**Группа:** ПИ 18-2

**Дисциплина:** Математика

**Тема:** Нахождение общего решения дифференциального уравнения с разделяющимися переменными.



Уравнение вида называется дифференциальным уравнением с разделяющимися переменными.

Для решения этого уравнения необходимо разделить переменные:



Затем проинтегрировать обе части полученного равенства:



*Пример.*

Найти общее решение уравнения:



Разделим переменные:

Проинтегрируем обе части равенства:



Или

 - общее решение дифференциального уравнения.

**Задания.**

Найдите общее решение дифференциального уравнения:

1). .

2). .

3). .

4). 

5). .

6). .

7). .

8). .

9). ;

10). .