Conjectura Smarandache

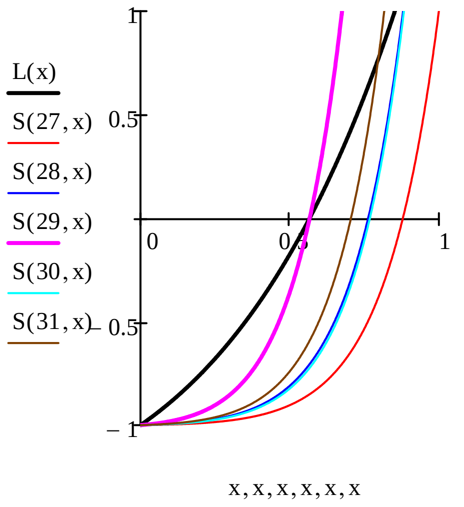
[http://mathworld.wolfram.com/AndricasConjecture.html]

p := READPRN("C:\\Users\\Tavi\\Documents\\Mathcad\\Mathcad15\\Generator de fisier de numere prime\Prime.prn")

Citirea fișierului de numere prime până la numărul: $p_{last(p)} = 9999991$

$S(n,x) := (p_{n+1})^x - (p_n)^x - 1$ funcția Smarandache

$L(x) := x \cdot e^x - 1$ funcția Lambert W sau inversa funcției omega [http://mathworld.wolfram.com/LambertW-Function.html]



$root(S(27,s), s, 0.5, 1) = 0.8794053835244532$

$root(S(28,s), s, 0.5, 1) = 0.7630866777504839$

$C_S := root(S(29,s), s, 0.5, 1) = 0.5671481305206224$ $W_1 := root(L(x), x, 0.5, 1) = 0.5671432687693118$

$root(S(30,s), s, 0.5, 1) = 0.7688336473805372$

$root(S(31,s), s, 0.5, 1) = 0.7054162358971071$

$C_S - W_1 = 4.862 \times 10^{-6}$ Diferența între Constanta Smarandache C_S și constanta W_1

- **Constanta Smarandache,** notată **C_S**, este cea mai mică soluție a ecuației S(n,x)=0, unde p_n și p_{n+1} sunt două numere prime consecutive.
- **Conjectura Smarandache**: **C_S** > 0.5, pentru orice **n** număr natural.
- Această conjectură generalizează **conjectura Andrica** $(p_{n+1})^{0.5}$-$(p_n)^{0.5}$<1, unde p_n și p_{n+1} sunt două numere prime consecutive.
- **C_S** este egală cu ??? 0.5671481305206224..., soluția a ecuației S(29,x)=0 (adică p_{29}=113 și p_{30}=127) [http://oeis.org/A038458].
- Dacă C_S=0.5671481305206224... atunci **Conjectura Smarandache** este: **C_S** > W_1, pentru orice **n** număr natural, unde W_1 este soluția ecuație L(w)=0.