|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI**TỔ TOÁN** |  |
| **ĐỀ TẬP HUẤN** |  |

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2024-2025

**PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**

**Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm**

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

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

**Điểm tối đa mỗi câu là 1 điểm**

* **Chọn được 1 ý đúng trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm**
* **Chọn được 2 ý đúng trong 1câu hỏi được 0,25 điểm**
* **Chọn được 3 ý đúng trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm**
* **Chọn được 4 ý đúng trong 1 câu hỏi được 1 điểm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 |
| A | Đ | A | S | A | S | A | Đ |
| B | S | B | Đ | B | Đ | B | S |
| C | Đ | C | Đ | C | S | C | S |
| D | S | D | S | D | Đ | D | Đ |

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn**

**Mỗi câu trả lời đúng 0.5 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | Câu 17 | Câu 18 | Câu 19 | Câu 20 | Câu 21 | Câu 22 |
| Kq | 149 | 1080 | 2 | 16 | 20 | 3 |

**Lời giải**

**Câu 16.** Trong  gam dung dịch muối nồng độ  có   (gam) muối tinh khiết. Khi thêm  (gam) muối tinh khiết vào  gam dung dịch muối nồng độ  thì có  (gam ) muối tinh khiết. Khi đó, ta có hàm số là

A. .

B) Ta có  **Suy ra b) sai.**

C) Vì  đồng biến trên khoảng nên khi tăng thì  tăng. Nghĩa là khi thêm càng nhiều gam muối tinh khiết thì dung dịch có nồng độ phần trăm càng tăng.

Vì với mọi nên  dẫn đến Nghĩa là nồng độ phần trăm không vượt quá 100% khi cho thêm nhiều gam muối tinh khiết vào. **Suy ra c) sai.**

d) Ta có :  **Suy ra d) đúng.**

 **Câu 17 :Đáp án: 149**

Xét hàm số vận tốc của tàu con thoi với .

Gia tốc của tàu con thoi là.

Ta có 

Bảng biến thiên của hàm số như sau:



Vậy gia tốc của tàu con thoi sẽ tăng trong khoảng thời gian  tính từ thời điểm cất cánh cho đến khi tên lửa đẩy được phóng đi.

Do đó:.

**Câu 18 . Đáp án: 1080**

Gọi  là chiều rộng của đáy bể.

Khi đó chiều dài của đáy bể là  và chiều cao của bể là .

Diện tích cần xây là 

Xét hàm số  có 

Bảng biến thiên của hàm số  như sau:



Từ bảng biên thiên ta có 

Vậy chi phí thấp nhất để thuê nhân công xây bể là:  nghìn đồng.

**Câu 19.** Ta thấy độ dài  của cạnh hình vuông bị cắt thoả mãn điều kiện .

Thể tích của khối hộp là  với .

Ta phải tìm  sao cho  có giá trị lơn nhất.

Ta có: .

Trên khoảng  khi .

Báng biến thiên của hàm số  như sau:



Căn cứ bảng biến thiên, ta thấy: Trên khoảng , hàm số  đạt giá trị lón nhất bằng 2 tại . Vây giá trị lớn nhất của  là .

**Câu 21.**

Ta có doanh thu của công ty bằng giá bán của mỗi sản phẩm nhân với số sản phẩm được bán ra. Suy ra hàm doanh thu của công ty là .

Ta có .

Suy ra đạo hàm .



Vậy  có nghiệm là .

Lập BBT của hàm số ta có  đạt giá trị lớn nhất là  tại .

Vậy doanh thu đạt giá trị lớn nhất bằng  triệu đồng, khi đó có  sản phẩm được bán ra

**Câu 22**

Cứ tăng thêm 200 nghìn đồng vào giá thuê một căn hộ trên một tháng thì có một căn hộ bị bỏ trống.

Gọi số lần tăng 200 nghìn đồng vào giá thuê một căn hộ trên một tháng là x.

Khi đó  cũng là số căn hộ bị bỏ trống.

Tổng số tiền công ty thu được lúc này là

 (nghìn đồng).

Xét hàm số với 



Bảng biến thiên của hàm số  như sau:



Căn cứ vào bảng biến thiên trên, ta thấy hàm số  đạt giá trị lớn nhất bằng khi .

Khi đó, số tiền tăng lên khi cho thuê một căn hộ là  nghìn đồng triệu đồng.

Vậy công ty nên cho thuê mỗi căn hộ 3 triệu đồng/1 tháng thì tổng số tiền thu được là lớn nhất.