**Група Ас-84. 23.04.2020. Урок алгебри.**

**Тема уроку: Зростання і спадання функції**

**Інструкція до уроку**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал до теми.
2. Запишіть до зошита
3. Запишіть приклад виконання завдань.
4. Виконайте самостійну роботу.
5. Прочитайте історичну довідку



Зростання і спадання функції

|  |  |
| --- | --- |
| Зростаюча функція | Спадна функція |
| Функцію називають ***зростаючою*** на деякому проміжку, якщо більшому значенню аргументу із цього проміжку відповідає більше значення функції. | Функцію називають ***спадною*** на деякому проміжку, якщо більшому значенню аргументу із цього проміжку відповідає менше значення функції. |
| C:\Users\Дом\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Screenshot_20200408-174850_Chrome.jpg | C:\Users\Дом\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Screenshot_20200408-174902_Chrome.jpg |
|  | |
| ***Ознака зростання функції***  Якщо в кожній точці проміжку (a;b), то функціязростає на (a;b). | ***Ознака спадання функції***  Якщо в кожній точці проміжку (a;b), то функціяспадає на (a;b). |
|  | |
| ***Точки максимуму*** | ***Точки мінімуму*** |
| Точку х0 називають ***точкою*** *максимуму* функції , якщо для всіх х з деякого околу точки х0справджується нерівність .  Значення функції в точці максимуму називають ***максимумом функції.*** | Точку х0 називають ***точкою мінімуму*** функції , якщо для всіх х з деякого околу точки х0справджується нерівність .  Значення функції в точці максимуму називають ***мінімумом функції.*** |
|  |  |
|  | |
| ***Необхідна умова екстремуму*** | |
| ***Достатня умова максимуму*** | ***Достатня умова мінімуму*** |
|  |  |
|  | |

Самостійна робота

«Зростання і спадання функції.

Екстремуми функції»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Початковий рівень** | | **Кількість балів** |
| **1** | Функцію задано на проміжку [-6;6].Знайдіть проміжки зростання, спадання та точки екстремума функції.    Відповідь: | | **1**  **1**  **1** |
|  | **Середній рівень** | |  |
| **2** | Знайдіть проміжки зростання, спадання та точки екстремуму функції. | |  |
|  | ***Зразок*** | ***Завдання*** |  |
|  |  |  |  |
|  | 1. Область визначення: |  | **0,5** |
|  | 1. Похідна: |  | **0,5** |
|  | 1. Критичні точки: |  | **1** |
|  | 1. Знаки похідної:     Обчислюємо  Тому в проміжокставимо «+»:  Далі чередуємо знаки:    Визначаємо проміжки зростання, спадання: |  | **1** |
|  | 1. Точки екстремуму: |  | **1** |
|  | **Достатній рівень** | |  |
| **3** |  | | **3** |

Історична довідка

