

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ФГАОУ ВПО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ

Экзаменационный билет.
Математический анализ. Пересдача.

Фамилия _____ Группа _____

1	2	3	Σ
20	20	40	80

1. Дайте следующие определения:

- (a) Интеграла Римана функции $f(x)$ на отрезке $[a, b]$;
- (b) Равномерно сходящейся функциональной последовательности $f_n(x)$ на множестве E ;

2. Найти радиус сходимости и указать область сходимости степенного ряда

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n!)^2}{(2n)!} (x-2)^n.$$

3. Вычислить несобственные интегралы или установить их расходимость

$$\int_0^{\pi} \operatorname{tg} x \, dx, \quad \int_1^{+\infty} x e^{-x^2} \, dx.$$

Составил: к.ф.-м.н., Фроленков И.В.

Утверждаю: зав. каф., д.ф.-м.н. проф. Белов Ю.Я.

_____ .2010

_____ .2010
