**ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

**Тема: Обыкновенные дифференциальные уравнения. Тест 1.**

**Пример 1.** Рассмотрим дифференциальные уравнения:

а). ; .

1). Есть ли среди этих уравнений однородные?

2). Есть ли среди этих уравнений те, которые одновременно линейные и однородные?

Ответ: 1). б). в). 2). б).

**Пример 2.** Прямая является особым решением уравнения

. Является ли прямая особым решением уравнения

+1 ?

Ответ: Нет.

**Пример 3.** Найти общее решение уравнения Найти особое решение этого уравнения

Ответ: Общее решение уравнения :

**Пример 4.** Рассмотрим уравнение

1). К какому типу относится это уравнение? 2). Является ли функция

его общим решением? 3). Найти общее решение этого уравнения.

Ответ: 1). Дифференциальное уравнение второго порядка, допускающее понижение порядка. 2). Нет. 3).

**Пример 5.** В каком виде можно искать частные решения уравнений:

1). 2) ; 3). ; 4). ;

5). ; 6).

Выбрать возможные варианты ответа:

а). б). в). ; г).

д).

е).

Ответ: 1). б).; 2). в).; 3). а).; 4). г).; 5). д).; 6). е).