp án Trả lời ngắn**

**Câu 1 :** x = 6cm; h = 3cm

**Câu 2:** 1005

**Câu 3:** 

**Câu 4:** 40