

INTISARI

PARTISI DENGAN PENJUMLAH GANJIL BERBEDA

Oleh

WIDYA RULI ASTUTI

20/462303/PA/20275

Partisi bilangan bulat yaitu cabang ilmu matematika di bidang teori bilangan dan matematika diskrit yang terus mengalami perkembangan. Partisi dari suatu bilangan bulat positif n adalah representasi n dalam bentuk jumlahan bilangan bulat positif dengan tidak memperhatikan urutan. Ilmuwan matematika mengkaji partisi bilangan bulat dengan tambahan sifat tertentu, yaitu partisi dengan penjumlah ganjil berbeda. Partisi dengan penjumlah ganjil berbeda suatu bilangan bulat positif n adalah partisi bilangan bulat dari n dengan penjumlah ganjil berbeda dan penjumlah genap tidak ada ketentuan. Lebih lanjut, banyaknya partisi dari n dengan penjumlah ganjil berbeda dinotasikan sebagai $pod(n)$. Dalam skripsi ini dibahas mengenai kongruensi fungsi pembangkit dari $pod(9n + 2)$, $pod(9n + 5)$, $pod(9n + 8)$, kongruensi yang dipenuhi oleh $pod(81n + 17)$, $pod(81n + 44)$, $pod(81n + 71)$, keluarga kongruensi partisi dengan penjumlah ganjil berbeda, serta rasio n yang memenuhi $pod(n)$ habis dibagi 3.

ABSTRACT

PARTITIONS WITH ODD PARTS DISTINCT

By

WIDYA RULI ASTUTI

20/462303/PA/20275

Integer partitions is a branch of mathematics within the fields of number theory and discrete mathematics that continues to evolve. A partition of a positive integer n is a representation of n as a sum of positive integers, without counting the order. Researchers have studied integer partitions with additional properties, namely partitions with odd parts distinct. A partition with odd parts distinct of a positive integer n is a partition of n that consists of distinct odd summands, with no specific requirements for even summands. Furthermore, the number of partitions of n with odd parts distinct is denoted by $\text{pod}(n)$. This thesis discusses the congruences of the generating functions for $\text{pod}(9n + 2)$, $\text{pod}(9n + 5)$, $\text{pod}(9n + 8)$, the congruences satisfied by $\text{pod}(81n + 17)$, $\text{pod}(81n + 44)$, $\text{pod}(81n + 71)$, the family of congruences for partitions with distinct odd summands, as well as the ratios of n for which $\text{pod}(n)$ is divisible by 3.