#### «Правила дифференцирования»

Сформулируем и запишем основные правила дифференцирования.

**Правило 1.** Если функции $u $и $v $дифференцируемы в точке **х0**, то их сумма (разность) дифференцируема в этой точке и $\left(u\pm v\right)^{'}=u^{'}\pm v^{'}$

**Коротко говорят:** производная суммы равна сумме производных

**Правило 2.** Если функция $u$ дифференцируема в точке **х0**, то функция $Cu $дифференцируема в этой точке и $\left(Cu\right)^{'}=Cu^{'}$.

**Коротко говорят:** постоянный множитель можно выносить за знак производной *.*

**Правило 3.** Если функции ***u*** и $v$дифференцируемы в точке **х0**, то их произведение дифференцируемо в этой точке и $\left(u∙v\right)^{'}=u^{'}v+uv^{'}$ *.*

**Правило 4.** Если функции ***u*** и $v $дифференцируемы в точке **х0** и функция ***v*** не равна нулю в этой точке, то частное дифференцируемо в этой точке и $\left(\frac{u}{v}\right)^{'}=\frac{u^{'}v-uv^{'} }{v^{2}}$*.*

1. ;
2. ;

;

4.



 **Закрепление материала. Решение задач.**





Таблица производных



**Выполнить , фото выслать на почту и ВЫУЧИТЬ PetrovaT.D.1@yandex.ru.**