

	ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ НИШ	Број: 13/176
	ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О ОДБРАНИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ	Датум: 17.12.2021.

(Податке уноси председник комисије)

Докторант:	Катарина Ђорђевић
------------	--------------------------

НАСЛОВ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

**" q -Караматине функције и асимптотска својства решења
нелинеарних q -диференцијалних једначина"**

КРАТАК ПРИКАЗ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Применом теорије q -правилно променљивих функција разматрана су асимптотска својства полулинеарне q -диференцијалне једначине и сублинеарна q -диференцијалне једначине типа Емден-Фаулер. Одређени су потребни и довољни услови за егзистенцију q -правилно променљивих решења полулинеарне q -диференцијалне једначине и испитани су услови при којима су сва евентуално позитивна решења ове једначине q -правилно променљива. Уз претпоставку да је коефицијент једначине функција евентуално константног знака и q -правилно променљива функција, применом q -Караматине интеграционе теореме одређене су асимптотске репрезентације решења свих q -правилно променљивих решења која под одговарајућим претпоставкама постоје. Применом генерализованих правилно променљивих низова добијени резултати су примењени за добијање нових резултата у асимптотској анализи полулинеарне диференцијалне једначине.

За сублинеарну q -диференцијалну једначину типа Емден-Фаулер, под претпоставком да су коефицијенти ове једначине q -правилно променљиве функције, одређени су потребни и довољни услови за егзистенцију строго растућих и строго опадајућих q -правилно променљивих решења, као и њихове асимптотске репрезентације. Штавише, показано је да сва q -правилно променљива решења истог индекса регуларности имају исту асимптотску репрезентацију у бесконачности.

ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ:

Кандидат је успешно одбранио резултате свог рада и одговорио на сва постављена питања, чиме је одбрањено докторску дисертацију.

Чланови комисије:	
Председник:	Третај Рајковић
Члан:	
Члан:	В. Чавић
Члан:	Делић Јовановић
Ментор:	Јелена Манојловић

Примерак за: о - Секретаријат Факултета;