

Παλινδρομικοί αριθμοί

Παλινδρομικοί αριθμοί είναι αυτοί που διαβάζονται το ίδιο είτε ευθέως είτε ανάποδα. Για παράδειγμα, οι αριθμοί 565, 13231, 1234321 κλπ.

Επιλέγουμε έναν τυχαίο αριθμό, για παράδειγμα το 83. Τον αντιστρέφουμε και τον προσθέτουμε στον αρχικό μας αριθμό. Έχουμε δηλαδή $83+38=121$ Έναν παλινδρομικό δηλαδή αριθμό.

Επιλέγουμε έναν άλλο τυχαίο αριθμό, για παράδειγμα το 67. Τον αντιστρέφουμε και τον προσθέτουμε στον αρχικό μας αριθμό. Έχουμε δηλαδή $67+76=143$. Επαναλαμβάνουμε την διαδικασία κι έχουμε $143+341=484$. Έναν παλινδρομικό δηλαδή αριθμό.

Η ιδιότητα αυτή που έχουν οι αριθμοί, να καταλήγουν σε παλινδρομικούς μετά από μερικές προσθέσεις με τον αντιστραμμένο εαυτό τους φαίνεται να ισχύει για όλους. Υπάρχουν όμως μερικοί αριθμοί για τους οποίους ακόμα δεν έχουμε καταλήξει σε παλίνδρομο παράγωγό τους. Ο μικρότερος εαπο αυτούς, είναι το 196. Κατόπιν πολλών πράξεων, φτάσαμε σε αριθμό με 263.000.000 ψηφία, ο οποίος όμως δεν ήταν παλίνδρομος.

Για αριθμούς μικρότερους του 10.000 απαιτούνται το πολύ 24 προσθέσεις και το ρεκόρ αυτό κατέχει ο αριθμός 89.