
ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ
УРАВНЕНИЯ

УДК 517.38

FOUR CLASSES OF DEFINITE INTEGRALS ABOUT HYPERBOLIC
AND TRIGONOMETRIC FUNCTIONS¹⁾

© 2023 г. C. Li^{1,*}, W. Chu^{1,2,**}

¹*School of Mathematics and Statistics Zhoukou Normal University, Henan, China*

²*73100, Lecce, Department of Mathematics and Physics University of Salento, Italy*

**e-mail: lichunlizk@outlook.com,*

***e-mail: chu.wenchang@unisalento.it*

Поступила в редакцию 12.12.2022 г.

Переработанный вариант 12.12.2022 г.

Принята к публикации 02.03.2023 г.

Четыре класса определенных интегралов с гиперболическими и тригонометрическими функциями. Установлены рекуррентные соотношения для четырех классов определенных интегралов от степенных функций со множителями вида тригонометрических и гиперболических функций в знаменателе. Соотношения получены в терминах логарифмической функции, дзета-функции Римана и ее вариантов, а также бета-функции и функции Лежандра.

Ключевые слова: гиперболические функции, тригонометрические функции, дзета-функция Римана, бета-функция, функция Лежандра.

DOI: 10.31857/S0044466923070086, **EDN:** ZXSPUW

¹⁾Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.