2. Математика: Энциклопедия / Под ред. Ю.В. Прохорова. – М.: большая Российская энциклопедия, 2003.

3. Рейтард Дистель. Теория графов. / Пер. с англ. – Новосибирск: Изд-во Ин-та математики, 2002.

Дифференциальные операторы на группе Гейзенберга

Е.Д. Родионов, В.В. Славский

БарГПУ, г. Барнаул

Данная работа является продолжением работ [1-2], и в ней исследуются дифференциальные операторы градиента и Лапласа на группе Гейзенберга G_5 с левоинвариантной лоренцевой метрикой. Исследуются функции, инвариантные при нахождении операторов градиента и Лапласа, на данной группе Гейзенберга G_5.

Работа выполнена при финансовой поддержке Совета по ведущим научным школам РФ (НШ 311.2003.1).

Литература

1. Родионов Е.Д., Славский В.В. Локально конформно однородные пространства //Доклады академии наук. – 2002. – 373(3).

2. Rodionov E.D., Slavskii V.V. Conformal deformations of the Riemannian metrics and homogeneous Riemannian spaces. Comm. Math. Univ. – Carolinae, 2002. – 43(2). – P. 271–282.

Принцип равностепенной непрерывности мер

А.Н. Саженков

АлтГУ, г. Барнаул

Пусть $(P,0,+,\cdot)$ – булево кольцо, τ – топология на *P*, при которой булевы операции $x \to x+a$ и $x \to x \cdot a$ секвенциально непрерывны для любого элемента *a* из *P*. Функцию $\mu : P \to X$, где *X* нормированное пространство, называем конечно – аддитивной (мерой), если из условия $a \cdot b = 0$ следует, что $\mu(a+b) = \mu(a) + \mu(b)$. Семейство мер называем равностепенно непрерывным, если имеет место равномерная сходимость к нулю на фильтре окрестностей 0 в (P,τ).

Теорема. Пусть P есть множество второй категории в топологии τ, последовательность непрерывных мер $\mu_n : P \to X$ поточечно сходится к нулю. Тогда последовательность $\{\mu_n\}$ равностепенно непрерывная.

Об инвариантных римановых метриках Эйнштейна на обобщенных пространствах Уоллача

А.С. Сидоров
АлтГУ, г. Барнаул

Данная работа является продолжением работы [1], и в ней исследуются метрики Эйнштейна на пространствах Уоллача. В работе [2], найдена система полиномиальных уравнений, определяющая метрики на пространстве G/H, в котором модуль изотропии p представим в виде $p = p_1 \oplus p_2 \oplus p_3$. Данная работа посвящена однородному пространству $SO(n_1 + n_2 + n_3 + n_4)$, для которого

$$p = p_1 \oplus p_2 \oplus \cdots \oplus p_6 .$$

Для данного случая найден функционал скалярной кривизны S [2] и соответствующая ему функция Лагранжа $L(x_i, t)$ ($i = 1...6$). Используя базисы Грёбнера, в некоторых случаях получены решения возникающей системы полиномиальных уравнений.

Литература

1. Сидоров А.С. Инвариантные римановы метрики Эйнштейна на обобщенных пространствах Уоллача // Вестник БГПУ: Естественные и точные науки. 2005, 5.

2. Никоноров Ю.Г. Об одном классе однородных компактных многообразий Эйнштейна // Сиб. мат. Журнал. – 2000. – Т. 41, 1. – С. 200–205.

3. Wallach N. Compact homogeneous Riemannian manifolds with strictly positive curvature // Ann. Math. – 1972. – V. 96. – P. 277–295.

4. Кокс Д., Литтл Дж., О¢ Ши Д. Идеалы, многообразия и алгоритмы. – М.: Мир, 2000.