

جدول ۱- مقادیر F در سطح احتمال ۵ درصد

درجه آزادی مخرج کسر F	درجه آزادی صورت کسر F							
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱	۱۶۱	۲۰۰	۲۱۶	۲۲۵	۲۳۰	۲۳۴	۲۳۷	۲۳۹
۲	۱۸/۵۱	۱۹/۰۰	۱۹/۱۶	۱۹/۲۵	۱۹/۳۰	۱۹/۳۳	۱۹/۳۵	۱۹/۳۷
۳	۱۰/۱۳	۹/۵۵	۹/۳۸	۹/۱۲	۹/۰۱	۸/۹۴	۸/۸۹	۸/۸۵
۴	۷/۷۱	۶/۹۴	۶/۵۹	۶/۳۹	۶/۲۶	۶/۱۶	۶/۰۹	۶/۰۴
۵	۶/۶۱	۵/۷۹	۵/۴۱	۵/۱۹	۵/۰۵	۴/۹۵	۴/۸۸	۴/۸۲
۶	۵/۹۹	۵/۱۴	۴/۷۶	۴/۵۳	۴/۳۹	۴/۲۸	۴/۳۱	۴/۱۵
۷	۵/۵۹	۴/۷۴	۴/۳۵	۴/۱۲	۳/۹۷	۳/۸۷	۳/۷۹	۳/۷۳
۸	۵/۳۲	۴/۴۶	۴/۰۷	۳/۸۴	۳/۶۹	۳/۵۸	۳/۵۰	۳/۴۴
۹	۵/۱۲	۴/۲۶	۳/۸۶	۳/۶۳	۳/۴۸	۳/۳۷	۳/۲۹	۳/۲۳
۱۰	۴/۹۶	۴/۱۰	۳/۷۱	۳/۴۸	۳/۳۳	۳/۳۲	۳/۱۴	۳/۰۷
۱۱	۴/۸۴	۳/۹۸	۳/۵۹	۳/۳۶	۳/۲۰	۳/۰۹	۳/۰۱	۲/۹۵
۱۲	۴/۷۵	۳/۸۹	۳/۴۹	۳/۲۶	۳/۱۱	۳/۰۰	۲/۹۱	۲/۸۵
۱۳	۴/۶۲	۳/۸۱	۳/۴۱	۳/۱۸	۳/۰۳	۲/۹۲	۲/۸۳	۲/۷۷
۱۴	۴/۶۰	۳/۷۴	۳/۳۴	۳/۱۱	۲/۹۶	۲/۸۵	۲/۷۶	۲/۷۰
۱۵	۴/۵۴	۳/۶۸	۳/۲۹	۳/۰۶	۲/۹۰	۲/۷۹	۲/۷۱	۲/۶۴
۱۶	۴/۴۹	۳/۶۳	۳/۲۴	۲/۰۱	۲/۸۵	۲/۷۴	۲/۶۶	۲/۵۹
۱۷	۴/۴۵	۳/۵۹	۳/۲۰	۲/۹۶	۲/۸۱	۲/۲۰	۲/۶۱	۲/۵۵
۱۸	۴/۴۱	۳/۵۵	۳/۱۶	۲/۹۳	۲/۷۷	۲/۶۶	۲/۵۸	۲/۵۱
۱۹	۴/۳۸	۳/۵۲	۳/۱۳	۲/۹۰	۲/۷۴	۲/۶۳	۲/۵۴	۲/۴۸
۲۰	۴/۳۵	۳/۴۹	۳/۱۰	۲/۸۷	۲/۷۱	۲/۶۰	۲/۵۱	۲/۴۵
۲۲	۴/۳۰	۳/۴۴	۳/۰۵	۲/۸۳	۲/۶۶	۲/۵۵	۲/۴۶	۲/۷۰
۲۴	۴/۲۶	۳/۴۰	۳/۰۱	۲/۷۸	۲/۶۳	۲/۵۱	۲/۴۲	۲/۳۶
۲۶	۴/۲۳	۳/۳۷	۳/۹۸	۲/۷۴	۲/۵۹	۲/۴۷	۲/۳۹	۲/۳۲
۲۸	۴/۲۰	۳/۳۴	۳/۹۵	۲/۷۱	۲/۵۶	۲/۴۵	۲/۳۶	۲/۲۹
۳۰	۴/۱۷	۳/۳۲	۳/۹۲	۲/۶۹	۲/۵۳	۲/۴۲	۲/۳۳	۲/۲۷
۴۰	۴/۰۸	۳/۲۳	۳/۸۴	۲/۶۱	۲/۴۵	۲/۳۴	۲/۲۵	۲/۱۸
۶۰	۴/۰۰	۳/۱۵	۳/۷۶	۲/۵۳	۲/۳۷	۲/۲۵	۲/۱۷	۲/۱۰
۱۲۰	۳/۹۲	۳/۰۷	۳/۶۸	۲/۴۵	۲/۲۹	۲/۱۷	۲/۰۹	۲/۰۲
∞	۳/۸۴	۳/۰۰	۳/۶۰	۲/۳۷	۲/۲۱	۲/۱۰	۲/۰۱	۱/۹۴

ادامه‌ی جدول ۱

درجه آزادی	درجه آزادی صورت کسر F							
مخرج کسر F	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۴	۱۶	۲۰	۲۵
۱	۲۴۱	۲۴۲	۲۴۳	۲۴۴	۲۴۵	۲۴۶	۲۴۸	۲۴۹
۲	۱۹/۳۸	۱۹/۴۰	۱۹/۴۰	۱۹/۴۱	۱۹/۴۱	۱۹/۴۲	۱۹/۴۵	۱۹/۴۵
۳	۸/۸۱	۸/۷۹	۸/۷۶	۸/۷۴	۸/۷۱	۸/۶۹	۸/۶۶	۸/۶۴
۴	۶/۱۰۰	۵/۹۶	۵/۹۳	۵/۹۱	۵/۸۷	۵/۸۴	۵/۸۰	۵/۷۷
۵	۴/۷۷	۴/۷۴	۴/۷۰	۴/۶۸	۴/۶۴	۴/۶۰	۴/۵۶	۴/۵۴
۶	۴/۱۰	۴/۰۶	۴/۰۳	۴/۰۰	۳/۹۶	۳/۹۲	۳/۸۷	۳/۸۴
۷	۳/۶۸	۳/۶۴	۳/۶۰	۳/۵۷	۳/۵۲	۳/۴۹	۳/۴۴	۳/۴۰
۸	۳/۳۹	۳/۳۵	۳/۳۱	۳/۲۸	۳/۲۳	۳/۲۰	۳/۱۵	۳/۱۱
۹	۳/۱۸	۳/۱۴	۳/۱۰	۳/۰۷	۳/۰۳	۲/۹۸	۲/۹۲	۲/۹۰
۱۰	۳/۰۲	۲/۹۸	۲/۹۴	۲/۹۱	۲/۸۶	۲/۸۲	۲/۷۷	۲/۷۴
۱۱	۲/۹۰	۲/۸۵	۲/۸۲	۲/۷۹	۲/۷۲	۲/۷۰	۲/۶۵	۲/۶۱
۱۲	۲/۸۰	۲/۷۵	۲/۷۲	۲/۶۹	۲/۶۴	۲/۶۰	۲/۵۴	۲/۵۱
۱۳	۲/۷۱	۲/۶۷	۲/۶۳	۲/۶۰	۲/۵۵	۲/۵۱	۲/۴۶	۲/۴۲
۱۴	۲/۶۵	۲/۶۰	۲/۵۶	۲/۵۳	۲/۴۸	۲/۴۴	۲/۳۹	۲/۳۵
۱۵	۲/۵۹	۲/۵۴	۲/۵۱	۲/۴۸	۲/۴۳	۲/۳۹	۲/۳۳	۲/۲۹
۱۶	۲/۵۴	۲/۴۹	۲/۴۵	۲/۴۳	۲/۳۷	۲/۳۳	۲/۲۸	۲/۲۳
۱۷	۲/۴۹	۲/۴۵	۲/۴۱	۲/۳۸	۲/۳۳	۲/۲۹	۲/۲۳	۲/۱۹
۱۸	۲/۴۶	۲/۴۱	۲/۳۷	۲/۳۴	۲/۲۹	۲/۲۵	۲/۱۹	۲/۱۵
۱۹	۲/۴۷	۲/۳۸	۲/۳۴	۲/۳۱	۲/۲۶	۲/۲۱	۲/۱۶	۲/۱۰
۲۰	۲/۳۹	۲/۳۵	۲/۳۱	۲/۲۸	۲/۲۳	۲/۱۸	۲/۱۲	۲/۰۸
۲۲	۲/۳۴	۲/۳۰	۲/۲۶	۲/۲۳	۲/۱۸	۲/۱۳	۲/۰۷	۲/۰۲
۲۴	۲/۳۰	۲/۲۵	۲/۲۲	۲/۱۸	۲/۱۲	۲/۰۹	۲/۰۳	۱/۹۸
۲۶	۲/۲۷	۲/۲۲	۲/۱۸	۲/۱۵	۲/۱۰	۲/۰۵	۱/۹۹	۱/۹۴
۲۸	۲/۲۴	۲/۱۹	۲/۱۵	۲/۱۲	۲/۰۶	۲/۰۲	۱/۹۶	۱/۹۰
۳۰	۲/۲۱	۲/۱۶	۲/۱۲	۲/۰۹	۲/۰۴	۱/۹۹	۱/۹۳	۱/۸۸
۴۰	۲/۱۲	۲/۰۸	۲/۰۴	۲/۰۰	۱/۹۵	۱/۹۰	۱/۸۴	۱/۷۸
۶۰	۲/۰۴	۱/۹۹	۱/۹۵	۱/۹۲	۱/۸۶	۱/۸۱	۱/۷۵	۱/۶۹
۱۲۰	۱/۹۶	۱/۹۱	۱/۸۶	۱/۸۳	۱/۷۷	۱/۷۲	۱/۶۶	۱/۴۰
(∞)	۱/۸۸	۱/۸۳	۱/۷۹	۱/۷۵	۱/۶۹	۱/۶۴	۱/۵۷	۱/۵۱

جدول ۲- مقادیر F در سطح احتمال ۱ درصد

درجه آزادی مخرج کسر F	درجه آزادی صورت کسر F							
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱	۴۰۵۲	۵۰۰۰	۵۴۰۳	۵۶۲۵	۵۷۶۴	۵۸۵۹	۵۹۲۸	۵۹۸۲
۲	۹۸/۵۰	۹۹/۰۰	۹۹/۱۷	۹۹/۲۵	۹۹/۳۰	۹۹/۳۳	۹۹/۳۶	۹۹/۳۷
۳	۳۴/۱۲	۳۰/۸۲	۲۹/۴۶	۲۸/۷۱	۲۸/۳۴	۲۷/۹۱	۲۷/۶۷	۲۷/۴۹
۴	۲۱/۲۰	۱۸/۰۰	۱۶/۶۹	۱۵/۹۸	۱۵/۵۲	۱۵/۲۱	۱۴/۹۸	۱۴/۸۰
۵	۱۶/۲۶	۱۳/۲۷	۱۲/۰۶	۱۱/۳۹	۱۰/۹۷	۱۰/۶۷	۱۰/۴۶	۱۰/۲۹
۶	۱۳/۷۵	۱۰/۹۲	۹/۷۸	۹/۱۵	۸/۷۵	۸/۴۷	۸/۲۶	۸/۱۰
۷	۱۲/۲۵	۹/۵۵	۸/۴۵	۷/۸۵	۷/۴۶	۷/۱۹	۶/۹۹	۶/۸۴
۸	۱۱/۲۶	۸/۶۵	۷/۵۹	۷/۰۱	۶/۶۳	۶/۳۷	۶/۱۸	۶/۰۲
۹	۱۰/۵۶	۸/۰۲	۶/۹۹	۶/۴۲	۶/۰۶	۵/۸۰	۵/۶۱	۵/۴۷
۱۰	۱۰/۰۴	۷/۵۶	۶/۵۵	۵/۹۹	۵/۶۴	۵/۳۹	۵/۲۰	۵/۰۶
۱۱	۹/۶۵	۷/۶۱	۶/۲۲	۵/۶۷	۵/۳۲	۵/۰۷	۴/۸۹	۴/۷۴
۱۲	۹/۳۳	۶/۹۳	۵/۹۵	۵/۴۱	۵/۰۶	۴/۸۲	۴/۶۴	۴/۵۰
۱۳	۹/۰۷	۶/۷۰	۵/۷۴	۵/۲۱	۴/۸۶	۴/۶۲	۴/۴۴	۴/۳۰
۱۴	۸/۸۶	۶/۵۱	۵/۵۶	۵/۰۴	۴/۶۹	۴/۴۶	۴/۲۸	۴/۱۴
۱۵	۸/۶۸	۶/۳۶	۵/۴۲	۴/۸۹	۴/۵۶	۴/۳۲	۴/۱۴	۳/۰۰
۱۶	۸/۵۲	۶/۲۳	۵/۲۹	۴/۷۷	۴/۴۴	۴/۲۰	۴/۰۲	۳/۸۹
۱۷	۸/۴۰	۶/۱۱	۵/۱۸	۴/۶۷	۴/۳۴	۴/۱۰	۳/۹۳	۳/۷۹
۱۸	۸/۲۹	۶/۰۱	۵/۰۹	۴/۵۸	۴/۲۵	۴/۰۱	۳/۸۴	۳/۷۱
۱۹	۸/۱۸	۵/۹۳	۵/۰۱	۴/۵۰	۴/۱۷	۳/۹۴	۳/۷۷	۳/۶۳
۲۰	۸/۱۰	۵/۸۵	۴/۹۴	۴/۴۳	۴/۱۰	۳/۸۷	۳/۷۰	۳/۵۶
۲۲	۷/۹۵	۵/۷۲	۴/۸۲	۴/۳۱	۳/۹۹	۳/۷۶	۳/۵۹	۳/۴۵
۲۴	۷/۸۲	۵/۶۱	۴/۷۲	۴/۲۲	۳/۹۰	۳/۶۷	۳/۵۰	۳/۳۶
۲۶	۷/۷۲	۵/۵۳	۴/۶۴	۴/۱۲	۳/۸۲	۳/۵۹	۳/۴۲	۳/۲۹
۲۸	۷/۶۴	۵/۴۵	۴/۵۷	۴/۰۷	۳/۷۵	۳/۵۲	۳/۳۶	۳/۲۳
۳۰	۷/۵۶	۵/۳۹	۴/۵۱	۴/۰۲	۳/۷۰	۳/۴۷	۳/۳۰	۳/۱۷
۴۰	۷/۳۱	۵/۱۸	۴/۳۱	۳/۸۳	۳/۵۱	۳/۲۹	۳/۱۲	۲/۹۹
۶۰	۷/۰۸	۴/۹۸	۴/۱۳	۳/۶۵	۳/۳۴	۳/۱۲	۲/۹۴	۲/۸۲
۱۲۰	۶/۸۵	۴/۷۹	۳/۹۵	۳/۴۸	۳/۱۷	۲/۹۶	۲/۷۹	۲/۶۶
∞	۶/۶۳	۴/۶۱	۳/۷۸	۳/۳۲	۳/۰۲	۲/۸۰	۲/۶۴	۲/۵۱

ادامه‌ی جدول ۲

درجه آزادی	درجه آزادی صورت کسر F							
مخرج کسر F	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۴	۱۶	۲۰	۲۵
۱	۶۰۲۲	۶۰۵۶	۶۰۸۲	۶۱۰۶	۶۱۴۲	۶۱۶۹	۶۲۰۹	۶۲۴۰
۲	۹۹/۳۹	۹۹/۴۰	۹۹/۴۱	۹۹/۴۲	۹۹/۴۳	۹۹/۴۴	۹۹/۴۵	۹۹/۴۶
۳	۲۷/۳۵	۲۷/۳۳	۲۷/۳۲	۲۷/۰۵	۲۶/۹۲	۲۶/۸۳	۲۶/۶۹	۲۶/۵۸
۴	۱۴/۶۶	۱۴/۵۵	۱۴/۴۵	۱۴/۳۷	۱۴/۳۴	۱۴/۱۵	۱۴/۰۲	۱۳/۹۰
۵	۱۰/۱۶	۱۰/۰۵	۹/۹۶	۹/۸۹	۹/۷۷	۹/۶۸	۹/۵۵	۹/۴۵
۶	۷/۹۸	۷/۸۷	۷/۷۹	۷/۷۲	۷/۶۰	۷/۵۲	۷/۴۰	۷/۳۰
۷	۶/۷۲	۶/۶۲	۶/۵۴	۶/۴۷	۶/۳۵	۶/۲۷	۶/۱۶	۶/۰۵
۸	۵/۹۱	۵/۸۱	۵/۷۴	۵/۶۷	۵/۵۶	۵/۴۸	۵/۳۶	۵/۲۶
۹	۵/۳۵	۵/۲۶	۵/۱۸	۵/۱۱	۵/۰۰	۴/۹۳	۴/۸۱	۴/۷۱
۱۰	۴/۹۴	۴/۸۵	۴/۷۸	۴/۷۱	۴/۶۰	۴/۵۲	۴/۴۱	۴/۳۱
۱۱	۴/۶۳	۴/۵۴	۴/۴۶	۴/۴۰	۴/۳۹	۴/۳۱	۴/۲۰	۴/۰۱
۱۲	۴/۳۹	۴/۳۰	۴/۲۲	۴/۱۶	۴/۰۵	۳/۹۸	۳/۸۶	۳/۷۷
۱۳	۴/۱۹	۴/۱۰	۴/۰۲	۳/۹۶	۳/۸۵	۳/۷۸	۳/۶۶	۳/۵۸
۱۴	۴/۰۳	۳/۹۴	۳/۸۶	۳/۸۰	۳/۷۰	۳/۶۲	۳/۵۱	۳/۴۲
۱۵	۳/۸۹	۳/۸۰	۳/۷۳	۳/۶۷	۳/۵۶	۳/۴۸	۳/۳۷	۳/۲۸
۱۶	۳/۷۸	۳/۶۹	۳/۶۱	۳/۵۵	۳/۴۵	۳/۳۷	۳/۲۶	۳/۱۶
۱۷	۳/۶۸	۳/۵۹	۳/۵۲	۳/۴۶	۳/۳۵	۳/۲۷	۳/۱۶	۳/۰۷
۱۸	۳/۶۰	۳/۵۱	۳/۴۴	۳/۳۷	۳/۲۷	۳/۱۹	۳/۰۸	۳/۰۰
۱۹	۳/۵۲	۳/۴۳	۳/۳۶	۳/۳۰	۳/۱۹	۳/۱۲	۳/۰۰	۲/۹۰
۲۰	۳/۴۶	۳/۳۷	۳/۳۰	۳/۲۳	۳/۱۳	۳/۰۵	۲/۹۴	۲/۸۵
۲۲	۳/۳۵	۳/۲۶	۳/۱۸	۳/۱۲	۳/۰۲	۲/۹۴	۲/۸۳	۲/۷۳
۲۴	۳/۲۶	۳/۱۷	۳/۰۹	۳/۰۳	۲/۹۳	۲/۸۵	۲/۷۴	۲/۶۴
۲۶	۳/۱۸	۳/۰۹	۳/۰۲	۲/۹۶	۲/۸۶	۲/۷۷	۲/۶۶	۲/۵۶
۲۸	۳/۱۲	۳/۰۳	۲/۹۵	۲/۹۰	۲/۸۰	۲/۷۱	۲/۶۰	۲/۵۰
۳۰	۳/۰۷	۲/۹۸	۲/۹۰	۲/۸۴	۲/۷۴	۲/۶۶	۲/۵۵	۲/۴۵
۴۰	۲/۹۹	۲/۸۰	۲/۷۳	۲/۶۶	۲/۵۶	۲/۴۹	۲/۳۷	۲/۲۷
۶۰	۲/۷۲	۲/۶۲	۲/۵۶	۲/۵۰	۲/۴۰	۲/۳۲	۲/۲۰	۲/۱۰
۱۲۰	۲/۵۶	۲/۴۷	۲/۴۰	۲/۳۴	۲/۲۳	۲/۱۵	۲/۰۳	۱/۹۳
∞	۲/۴۱	۲/۳۲	۲/۲۴	۲/۱۸	۲/۰۷	۱/۹۹	۱/۸۸	۱/۷۷

جدول ۳-مقادیر t در سطوح مختلف احتمال به منظور استفاده در آزمون LSD

درجه آزادی	سطح احتمال			
	۵٪	۱٪	۰/۵٪	۰/۱٪
۱	۱۲/۷۰۶	۶۳/۶۵۷	۱۲۷/۳۲۰	۶۳۶/۶۲۰
۲	۴/۳۰۳	۹/۹۲۵	۱۴/۰۸۹	۲۱/۵۹۸
۳	۳/۱۸۲	۵/۸۴۱	۷/۴۵۳	۱۲/۹۲۴
۴	۲/۷۷۶	۴/۶۰۴	۵/۵۹۸	۸/۶۱۰
۵	۲/۵۷۱	۴/۰۳۴	۴/۷۷۳	۶/۸۶۹
۶	۲/۴۴۷	۳/۷۰۷	۴/۳۱۷	۵/۹۵۹
۷	۲/۳۶۵	۳/۴۹۹	۴/۰۲۹	۵/۴۰۸
۸	۲/۳۰۶	۳/۳۵۵	۳/۸۲۲	۵/۰۴۱
۹	۲/۲۶۲	۳/۲۵۰	۳/۶۹۰	۴/۷۸۱
۱۰	۲/۲۲۸	۳/۱۶۹	۳/۵۸۱	۴/۵۸۷
۱۱	۲/۲۰۱	۳/۱۰۶	۳/۴۹۷	۴/۴۳۷
۱۲	۲/۱۷۹	۳/۰۵۵	۳/۴۲۷	۴/۳۱۸
۱۳	۲/۱۶۰	۳/۰۱۲	۳/۳۷۲	۴/۲۲۱
۱۴	۲/۱۴۵	۲/۹۷۷	۳/۳۲۶	۴/۱۴۰
۱۵	۲/۱۳۱	۲/۹۴۷	۳/۲۸۶	۴/۰۷۳
۱۶	۲/۱۲۰	۲/۹۲۱	۳/۲۵۲	۴/۰۱۵
۱۷	۲/۱۱۰	۲/۸۹۸	۳/۲۲۳	۳/۹۶۵
۱۸	۲/۱۰۱	۲/۸۷۸	۳/۱۹۷	۳/۹۲۲
۱۹	۲/۰۹۳	۲/۸۶۱	۳/۱۷۴	۳/۸۸۳
۲۰	۲/۰۸۶	۲/۸۴۵	۳/۱۵۳	۳/۸۵۰
۲۴	۲/۰۶۲	۲/۷۹۷	۳/۰۹۰	۴/۷۴۵
۳۰	۲/۰۴۲	۲/۷۵۰	۳/۰۳۰	۳/۶۴۶
۴۰	۲/۰۲۱	۲/۷۰۴	۲/۹۷۱	۳/۵۵۱
۶۰	۲/۰۰۰	۲/۶۶۰	۲/۹۱۵	۳/۶۴۰
۱۲۰	۱/۹۸۰	۲/۶۱۷	۲/۸۶۰	۳/۳۷۳

جدول ۴- مقادیر t' در سطح احتمال ۵ درصد به منظور استفاده در آزمون دانت

درجه آزادی	تعداد میانگین‌های مورد مقایسه با شاهد								
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۵	۲/۵۷	۲/۰۳	۲/۳۹	۲/۶۶	۲/۸۸	۴/۰۶	۴/۲۲	۴/۳۶	۴/۴۹
۶	۲/۴۵	۲/۸۶	۲/۱۸	۲/۴۱	۲/۶۰	۲/۷۵	۲/۸۸	۴/۰۰	۴/۱۱
۷	۲/۳۶	۲/۷۵	۲/۰۴	۲/۲۴	۲/۴۱	۲/۵۴	۲/۶۶	۲/۷۶	۲/۸۶
۸	۲/۳۱	۲/۶۷	۲/۹۴	۲/۱۳	۲/۲۸	۲/۴۰	۲/۵۱	۲/۶۰	۲/۶۸
۹	۲/۲۶	۲/۶۱	۲/۸۶	۲/۰۴	۲/۱۸	۲/۲۹	۲/۳۹	۲/۴۸	۲/۵۵
۱۰	۲/۲۳	۲/۵۷	۲/۸۱	۲/۹۷	۳/۱۱	۲/۲۱	۲/۳۱	۲/۳۹	۲/۴۶
۱۱	۲/۲۰	۲/۵۳	۲/۷۶	۲/۹۲	۳/۰۵	۲/۱۵	۲/۲۴	۲/۳۱	۲/۳۸
۱۲	۲/۱۸	۲/۵۰	۲/۷۲	۲/۸۸	۳/۰۰	۲/۱۰	۲/۱۸	۲/۲۵	۲/۳۲
۱۳	۲/۱۶	۲/۴۸	۲/۶۹	۲/۸۴	۲/۹۶	۲/۰۶	۲/۱۴	۲/۲۱	۲/۲۷
۱۴	۲/۱۴	۲/۴۶	۲/۶۷	۲/۸۱	۲/۹۳	۲/۰۲	۲/۱۰	۲/۱۷	۲/۲۳
۱۵	۲/۱۳	۲/۴۴	۲/۶۴	۲/۷۹	۲/۹۰	۲/۹۹	۲/۰۷	۲/۱۳	۲/۱۹
۱۶	۲/۱۲	۲/۴۲	۲/۶۳	۲/۷۷	۲/۸۸	۲/۹۶	۲/۰۴	۲/۱۰	۲/۱۶
۱۷	۲/۱۱	۲/۴۱	۲/۶۱	۲/۷۵	۲/۸۵	۲/۹۴	۲/۰۱	۲/۰۸	۲/۱۳
۱۸	۲/۱۰	۲/۴۰	۲/۵۹	۲/۷۳	۲/۸۴	۲/۹۲	۲/۹۹	۲/۰۵	۲/۱۱
۱۹	۲/۰۹	۲/۳۹	۲/۵۸	۲/۷۲	۲/۸۲	۲/۹۰	۲/۹۷	۲/۰۴	۲/۰۹
۲۰	۲/۰۹	۲/۳۸	۲/۵۷	۲/۷۰	۲/۸۱	۲/۸۹	۲/۹۶	۲/۰۲	۲/۰۷
۲۴	۲/۰۶	۲/۳۵	۲/۵۳	۲/۶۶	۲/۷۶	۲/۸۴	۲/۹۱	۲/۹۶	۲/۰۱
۳۰	۲/۰۴	۲/۳۲	۲/۵۰	۲/۶۲	۲/۷۲	۲/۷۹	۲/۸۶	۲/۹۱	۲/۹۶
۴۰	۲/۰۲	۲/۲۹	۲/۴۷	۲/۵۸	۲/۶۷	۲/۷۵	۲/۸۱	۲/۸۶	۲/۹۰
۶۰	۲/۰۰	۲/۲۷	۲/۴۳	۲/۵۵	۲/۶۳	۲/۷۰	۲/۷۶	۲/۸۱	۲/۸۵
۱۲۰	۱/۹۸	۲/۲۴	۲/۴۰	۲/۵۱	۲/۵۹	۲/۶۶	۲/۷۱	۲/۷۶	۲/۸۰
∞	۱/۹۶	۲/۲۱	۲/۳۷	۲/۴۷	۲/۵۵	۲/۶۲	۲/۶۷	۲/۷۱	۲/۷۵

جدول ۵-مقادیر t' در سطح احتمال ۱ درصد به منظور استفاده در آزمون دانست

درجه آزادی	تعداد میانگین‌های مورد مقایسه با شاهد								
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۵	۴/۰۳	۴/۶۳	۵/۰۹	۵/۴۴	۵/۷۳	۵/۹۷	۶/۱۸	۶/۳۶	۶/۵۳
۶	۳/۷۱	۴/۲۲	۴/۶۰	۴/۸۸	۵/۱۱	۵/۳۰	۵/۴۷	۵/۶۱	۵/۷۴
۷	۳/۵۰	۳/۹۵	۴/۲۸	۴/۵۲	۴/۷۱	۴/۸۷	۵/۰۱	۵/۱۳	۵/۲۴
۸	۳/۳۶	۳/۷۷	۴/۰۶	۴/۲۷	۴/۴۴	۴/۵۸	۴/۷۰	۴/۸۱	۴/۹۰
۹	۳/۲۵	۳/۶۳	۳/۹۰	۴/۰۹	۴/۲۴	۴/۳۷	۴/۴۸	۴/۵۷	۴/۶۵
۱۰	۳/۱۷	۳/۵۳	۳/۷۸	۳/۹۵	۴/۱۰	۴/۲۱	۴/۳۱	۴/۴۰	۴/۴۷
۱۱	۳/۱۱	۳/۴۵	۳/۶۸	۳/۸۵	۳/۹۸	۴/۰۹	۴/۱۸	۴/۲۶	۴/۳۳
۱۲	۳/۰۵	۳/۳۹	۳/۶۱	۳/۷۶	۳/۸۹	۳/۹۹	۴/۰۸	۴/۱۵	۴/۲۲
۱۳	۳/۰۱	۳/۳۳	۳/۵۴	۳/۶۹	۳/۸۱	۳/۹۱	۳/۹۹	۴/۰۶	۴/۱۳
۱۴	۲/۹۸	۳/۲۹	۳/۴۹	۳/۶۴	۳/۷۵	۳/۸۴	۳/۹۲	۳/۹۹	۴/۰۵
۱۵	۲/۹۵	۳/۲۵	۳/۴۵	۳/۵۹	۳/۶۰	۳/۷۹	۳/۸۶	۳/۹۲	۳/۹۹
۱۶	۲/۹۲	۳/۲۲	۳/۴۱	۳/۵۵	۳/۶۵	۳/۷۴	۳/۸۲	۳/۸۸	۳/۹۳
۱۷	۲/۹۰	۳/۱۹	۳/۳۸	۳/۵۱	۳/۶۲	۳/۷۰	۳/۷۷	۳/۸۳	۳/۸۹
۱۸	۲/۸۸	۳/۱۷	۳/۳۵	۳/۴۸	۳/۵۸	۳/۶۷	۳/۷۴	۳/۸۰	۳/۸۵
۱۹	۲/۸۶	۳/۱۵	۳/۳۳	۳/۴۶	۳/۵۵	۳/۶۴	۳/۷۰	۳/۷۶	۳/۸۱
۲۰	۲/۸۵	۳/۱۳	۳/۳۱	۳/۴۳	۳/۵۲	۳/۶۱	۳/۶۷	۳/۷۳	۳/۷۸
۲۴	۲/۸۰	۳/۰۷	۳/۲۴	۳/۳۶	۳/۴۵	۳/۵۲	۳/۵۸	۳/۶۴	۳/۶۹
۳۰	۲/۷۵	۳/۰۱	۳/۱۷	۳/۲۸	۳/۳۷	۳/۴۴	۳/۵۰	۳/۵۵	۳/۵۹
۴۰	۲/۷۰	۲/۹۵	۳/۱۰	۳/۲۱	۳/۲۹	۳/۳۶	۳/۴۱	۳/۴۶	۳/۵۰
۶۰	۲/۶۶	۲/۹۰	۳/۰۴	۳/۱۴	۳/۲۲	۳/۲۸	۳/۳۳	۳/۳۸	۳/۴۲
۱۲۰	۲/۶۲	۲/۸۴	۲/۹۸	۳/۰۸	۳/۱۵	۳/۲۱	۳/۲۵	۳/۳۰	۳/۳۳
∞	۲/۵۸	۲/۷۹	۲/۹۲	۳/۰۱	۳/۰۸	۳/۱۴	۳/۱۸	۳/۲۲	۳/۲۵

جدول ۶-مقادیر SSR برای انجام آزمون دانکن در سطح احتمال ۵ درصد

درجه آزادی	تعداد میانگین های موجود در دامنه مورد مقایسه (p)										
	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۲	۱۴
۱	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰
۲	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹	۶/۰۹
۳	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰
۴	۳/۹۳	۴/۰۱	۴/۰۲	۴/۰۱	۴/۰۲	۴/۰۲	۴/۰۲	۴/۰۲	۴/۰۲	۴/۰۲	۴/۰۲
۵	۳/۶۴	۳/۷۴	۳/۷۹	۳/۸۳	۳/۸۳	۳/۸۳	۳/۸۳	۳/۸۳	۳/۸۳	۳/۸۳	۳/۸۳
۶	۳/۴۶	۳/۵۸	۳/۶۴	۳/۶۸	۳/۶۸	۳/۶۸	۳/۶۸	۳/۶۸	۳/۶۸	۳/۶۸	۳/۶۸
۷	۳/۳۵	۳/۴۷	۳/۵۴	۳/۵۸	۳/۶۰	۳/۶۱	۳/۶۱	۳/۶۱	۳/۶۱	۳/۶۱	۳/۶۱
۸	۳/۲۶	۳/۳۹	۳/۴۷	۳/۵۲	۳/۵۵	۳/۵۶	۳/۵۶	۳/۵۶	۳/۵۶	۳/۵۶	۳/۵۶
۹	۳/۲۰	۳/۳۴	۳/۴۱	۳/۴۷	۳/۵۰	۳/۵۲	۳/۵۲	۳/۵۲	۳/۵۲	۳/۵۲	۳/۵۲
۱۰	۳/۱۵	۳/۳۰	۳/۳۷	۳/۴۳	۳/۴۶	۳/۴۷	۳/۴۷	۳/۴۷	۳/۴۷	۳/۴۷	۳/۴۷
۱۱	۳/۱۱	۳/۲۷	۳/۳۵	۳/۳۹	۳/۴۳	۳/۴۴	۳/۴۵	۳/۴۶	۳/۴۶	۳/۴۶	۳/۴۶
۱۲	۳/۰۸	۳/۲۳	۳/۳۳	۳/۳۶	۳/۴۰	۳/۴۲	۳/۴۴	۳/۴۴	۳/۴۶	۳/۴۶	۳/۴۶
۱۳	۳/۰۶	۳/۲۱	۳/۳۰	۳/۳۵	۳/۳۸	۳/۴۱	۳/۴۲	۳/۴۴	۳/۴۵	۳/۴۵	۳/۴۶
۱۴	۳/۰۳	۳/۱۸	۳/۲۷	۳/۳۳	۳/۳۷	۳/۳۹	۳/۴۱	۳/۴۲	۳/۴۴	۳/۴۵	۳/۴۶
۱۵	۳/۰۱	۳/۱۶	۳/۲۵	۳/۳۱	۳/۳۶	۳/۳۸	۳/۴۰	۳/۴۲	۳/۴۳	۳/۴۴	۳/۴۵
۱۶	۳/۰۰	۳/۱۵	۳/۲۳	۳/۳۰	۳/۳۴	۳/۳۷	۳/۳۹	۳/۴۱	۳/۴۳	۳/۴۴	۳/۴۵
۱۷	۲/۹۸	۳/۱۳	۳/۲۲	۳/۲۸	۳/۳۳	۳/۳۶	۳/۳۸	۳/۴۰	۳/۴۲	۳/۴۴	۳/۴۵
۱۸	۲/۹۷	۳/۱۲	۳/۲۱	۳/۲۷	۳/۳۲	۳/۳۵	۳/۳۷	۳/۳۹	۳/۴۱	۳/۴۲	۳/۴۵
۱۹	۲/۹۶	۳/۱۱	۳/۱۹	۳/۲۶	۳/۳۱	۳/۳۵	۳/۳۷	۳/۳۹	۳/۴۱	۳/۴۲	۳/۴۳
۲۰	۲/۹۵	۳/۱۰	۳/۱۸	۳/۲۵	۳/۳۰	۳/۳۴	۳/۳۶	۳/۳۸	۳/۴۰	۳/۴۲	۳/۴۳
۲۲	۲/۹۳	۳/۰۸	۳/۱۷	۳/۲۴	۳/۲۹	۳/۳۲	۳/۳۵	۳/۳۷	۳/۳۹	۳/۴۲	۳/۴۴
۲۴	۲/۹۲	۳/۰۷	۳/۱۵	۳/۲۲	۳/۲۸	۳/۳۱	۳/۳۴	۳/۳۷	۳/۳۸	۳/۴۱	۳/۴۴
۲۶	۲/۹۱	۳/۰۶	۳/۱۴	۳/۲۱	۳/۲۷	۳/۳۰	۳/۳۴	۳/۳۶	۳/۳۸	۳/۴۱	۳/۴۳
۲۸	۲/۹۰	۳/۰۴	۳/۱۳	۳/۲۰	۳/۲۶	۳/۳۰	۳/۳۲	۳/۳۵	۳/۳۷	۳/۴۰	۳/۴۳
۳۰	۲/۸۹	۳/۰۴	۳/۱۲	۳/۲۰	۳/۲۵	۳/۲۹	۳/۳۲	۳/۳۵	۳/۳۷	۳/۴۰	۳/۴۳
۴۰	۲/۸۶	۳/۰۲	۳/۱۰	۳/۱۷	۳/۲۲	۳/۲۷	۳/۳۰	۳/۳۳	۳/۳۵	۳/۳۹	۳/۴۲
۶۰	۲/۸۳	۲/۹۸	۳/۰۸	۳/۱۴	۳/۲۰	۳/۲۴	۳/۲۸	۳/۳۱	۳/۳۳	۳/۳۷	۳/۴۰
۱۰۰	۲/۸۰	۲/۹۵	۳/۰۵	۳/۱۲	۳/۱۸	۳/۲۲	۳/۲۶	۳/۲۹	۳/۳۲	۳/۳۶	۳/۴۰
∞	۲/۷۷	۲/۹۲	۳/۰۲	۳/۰۹	۳/۱۵	۳/۱۹	۳/۲۳	۳/۲۶	۳/۲۹	۳/۳۴	۳/۳۸

جدول ۷- مقادیر SSR برای انجام در آزمون دانکن در سطح احتمال ۱ درصد

درجه آزادی	تعداد میانگین های موجود در دامنه مورد مقایسه (p)											
	خطای آزمایش	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۲	۱۴
۱		۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰	۹۰/۰
۲		۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰	۱۴/۰
۳		۸/۳	۸/۵	۸/۶	۸/۷	۸/۸	۸/۹	۸/۹	۹/۰	۹/۰	۹/۰	۹/۱
۴		۶/۵	۶/۸	۶/۹	۷/۰	۷/۱	۷/۱	۷/۲	۷/۲	۷/۳	۷/۳	۷/۴
۵		۵/۷۰	۵/۹۶	۶/۱۱	۶/۱۸	۶/۲۶	۶/۳۳	۶/۴۰	۶/۴۴	۶/۵	۶/۶	۶/۶
۶		۵/۳۴	۵/۵۱	۵/۶۵	۵/۷۳	۵/۸۱	۵/۸۸	۵/۹۵	۶/۰۰	۶/۰	۶/۱	۶/۲
۷		۴/۹۵	۵/۳۲	۵/۳۷	۵/۴۵	۵/۵۳	۵/۶۱	۵/۶۹	۵/۷۳	۵/۸	۵/۸	۵/۹
۸		۴/۷۴	۵/۰۰	۵/۱۴	۵/۲۳	۵/۳۲	۵/۴۰	۵/۴۷	۵/۵۱	۵/۵	۵/۶	۵/۷
۹		۴/۶۰	۴/۸۶	۴/۹۹	۵/۰۸	۵/۱۷	۵/۲۵	۵/۳۲	۵/۳۶	۵/۴	۵/۵	۵/۵
۱۰		۴/۴۸	۴/۷۳	۴/۸۸	۴/۹۶	۵/۰۶	۵/۱۳	۵/۲۰	۵/۲۴	۵/۲۸	۵/۳۶	۵/۴۲
۱۱		۴/۳۹	۴/۶۳	۴/۷۷	۴/۸۶	۴/۹۴	۵/۰۱	۵/۰۶	۵/۱۲	۵/۱۵	۵/۲۴	۵/۲۸
۱۲		۴/۳۲	۴/۵۵	۴/۶۸	۴/۷۶	۴/۸۴	۴/۹۲	۴/۹۶	۵/۰۲	۵/۰۷	۵/۱۳	۵/۱۷
۱۳		۴/۲۶	۴/۴۸	۴/۶۲	۴/۶۹	۴/۷۴	۴/۸۴	۴/۸۸	۴/۹۴	۴/۹۸	۵/۰۴	۵/۰۸
۱۴		۴/۲۱	۴/۴۳	۴/۵۵	۴/۶۳	۴/۷۰	۴/۷۸	۴/۸۲	۴/۸۷	۴/۹۱	۴/۹۶	۵/۰۰
۱۵		۴/۱۷	۴/۳۷	۴/۵۰	۴/۵۸	۴/۶۴	۴/۷۲	۴/۷۷	۴/۸۱	۴/۸۴	۴/۹۰	۴/۱۴
۱۶		۴/۱۳	۴/۳۴	۴/۴۵	۴/۵۴	۴/۶۰	۴/۶۷	۴/۷۲	۴/۷۶	۴/۷۹	۴/۸۴	۴/۸۸
۱۷		۴/۱۰	۴/۳۰	۴/۴۱	۴/۵۰	۴/۵۶	۴/۶۳	۴/۶۸	۴/۷۲	۴/۷۵	۴/۸۰	۴/۸۳
۱۸		۴/۰۷	۴/۲۷	۴/۳۸	۴/۴۶	۴/۵۳	۴/۵۹	۴/۶۴	۴/۶۸	۴/۷۱	۴/۷۶	۴/۷۹
۱۹		۴/۰۵	۴/۲۴	۴/۳۵	۴/۴۳	۴/۵۰	۴/۵۶	۴/۶۱	۴/۶۴	۴/۶۷	۴/۷۲	۴/۷۶
۲۰		۴/۰۲	۴/۲۲	۴/۳۳	۴/۴۰	۴/۴۷	۴/۵۳	۴/۵۸	۴/۶۱	۴/۶۵	۴/۶۹	۴/۷۳
۲۲		۳/۹۹	۴/۱۷	۴/۲۸	۴/۳۶	۴/۴۲	۴/۴۸	۴/۵۳	۴/۵۷	۴/۶۰	۴/۶۵	۴/۶۸
۲۴		۳/۹۶	۴/۱۴	۴/۲۴	۴/۳۳	۴/۳۹	۴/۴۴	۴/۴۹	۴/۵۳	۴/۵۷	۴/۶۲	۴/۶۴
۲۶		۳/۹۳	۴/۱۱	۴/۲۱	۴/۳۰	۴/۳۶	۴/۴۱	۴/۴۶	۴/۵۰	۴/۵۳	۴/۵۸	۴/۶۲
۲۸		۳/۹۱	۴/۰۸	۴/۱۸	۴/۲۸	۴/۳۴	۴/۳۹	۴/۴۳	۴/۴۷	۴/۵۱	۴/۵۶	۴/۶۰
۳۰		۳/۸۹	۴/۰۶	۴/۱۶	۴/۲۲	۴/۳۲	۴/۳۶	۴/۴۱	۴/۴۵	۴/۴۸	۴/۵۴	۴/۵۸
۴۰		۳/۸۲	۳/۹۹	۴/۱۰	۴/۱۷	۴/۲۴	۴/۳۰	۴/۳۴	۴/۳۷	۴/۴۱	۴/۴۶	۴/۵۱
۶۰		۳/۷۶	۳/۹۲	۴/۰۳	۴/۱۲	۴/۱۷	۴/۲۳	۴/۲۷	۴/۳۱	۴/۳۴	۴/۳۹	۴/۴۴
۱۰۰		۳/۷۱	۳/۸۶	۳/۹۸	۴/۰۶	۴/۱۱	۴/۱۷	۴/۲۱	۴/۲۵	۴/۲۹	۴/۳۵	۴/۳۸
۱۵۰		۳/۶۴	۳/۸۰	۳/۹۰	۳/۹۸	۴/۰۴	۴/۰۹	۴/۱۴	۴/۱۳	۴/۲۰	۴/۲۶	۴/۳۱

جدول ۸-مقادیر q برای انجام آزمون‌های توکی و SNK در سطح آماری ۵ درصد

درجه آزادی	تعداد میانگین‌های مورد مقایسه (P)												
	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱	۱۸۰	۲۷۰	۳۲۸	۳۷۱	۴۰۴	۴۲۱	۴۵۴	۴۷۴	۴۹۱	۵۰۶	۵۱۹	۵۳۲	۵۴۳
۲	۶۰۸	۸۳۳	۹۸۰	۱۰۸۸	۱۱۷۳	۱۲۴۳	۱۳۰۳	۱۳۵۴	۱۳۸۹	۱۴۲۹	۱۴۷۵	۱۵۰۸	۱۵۲۸
۳	۴۵۰	۵۹۱	۶۸۲	۷۵۰	۸۰۴	۸۴۸	۸۸۵	۹۱۸	۹۴۶	۹۷۲	۹۹۵	۱۰۰۱۶	۱۰۰۳۵
۴	۳۸۳	۵۰۴	۵۷۶	۶۳۹	۶۷۱	۷۰۵	۷۳۵	۷۶۰	۷۸۳	۸۰۳	۸۲۱	۸۳۷	۸۵۲
۵	۳۶۴	۴۶۰	۵۳۲	۵۶۷	۶۰۳	۶۳۳	۶۵۸	۶۸۰	۶۹۹	۷۱۷	۷۳۲	۷۴۷	۷۶۰
۶	۳۴۶	۴۳۴	۴۹۰	۵۳۱	۵۶۳	۵۸۹	۶۱۲	۶۳۲	۶۴۹	۶۶۵	۶۷۹	۶۹۲	۷۰۳
۷	۳۳۳	۴۱۶	۴۶۸	۵۰۶	۵۳۶	۵۶۱	۵۸۲	۶۰۰	۶۱۶	۶۳۰	۶۴۳	۶۵۵	۶۶۶
۸	۳۲۶	۴۰	۴۵۳	۴۸۹	۵۱۷	۵۴۰	۵۶۰	۵۷۷	۵۹۲	۶۰۵	۶۱۸	۶۲۹	۶۳۹
۹	۳۲۰	۳۹۵	۴۳۲	۴۷۶	۵۰۲	۵۳۴	۵۴۳	۵۶۰	۵۷۴	۵۸۷	۶۰۸	۶۰۹	۶۱۹
۱۰	۳۱۵	۳۸۸	۴۳۳	۴۶۵	۴۹۱	۵۱۲	۵۴۰	۵۴۶	۵۶۰	۵۷۲	۵۸۳	۵۹۳	۶۰۳
۱۱	۳۱۱	۳۸۲	۴۳۶	۴۵۷	۴۸۲	۵۰۲	۵۴۰	۵۴۵	۵۴۹	۵۶۱	۵۷۱	۵۸۱	۵۹۰
۱۲	۳۰۸	۳۷۷	۴۳۰	۴۵۱	۴۷۵	۴۹۵	۵۱۲	۵۳۷	۵۴۰	۵۵۰	۵۶۲	۵۷۱	۵۸۰
۱۳	۳۰۶	۳۷۳	۴۱۵	۴۴۵	۴۶۹	۴۸۸	۵۰۵	۵۱۹	۵۳۲	۵۴۳	۵۵۳	۵۶۳	۵۷۱
۱۴	۳۰۳	۳۷۰	۴۱۱	۴۴۱	۴۶۴	۴۸۳	۴۹۹	۵۱۳	۵۲۵	۵۳۶	۵۴۶	۵۵۵	۵۶۴
۱۵	۳۰۱	۳۶۷	۴۰۸	۴۳۷	۴۶۰	۴۷۸	۴۹۳	۵۰۸	۵۲۰	۵۴۱	۵۴۰	۵۴۹	۵۵۸
۱۶	۳۰۰	۳۶۵	۴۰۵	۴۳۳	۴۵۶	۴۷۴	۴۹۰	۵۰۳	۵۱۵	۵۳۶	۵۳۵	۵۴۴	۵۵۲
۱۷	۲۹۸	۳۶۳	۴۰۲	۴۳۰	۴۵۲	۴۷۱	۴۸۶	۴۹۹	۵۱۱	۵۴۱	۵۴۱	۵۴۹	۵۴۷
۱۸	۲۹۷	۳۶۱	۴۰۰	۴۲۸	۴۴۹	۴۶۷	۴۸۲	۴۹۶	۵۰۷	۵۱۷	۵۳۷	۵۳۵	۵۴۳
۱۹	۲۹۶	۳۵۹	۳۹۸	۴۲۵	۴۴۷	۴۶۵	۴۷۹	۴۹۲	۵۰۴	۵۱۴	۵۳۳	۵۳۲	۵۴۹
۲۰	۲۹۵	۳۵۸	۳۹۶	۴۲۳	۴۴۵	۴۶۲	۴۷۷	۴۹۰	۵۰۱	۵۱۱	۵۳۰	۵۳۸	۵۴۶
۲۴	۲۹۲	۳۵۳	۳۹۰	۴۱۷	۴۳۷	۴۵۴	۴۶۸	۴۸۱	۴۹۲	۵۰۱	۵۱۰	۵۳۱	۵۴۵
۳۰	۲۸۹	۳۴۹	۳۸۴	۴۱۰	۴۳۰	۴۴۶	۴۶۰	۴۷۲	۴۸۲	۴۹۲	۵۰۰	۵۰۸	۵۱۵
۴۰	۲۸۶	۳۴۴	۳۷۹	۴۰۴	۴۲۳	۴۳۹	۴۵۲	۴۶۳	۴۷۴	۴۸۲	۴۹۱	۴۹۸	۵۰۵
۶۰	۲۸۳	۳۴۰	۳۷۴	۳۹۸	۴۱۶	۴۳۱	۴۴۴	۴۵۵	۴۶۵	۴۷۳	۴۸۱	۴۸۸	۴۹۴
۱۲۰	۲۸۰	۳۳۶	۳۶۹	۳۹۲	۴۱۰	۴۲۴	۴۳۶	۴۴۸	۴۵۶	۴۶۴	۴۷۲	۴۷۸	۴۸۴
∞	۲۷۷	۳۳۱	۳۶۳	۳۸۶	۴۰۳	۴۱۷	۴۲۹	۴۳۹	۴۴۷	۴۵۵	۴۶۲	۴۶۸	۴۷۴

جدول ۹-مقادیر q برای انجام آزمون‌های توکی و SNK در سطح آماری ۱ درصد

درجه آزادی خطای آزمایش	تعداد میانگین‌های مورد مقایسه (P)												
	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱	۹/۰	۱۳۵	۱۶۴	۱۸۶	۲۰۲	۲۱۶	۲۲۷	۲۳۷	۲۴۶	۲۵۳	۲۶۰	۲۶۶	۲۷۲
۲	۱۳/۹۰	۱۹/۰۲	۲۲/۵۶	۲۴/۷	۲۶/۶	۲۸/۲	۲۹/۵	۳۰/۷	۳۱/۷	۳۲/۶	۳۳/۴	۳۴/۱	۳۴/۸
۳	۸/۲۶	۱۰/۶۲	۱۲/۱۷	۱۳/۳	۱۴/۲۴	۱۵/۰	۱۵/۶	۱۶/۲	۱۶/۷	۱۷/۱	۱۷/۵	۱۷/۹	۱۸/۲
۴	۶/۵۱	۸/۱۲۱	۹/۱۷	۹/۸۶	۱۰/۵۸	۱۱/۱	۱۱/۵	۱۱/۹	۱۲/۲	۱۲/۶	۱۲/۸	۱۳/۱	۱۳/۳
۵	۵/۷۰	۶/۹۷	۷/۸۰	۸/۴۲	۸/۹۱	۹/۳۲	۹/۶۷	۹/۹۲	۱۰/۲	۱۰/۴	۱۰/۷	۱۰/۸	۱۱/۰۸
۶	۵/۲۴	۶/۳۳	۷/۰۳	۷/۵۶	۷/۹۷	۸/۳۲	۸/۶۱	۸/۸۷	۹/۱۰	۹/۳۰	۹/۴۹	۹/۶۵	۹/۸۱
۷	۴/۸۵	۵/۹۲	۶/۵۴	۷/۰۱	۷/۳۷	۷/۶۸	۷/۹۴	۸/۱۷	۸/۳۷	۸/۵۵	۸/۷۱	۸/۸۶	۹/۰۰
۸	۴/۷۴	۵/۶۳	۶/۲۰	۶/۶۳	۶/۹۶	۷/۳۴	۷/۴۷	۷/۶۸	۷/۸۷	۸/۰۳	۸/۱۸	۸/۳۱	۸/۴۴
۹	۴/۶۰	۵/۴۳	۵/۸۶	۶/۳۵	۶/۶۶	۶/۹۱	۷/۱۳	۷/۳۲	۷/۴۹	۷/۶۵	۷/۷۸	۷/۹۱	۸/۰۳
۱۰	۴/۴۸	۵/۳۷	۵/۷۷	۶/۱۴	۶/۴۳	۶/۶۲	۶/۸۷	۷/۰۵	۷/۲۱	۷/۳۶	۷/۴۸	۷/۶۰	۷/۷۱
۱۱	۴/۳۹	۵/۱۴	۵/۶۲	۵/۹۷	۶/۲۵	۶/۴۸	۶/۶۷	۶/۸۴	۶/۹۹	۷/۱۲	۷/۲۵	۷/۳۶	۷/۴۶
۱۲	۴/۳۲	۵/۰۴	۵/۵۰	۵/۸۴	۶/۱۰	۶/۳۲	۶/۵۱	۶/۶۷	۶/۸۱	۶/۹۴	۷/۰۶	۷/۱۷	۷/۲۶
۱۳	۴/۲۶	۴/۹۶	۵/۴۰	۵/۷۳	۵/۹۸	۶/۱۹	۶/۳۷	۶/۵۳	۶/۶۷	۶/۷۹	۶/۹۰	۷/۰۱	۷/۱۰
۱۴	۴/۲۱	۴/۸۹	۵/۳۲	۵/۶۳	۵/۸۸	۶/۰۸	۶/۲۶	۶/۴۱	۶/۵۴	۶/۶۶	۶/۷۷	۶/۸۷	۶/۹۶
۱۵	۴/۱۷	۴/۸۲	۵/۲۵	۵/۵۶	۵/۸۰	۵/۹۹	۶/۱۶	۶/۳۱	۶/۴۴	۶/۵۵	۶/۶۶	۶/۷۶	۶/۸۴
۱۶	۴/۱۳	۴/۷۸	۵/۱۹	۵/۴۹	۵/۷۲	۵/۹۲	۶/۰۸	۶/۲۲	۶/۳۵	۶/۴۶	۶/۵۶	۶/۶۶	۶/۷۴
۱۷	۴/۱۰	۴/۷۴	۵/۱۴	۵/۴۳	۵/۶۶	۵/۸۵	۶/۰۱	۶/۱۵	۶/۲۲	۶/۳۸	۶/۴۸	۶/۵۷	۶/۶۶
۱۸	۴/۰۷	۴/۷۰	۵/۰۹	۵/۳۸	۵/۶۰	۵/۷۹	۵/۹۴	۶/۰۸	۶/۲۰	۶/۳۱	۶/۴۱	۶/۵۰	۶/۵۸
۱۹	۴/۰۵	۴/۶۷	۵/۰۵	۵/۳۳	۵/۵۵	۵/۷۳	۵/۸۹	۶/۰۲	۶/۱۴	۶/۲۵	۶/۳۴	۶/۴۳	۶/۵۱
۲۰	۴/۰۲	۴/۶۴	۵/۰۲	۵/۲۹	۵/۵۱	۵/۶۹	۵/۸۴	۵/۹۲	۶/۰۹	۶/۱۹	۶/۲۹	۶/۳۷	۶/۴۵
۲۴	۳/۹۶	۴/۵۴	۴/۹۱	۵/۱۷	۵/۳۷	۵/۵۴	۵/۶۹	۵/۸۱	۵/۹۲	۶/۰۲	۶/۱۱	۶/۱۹	۶/۲۶
۳۰	۳/۸۹	۴/۴۵	۴/۸۰	۵/۰۵	۵/۲۴	۵/۴۰	۵/۵۴	۵/۶۵	۵/۷۶	۵/۸۵	۵/۹۳	۶/۰۱	۶/۰۸
۴۰	۳/۸۲	۴/۳۷	۴/۷۰	۴/۹۳	۵/۱۱	۵/۲۷	۵/۳۹	۵/۵۰	۵/۶۰	۵/۶۹	۵/۷۷	۵/۸۴	۵/۹۰
۶۰	۳/۷۶	۴/۲۸	۴/۶۰	۴/۸۲	۴/۹۹	۵/۱۳	۵/۲۵	۵/۳۶	۵/۴۵	۵/۵۳	۵/۶۰	۵/۶۷	۵/۷۳
۱۲۰	۳/۷۰	۴/۲۰	۴/۵۰	۴/۷۱	۴/۸۷	۵/۰۱	۵/۱۲	۵/۲۱	۵/۳۰	۵/۳۸	۵/۴۴	۵/۵۱	۵/۵۶
∞	۳/۶۴	۴/۱۲	۴/۴۰	۴/۶۰	۴/۷۶	۴/۸۸	۴/۹۹	۵/۰۸	۵/۱۶	۵/۲۳	۵/۲۹	۵/۳۵	۵/۴۵

جدول ۱۰- اعداد تصادفی برای استفاده در تصادفی کردن

۱۰۴۸۰	۱۵۰۱۱	۰۱۵۳۶	۰۲۰۱۱	۸۷۶۴۷	۹۱۶۴۶	۶۹۱۷۹	۱۴۱۹۴	۶۲۵۹۰
۲۲۳۶۸	۴۶۵۷۳	۲۵۵۹۵	۸۵۳۹۳	۲۰۹۹۵	۸۹۱۹۸	۲۷۹۸۲	۵۳۴۰۲	۹۳۹۶۵
۲۴۱۳۰	۴۸۳۶۰	۲۲۵۲۷	۹۷۲۶۵	۷۶۳۹۳	۶۴۸۰۹	۱۵۱۷۹	۲۴۸۳۰	۴۹۳۴۰
۴۲۱۶۷	۹۳۰۹۳	۰۶۲۲۴۳	۶۱۶۸۰	۰۷۸۵۶	۱۶۳۷۶	۳۹۴۴۰	۵۳۵۳۷	۷۱۳۴۱
۳۷۵۷۰	۳۹۹۷۵	۸۱۸۳۷	۱۶۶۵۶	۰۶۱۳۱	۹۱۷۸۲	۶۰۴۶۸	۸۱۳۰۵	۴۹۶۸۴
۷۷۹۳۱	۰۶۹۰۷	۱۱۰۰۸	۴۲۷۵۱	۲۷۷۵۶	۵۳۴۹۸	۱۸۶۰۲	۷۰۶۵۹	۹۰۶۵۵
۹۹۵۶۲	۷۲۹۰۵	۵۶۴۲۰	۶۹۹۹۴	۹۸۸۷۲	۳۱۰۱۶	۷۱۱۹۴	۱۸۷۳۸	۴۴۰۱۳
۹۶۳۰۱	۹۱۹۷۷	۰۵۴۶۳	۰۷۹۷۲	۱۸۸۷۶	۲۰۹۲۲	۹۴۵۹۵	۵۶۸۶۹	۶۹۰۱۴
۸۹۵۷۹	۱۴۳۴۲	۶۳۶۶۱	۱۰۲۸۱	۱۷۴۵۳	۱۸۱۰۳	۹۷۷۴۰	۸۴۳۷۸	۲۵۳۳۱
۸۵۴۷۵	۳۶۸۵۷	۵۳۳۴۲	۵۳۹۸۸	۵۳۰۶۰	۵۹۵۳۳	۳۸۸۶۷	۶۲۳۰۰	۰۸۱۵۸
۲۸۹۱۸	۶۹۵۷۸	۸۸۲۳۱	۳۳۲۷۶	۷۰۹۹۷	۷۹۲۳۶	۵۶۸۶۵	۰۵۸۵۹	۹۰۱۰۶
۶۳۵۵۳	۴۰۹۶۱	۴۸۲۳۵	۰۳۴۲۷	۴۹۶۲۶	۶۹۴۴۵	۱۸۶۶۳	۷۲۶۹۵	۵۲۱۸۰
۰۹۴۲۹	۹۳۹۶۹	۵۲۶۳۶	۶۲۷۳۷	۸۸۹۷۴	۳۳۴۸۸	۳۶۳۲۰	۱۷۶۱۷	۳۰۰۱۵
۱۰۳۶۵	۶۱۱۲۹	۸۷۵۲۹	۸۵۶۸۹	۴۸۲۳۷	۵۲۲۶۷	۶۷۶۸۹	۹۳۳۹۴	۰۱۵۱۱
۰۷۱۱۹	۹۷۳۳۶	۷۱۰۴۸	۰۸۱۷۸	۷۷۲۳۳	۱۳۹۷۶	۴۷۵۶۴	۸۱۰۵۶	۹۷۷۳۵
۵۱۰۸۵	۱۲۷۶۵	۵۱۸۲۱	۵۱۲۵۹	۷۷۴۵۲	۱۶۳۰۸	۶۰۷۵۶	۹۲۱۴۴	۴۹۴۴۲
۰۲۳۶۸	۲۱۳۸۲	۵۲۴۰۴	۶۰۲۶۸	۸۹۳۶۸	۱۹۸۸۵	۵۵۳۲۲	۴۴۸۱۹	۰۱۱۸۸
۰۱۰۱۱	۵۴۰۹۲	۳۳۳۶۲	۹۴۹۰۴	۳۱۲۷۳	۰۴۱۴۶	۱۸۵۹۴	۲۹۸۵۲	۷۱۵۸۵
۵۲۱۶۲	۵۳۹۱۶	۴۶۳۶۹	۵۸۵۸۶	۲۳۲۱۶	۱۴۵۱۳	۸۳۱۴۹	۹۸۷۳۶	۲۳۴۹۵
۰۷۰۵۶	۹۷۶۲۸	۳۳۷۸۷	۰۹۹۹۸	۴۲۶۹۸	۰۶۶۹۱	۷۶۹۸۸	۱۳۶۰۲	۵۱۸۵۱
۴۸۶۶۳	۹۱۲۴۵	۸۵۸۲۸	۱۴۳۴۶	۰۹۱۷۲	۳۰۱۶۸	۹۰۲۲۹	۰۴۷۳۴	۵۹۱۹۳
۵۴۱۶۴	۵۸۴۹۲	۲۲۴۲۱	۷۴۱۰۳	۴۷۰۷۰	۲۵۳۰۶	۷۶۴۶۸	۲۶۳۸۴	۵۸۱۵۱
۳۲۶۳۹	۳۲۳۶۳	۰۵۵۹۷	۲۴۲۰۰	۱۲۳۶۳	۳۸۰۰۵	۹۴۳۴۲	۲۸۷۲۸	۳۵۸۰۶
۲۹۳۳۴	۲۷۰۰۱	۸۷۶۳۷	۸۷۳۰۸	۵۸۷۳۱	۰۰۲۵۶	۴۵۸۳۴	۱۵۳۹۸	۴۶۵۵۷
۰۲۴۸۸	۳۳۰۶۲	۲۸۸۳۴	۰۷۳۵۱	۱۹۷۳۱	۶۲۴۲۰	۶۰۹۵۲	۶۱۲۸۰	۵۰۰۰۱
۸۱۵۲۵	۷۳۲۹۵	۰۴۸۳۹	۹۶۴۲۳	۲۴۸۷۸	۸۲۶۵۱	۶۶۵۶۶	۱۴۷۷۸	۷۶۷۹۷
۲۹۶۷۶	۲۰۵۹۱	۶۸۰۸۶	۲۶۴۳۲	۴۶۹۰۱	۲۰۸۴۹	۸۹۷۶۸	۸۱۵۳۶	۸۶۶۴۵
۰۰۷۴۲	۵۷۳۹۲	۳۹۰۶۴	۶۶۴۳۲	۸۴۶۷۳	۴۰۰۲۷	۳۲۸۳۲	۶۱۳۶۲	۹۸۹۴۷
۰۵۳۶۶	۰۴۲۱۳	۲۵۶۶۹	۲۶۴۳۲	۴۴۴۰۷	۴۴۰۴۸	۳۷۹۳۷	۶۳۹۰۴	۴۵۷۶۶
۹۱۹۳۱	۲۶۴۱۸	۶۴۱۱۷	۹۴۳۰۵	۲۶۷۶۶	۲۵۹۴۰	۳۹۹۷۲	۲۳۲۰۹	۷۱۵۰۰
۰۰۵۸۲	۰۴۷۱۱	۸۷۹۱۷	۷۷۳۴۱	۴۲۲۰۶	۳۵۱۲۶	۷۴۰۸۷	۹۹۵۴۷	۸۱۸۱۷
۰۰۷۲۵	۶۹۸۸۴	۶۲۷۹۷	۵۰۶۷۰	۸۶۳۳۴	۸۸۰۷۲	۷۶۲۲۲	۳۶۰۸۶	۸۴۶۳۷
۶۹۰۱۱	۶۵۷۹۵	۹۵۸۷۶	۵۵۲۹۳	۱۸۹۸۸	۲۷۳۵۴	۲۶۵۷۵	۰۸۶۲۵	۴۰۸۰۱
۲۵۹۷۶	۵۷۹۴۸	۲۹۸۸۸	۸۸۶۰۴	۶۷۹۱۷	۴۸۷۰۸	۱۸۹۱۲	۸۲۳۷۱	۶۵۴۲۴
۰۹۷۶۳	۸۳۴۷۳	۷۳۵۷۷	۱۰۲۹۰۸	۳۰۸۸۳	۱۸۳۱۷	۲۸۲۹۰	۳۵۷۹۷	۰۵۹۹۸
۹۱۵۶۷	۴۲۵۹۵	۲۷۹۵۸	۳۰۱۳۴	۰۴۰۲۴	۸۶۳۸۵	۲۹۸۸۰	۹۹۷۳۰	۵۵۵۳۶
۱۷۹۵۵	۵۶۳۴۹	۹۰۹۹۹	۴۹۱۲۷	۲۰۰۴۴	۵۹۹۳۱	۰۶۱۱۵	۲۰۵۴۲	۱۸۰۵۹
۴۶۵۰۳	۱۸۵۸۴	۱۸۸۴۵	۴۹۶۱۸	۰۲۳۰۴	۵۱۰۳۸	۲۰۶۵۵	۵۸۷۳۷	۲۸۱۶۸
۹۲۱۵۷	۸۹۶۳۴	۹۴۸۲۴	۷۸۱۷۱	۸۴۶۱۰	۸۲۸۳۴	۰۹۹۲۲	۲۵۴۱۷	۴۴۱۳۷
۱۴۵۷۷	۶۲۷۶۵	۳۵۶۰۵	۸۱۲۶۳	۳۹۶۶۷	۴۷۳۵۸	۵۶۸۷۳	۵۶۳۰۷	۶۷۶۰۷
۹۸۴۲۷	۰۷۵۲۳	۳۳۳۶۲	۶۴۲۷۰	۰۱۶۳۸	۹۲۴۷۷	۶۶۹۶۹	۹۸۴۲۰	۰۴۸۸۰
۳۴۹۱۴	۶۳۹۷۹	۸۸۷۲۰	۸۲۷۶۵	۳۴۴۷۶	۱۷۰۳۲	۸۷۵۸۹	۴۰۸۳۶	۳۲۴۲۷
۷۰۰۶۰	۲۸۲۷۷	۳۹۴۷۵	۴۶۴۷۳	۲۳۲۱۹	۵۳۴۱۶	۹۴۹۷۰	۲۵۸۳۲	۶۹۹۷۵
۵۳۹۷۶	۵۴۹۱۴	۰۶۹۹۰	۶۷۳۴۵	۶۸۳۵۰	۸۲۹۴۸	۱۱۳۹۸	۴۲۸۷۸	۸۰۲۸۷
۷۶۰۷۲	۲۹۵۱۵	۴۰۹۸۰	۰۷۳۹۱	۵۸۷۴۵	۲۵۷۷۴	۲۲۹۸۷	۸۰۰۵۹	۳۹۹۱۱
۹۰۷۵۲	۵۲۲۱۰	۸۳۹۷۴	۲۹۹۹۲	۶۵۸۳۱	۳۸۸۵۷	۵۰۴۹۰	۸۳۷۶۵	۵۵۶۵۷
۶۴۳۶۴	۶۷۴۱۲	۳۳۳۳۹	۳۱۹۲۶	۱۴۸۸۳	۲۴۴۱۳	۵۹۷۴۴	۹۲۳۵۱	۹۷۴۷۳
۰۸۹۶۲	۰۰۳۵۸	۳۱۶۶۲	۲۵۳۸۸	۶۱۶۴۲	۳۴۰۷۲	۸۱۲۴۹	۲۵۶۴۸	۵۶۸۹۱
۹۵۰۱۲	۶۸۳۷۹	۹۳۵۲۶	۸۰۷۶۵	۱۰۵۹۲	۰۴۵۴۲	۷۶۴۶۳	۵۴۳۲۸	۰۲۳۴۹
۱۵۶۶۴	۱۰۴۹۳	۲۰۴۹۲	۲۸۳۹۱	۹۱۱۳۲	۲۱۹۹۹	۵۹۵۱۶	۸۱۶۵۲	۲۷۱۹۵