РЕФЕРАТЫ

УДК 517. 535. 4

О некоторых свойствах аналитических кривых. Мохонько А. З. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения». 1974, вып. 21, с. 3—13.

Пусть $z = \lambda(t), a \leqslant t \leqslant b$ — аналитическая кривая. Доказано, что если $\lambda'(t_0) = 0, a < t_0 < b$ и в любой окрестности t_0 кривая имеет точки самопересечения, то существуют такие $\varepsilon_1, \varepsilon_2 > 0$, что $\lambda([t_0 - \varepsilon_1, t_0]) = \lambda([t_0, t_0 + \varepsilon_2])$. Получена теорема об общих дугах двух аналитических кривых (без требования, что рассматриваемые аналитические кривые являются правильными). Доказано также следующее утверждение. Пусть $L_1 : z = \mu_1(t_1), a_1 \leqslant t_1 \leqslant b_1, \ldots ; L_n : z = \mu_n(t_n), a_n \leqslant t_n \leqslant b_n$ — аналитические кривые, причем L_j и L_{j+1}, $1 \leqslant j \leqslant n-1$ имеют бесконечно много общих точек. Тогда существует аналитическая кривая $z = \nu(S), \alpha \leqslant S \leqslant \beta$, имеющая не более конечного числа точек самопересечения, такая, что $\nu([\alpha, \beta]) = \bigcup_{j=1}^{n} \mu_j([a_j, b_j])$.

Библиогр. 3.

УДК 517. 535. 4

Оценки индикаторов функций, аналитических и нецелого конечного порядка в полуплоскости. I. Файнберг Е. Д. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21, с. 13—30.

Получены оценки сверху для индикаторов функций, аналитических и нецелого конечного порядка в полуплоскости $\operatorname{Im} z > 0$ через верхнюю аргументную (в смысле Н. В. Говорова) плотность корней и верхнюю и нижнюю граничные плотности. Оценки записываются с помощью интеграла по полуаддитивной мере, введенного А. А. Гольдбергом.

Библиогр. 9.

УДК 517

Об одном свойстве операторов класса K. Милославский А. И. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21, с. 30—36.

Оператор T в банаховом пространстве принадлежит классу K, если для любых натуральных $n > m > 0$ выполняются неравенства $\|T^m x\| \leqslant C_{n,m} \|T^n x\|^{\frac{m}{n}} \|x\|^{\frac{n-m}{n}}$ с некоторыми константами $C_{n,m} \geqslant 0$. Доказана

Теорема. *Если для ограниченного оператора T класса K в гильбертовом пространстве при некоторых $n > m$ константы $C_{n,m} = 1$, $C_{n,n-m} = 1$ и спектр оператора лежит на счетном множестве окружностей с центром в точке $\lambda = 0$, то оператор $T^{d(n,m)}$ где $d(n, m)$ — наибольший общий дели-*

тель чисел n и m, нормален. Это утверждение является усилением одной теоремы Ю. И. Любича.

Библиогр. 5.

УДК 519. 9 : 575. 1

Об одном классе квадратичных отображений. Любич Ю. И. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21, с. 36—42.

Рассматриваются квадратичные отображения V в R^n, сохраняющие гиперплоскость $s(x) = 1$ ($s(x)$ — сумма координат вектора x) и удовлетворяющие в этой гиперплоскости условию $V^2 = V$. Отображение V называется правильным, если его можно привести к виду $s' = s^2$, $u' = su$, $u' = Q(u)$, где U, V — многомерные координатные блоки, дополнительные к S. Правильные отображения возникают в некоторых вопросах математической генетики. Дается размерностный критерий правильности.

Библиогр. 2.

УДК 517. 53

О росте субгармонических в пространстве функций со специальным распределением масс. Колокольников А. С. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21, с. 42 — 56.

Изучаются асимптотические свойства специального класса функций, представимых в виде разности субгармонических в R^n $(n \geqslant 2)$, у которых положительные массы в определенном смысле отделены от отрицательных. Полученные результаты являются обобщением теорем А. А. Гольдберга о мероморфных функциях с разделенными нулями и полюсами. Получен также многомерный аналог одной формулы Р. Неванлинны, часто используемой в теории целых и мероморфных функций.

Библиогр. 11.

УДК 517. 55

О функциях класса В и их применении в теории мероморфных функций многих переменных. II. Фаворов С. Ю. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21, с. 56—65.

Рассматриваются функции $\Phi(z, t)$, $z \in C^n$, $t \geqslant 0$, такие, что функции $\Phi(z, |w|)$ — плюрисубгармонические в $C^n_{(z)} \times C^1_{(w)}$. Доказывается, что для таких функций сходимость интеграла $\int^{\infty} \Phi^+(z, t)\, t^{-\alpha} dt$ при всех z из некоторого множества положительной Г-емкости при условии конечности порядка функции $\Phi(z, t)$ по совокупности переменных влечет сходимость интеграла $\int^{\infty} \sup_{z \in E} \Phi(z, t)\, t^{-\alpha} dt$ для всех $E \subset\subset C^n$. Доказательство опирается на одно новое неравенство для субгармонических функций, обобщающее теорему Рисса о выпуклости среднего значения.

Библиогр. 3.

УДК 517

Экстремальные плюрисубгармонические функции, гильбертовы шкалы и изоморфизм пространств аналитических функций многих переменных. II. Захарюта В. П. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения» 1974, вып. 21, с. 65—83.

Приводятся доказательства утверждений, сформулированных и обсужденных в первой части (см. выпуск 19 сборника). Наряду с аппаратом экстремальных плюрисубгармонических функций, разработанным в сообщении I, используются методы теории локально-выпуклых пространств, теории гильбертовых шкал, комплексного анализа на аналитических многообразиях. В заключительном параграфе обсуждается ряд нерешенных задач. Часть результатов приводится без доказательства.

УДК 517. 535. 4

О росте мероморфных функций, допускающих специальную оценку снизу. Сергиенко Е. Н. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21, с. 83—104.

Обобщаются результаты В. И. Мацаева о целых функциях, допускающих некоторые оценки снизу, на случай мероморфных функций.

Библиогр. 10.

УДК 517

Несколько замечаний, связанных с интерполяционной теоремой Митягина. Лиокумович В. И. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21, с. 104—107.

Доказана неулучшаемость известной интерполяционной теоремы В. С. Митягина в смысле невозможности замены «концевых пространств» L_1 и L_∞ не только на пространства вида L_{p_1} и L_{p_2}, $1 < p_1 < p_2 < \infty$, но и на более общие пространства с определенными свойствами гладкости единичной сферы.

Библиогр. 2.

УДК 517. 535. 4

О каноническом разложении целых функций n комплексных переменных. Садуллаев А. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21, с. 107—121.

Среди представлений целой функции $f(z, w)$, $z \in C^n$, $w \in C^1$ в виде $f(z, w) = h(z, w) \exp g(z, w)$, где $h(z, w)$ и $g(z, w)$ — целые функции, найдено такое, в котором функция $h(z, w)$ имеет минимальный рост по переменной w. Результаты работы содержат ряд результатов Лелона и Штолля о канонической функции.

Библиогр. 11.

УДК 519. 46

О характерах компактных полугрупп. Глазман Е. И. Сб. «Теория функций функциональный анализ и их приложения», 1974, вып. 21. с. 122—124.

В [1, 2] найдены необходимые и достаточные условия отделимости точек дискретной коммутативной полугруппы и коммутативной полугруппы идемпотентов характерами. Эти условия являются необходимыми для всех коммутативных топологических полугрупп, но уже в классе компактных полугрупп они не достаточны. Строится пример компактной коммутативной полугруппы, удовлетворяющей этим условиям, всякий характер которой тривиален (равен 0 или 1).

Библиогр. 2.