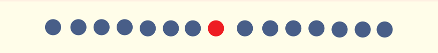
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΙΓΝΙΔΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ 2ο ΤΕΥΧΟΣ

Μανόλης Αδαμ. Κρασανάκης
Φοιτητής της Σχολής Ναυπηγών του Ε.Μ.Π.

1ο Στο σχήμα με τις 15 τελείες υπάρχει μία συμμετρία η οποία είναι φυσιολογική λόγω του γεγονότος, ότι το 15 είναι περιττός αριθμός.



Ετσι υπάρχει μια κεντρική τελεία όπως τονίζεται στο παραπάνω σχήμα, η οποία έχει στρατηγική σημασία.Αυτή την τελεία πρέπει να εκμεταλλευτεί ο πρώτος παίχτης για να εξασφαλίσει την νίκη του. Πιο συγκεκριμένα ο πρώτος παίχτης θα πρέπει :

α) να μαρκάρει την κεντρική τελεία, που έχει ήδη αναφερθεί,μόλις αρχίσει να παίζει.

β) έπειτα δεν έχει παρά να περιμένει τον δεύτερο παίχτη να παίξει, έτσι ώστε να μαρκάρει την αντίστοιχη ,σύμφωνα με την συμμετρία μας, τελεία με αυτή που έπαιξε ο δεύτερος παίχτης. Αυτό θα συνεχιστεί ως ότου ο παίχτης Β να κάνει το λάθος και να μαρκάρει τελεία κοντά σε ήδη μαρκαρισμάνει(δηλαδή να είναι η ακριβώς διπλανή ή η επόμενη από αυτή).

3ο Για αυτό το πρόβλημα θα χρησιμοποιήσω την εις άτοπο απαγωγή. Γι'αυτό υποθέτω, πως ο τελευταίος αριθμός είναι άρτιος.Για να διαγραφούν όμως όλοι οι περιττοί θα πρέπει αυτοί να βρίσκονται σε άρτιο πλήθος, γιατί κάποιος περιττός μπορεί να διαγραφεί χωρίς να αντικατασταθεί από έναν άλλο περιττό μόνο στις περιπτώσεις:

περιττός+περιττός=άρτιος

περιττός-περιττός=άρτιος

Όμως οι αρχικοί αριθμοί είναι από το 1 μέχρι το 2006.Άρα εφόσον οι περιττοί είναι οι μισοί (το 2006 είναι άρτιος αριθμός και άρα περιττοί=άρτιοι) και θα είναι 1003.

Γεγονός, που έρχεται σε αντίθεση, με την αναγκαιότητα να βρίσκονται οι περιττοί σε άρτιο πλήθος για να ισχύει η αρχική μας υπόθεση.

Έτσι καταλήγουμε, πως ο τελευταίος αριθμός θα είναι περιττός.

Περισσότερα (σελ. 136 - 137) στο 3ο τεύχος του "φ"