

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

Το 2025 είναι ένα τέλειο τετραγωνικό έτος : $2025 = 45^2$

Το προηγούμενο ήταν το $1936 = 44^2$

Το επόμενο θα είναι το $46^2 = 2116$.

Δηλαδή, μέχρι το 2025 είχαμε συνολικά 45 τέλεια τετραγωνικά έτη.

Για παράδειγμα:

ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΕΤΗ (Τ.Ε.)	Τ.Ε. ΩΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ	ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΤΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ Τ.Ε.
1849	43^2	85 έτη
1936	44^2	87 έτη
2025	45^2	89 έτη
2116	46^2	91 έτη
2209	47^2	93 έτη
2304	48^2	95 έτη

Η διαφορά ετών μεταξύ δύο τετραγωνικών ετών προκύπτει ως η διαφορά μεταξύ των δύο διαδοχικών τετραγώνων φυσικών αριθμών της ακολουθίας και δίνεται από τον τύπο:

$$(n+1)^2 - n^2 = 2n+1$$

Για παράδειγμα:

$$1936-1849 = 44^2 - 43^2 = (44-43)(44+43) = 87 = 86+1 = 2 \cdot 43 + 1$$

Το πρόβλημα μπορεί να γενικευθεί και να εμπλουτιστεί με διάφορα ερωτήματα(π.χ. σε ποιο έτος η διαφορά θα γίνει ίση με 105 έτη). Οι δράσεις μπορούν να διαφοροποιηθούν για τις διαφορετικές τάξεις και επίπεδα. Ενδεικτικές ακολουθίες αριθμών μπορείτε να βρείτε στο σύνδεσμο https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_integer_sequences, κ.λπ.

ΚΑΛΟ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΕΤΟΣ 2025!

Σταυρούλα Πατσιομίτου

