

العدد السعيد

تعريف

العدد السعيد يتم تعريفه بواسطة العملية التالية: استبدل العدد بمجموع مربعات أرقامه، وكرر العملية حتى يكون المجموع إما يساوي 1 (حيث يُعتبر عدداً سعيداً) أو يدخل دورة لا تتضمن العدد 1 (حيث لا يكون عدداً سعيداً).

مثال

نعتبر العدد 19 :

$$\begin{aligned}1^2 + 9^2 &= 1 + 81 = 82 \\8^2 + 2^2 &= 64 + 4 = 68 \\6^2 + 8^2 &= 36 + 64 = 100 \\1^2 + 0^2 + 0^2 &= 1 + 0 + 0 = 1\end{aligned}$$

بما أن العملية تنتهي الى العدد 1، فإن العدد 19 سعيد

ملاحظة

الأعداد السعيدة مثيرة للاهتمام لأنه على الرغم من أن العملية تبدو إعتباطية، إلا أنها دائماً تنتهي بالوصول إلى 1 أو تكرار مجموعة محددة من الأعداد، وغالباً ما يُشار إليها بأعداد غير سعيدة أو حزينة.