**Група Ас-84. 17.04.2020. Урок алгебри.**

**Тема уроку: Геометричний зміст похідної**

**Інструкція до уроку**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал до теми.
2. Запишіть до зошита формулу і алгоритм знаходження рівняння дотичної
3. Запишіть приклад виконання завдань.
4. Виконайте самостійну роботу.

***Теоретичний матеріал***



Нехай дано графік функції у=f(x).



***Січною до графіка функції*** називається пряма, яка перетинає його в двох (або більше) точках. (На малюнку це пряма АТ.)

***Дотичною до графіка функції в даній точці А*** називається граничне положення січної АТ, коли точка Т наближається вздовж графіка до точки А.

***Геометричний зміст похідної:***

Значення похідної в точці х0 дорівнює кутовому коефіцієнту дотичної до графіка функції в точці х0 і дорівнює тангенсу кута нахилу цієї дотичної до осі Ох.









1. **Знайти f(x0) - значення функції в точці х0.**
2. **Знайти похідну функції.**
3. **Знайти значення похідної в точці х0.**
4. **Скласти рівняння дотичної за формулою.**

***Приклад.*** Напишіть рівняння дотичної до графіка функції у=х2 в точці х0=1.

***Розв’язання***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | |

***Відповідь:*** 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Початковий рівень** | **Кількість балів** |
|  | **Напишіть рівняння дотичної до графіка функції в даній точці** |  |
| **1** | ***Розв’язання***        ***Відповідь: у=…*** | **3** |
|  | **Середній рівень** |  |
| **2** |  | **1,5** |
| **3** |  | **1,5** |
|  | **Достатній рівень** |  |
| **4** |  | **1,5** |
| **5** |  | **1,5** |
|  | **Високий рівень** |  |
| **6** | Знайдіть точки графіка функції f(x), в яких дотична паралельна осі Ох: | **3** |