

ДОМАШНЯЯ РАБОТА №5

Заполните таблицу

Название уравнения	Общий вид	Признак уравнения	Метод решения	Примеры уравнений
ДУ с разделяющимися переменными				
Однородные ДУ первого порядка				
Линейные ДУ первого порядка				
Уравнения в полных дифференциалах				

Определите тип ДУ

1. $xydy - y^2dx = (x + y)^2 dx$;

2. $y' = x^3y^3 - xy$;

3. $y' - y = e^x$;

4. $3xy' + 5y = (4x - 5)y^4$;

5. $(3x \sin y + 1)dx = \left(\frac{3}{2}x^2 \cos y + 5 \right)dy$;

6. $\frac{1+xy}{x^2y}dx + \frac{1-xy}{xy^2}dy = 0$;

7. $x^2 + xy' = 3x + y'$.