|  |  |
| --- | --- |
| Процесс нахождения производной называется **дифференцированием**. | |
| **Формулы дифференцирования** | |
| **1.**  **2.**  **3.**  **4.**  **5.**  **6.**  **7.**  **8.** | **Новые:**  **9.**  **10.**  **11.**  **12.** |
| **Правила дифференцирования** | |
| **1.** Производная суммы равна сумме производных:  **2.** Константу можно выносить за знак производной:  **3.** Производная произведения находится по формуле:  **4.** Производная частного находится по формуле: | |
| **Алгоритм нахождения наибольших и наименьших значений функции на отрезке** | |
| 1. Найти производную .  2. Решить уравнение , т.е. найти стационарные точки.  3. Проверить, лежат ли они внутри отрезка [*a;b*].  4. Найти значения *f(x)* на концах отрезка и в отобранных точках.  5. Выбрать yнаим. и yнаиб. | |
| **Алгоритм нахождения точек максимума и минимума функции** | |
| 1. Найти производную .  2. Решить уравнение , т.е. найти стационарные точки.  3. Отметить точки на числовой прямой, определить знаки и промежутки возрастания и убывания функции.  4. Найти **т.max** и **т.min** функции. | |