Fatores Primos de Números de Mersenne

Paulo Henrique de Azevedo Rodrigues

Universidade Federal de Goiás

Abstract

Seja $(M_n)_{n \geq 0}$ a sequência de Mersenne definida por $M_n = 2^n - 1$. Seja $\omega(n)$ o número de fatores primos distintos em n . Neste apresentação damos a descrição dos números de Mersenne que satisfazem $\omega(M_n) \leq 3$. Além disso, provamos que a desigualdade, dado $\epsilon > 0$, $\omega(M_n) > 2^{(1-\epsilon) \log \log n} - 3$, vale para quase todo inteiro positivo n . Também apresentamos as soluções inteiras (m, n, a) da equação $M_m + M_n = 2p^a$ com $m, n \geq 2$, p um primo ímpar e a um inteiro positivo.