

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 38

ΚΟΙΝΑ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑ – Ε.Κ.Π.

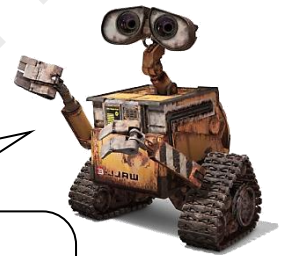
Σειρά μου να ρωτάω τώρα που ασχολούμαστε πάλι με αριθμούς. Αν και το γνωρίζω, πες μου κατ' αρχήν τι εννοούμε όταν μιλάμε για πολλαπλάσια ενός αριθμού;



Καλώς την και πάλι! Σιγά τα δύσκολα! Λοιπόν...

Πολλαπλάσια ενός αριθμού λέμε τους αριθμούς που είναι πολλές φορές μεγαλύτεροι από τον αρχικό αριθμό.

Με πολύ απλά λόγια, πολλαπλάσια ενός αριθμού είναι οι αριθμοί που ανήκουν στην προπαίδειά του.



Για παράδειγμα, τα πολλαπλάσια του αριθμού 5 είναι τα εξής:

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70,

Όπως καταλαβαίνεις, τα πολλαπλάσια ενός αριθμού είναι άπειρα !

Και το Ε. Κ. Π. πάλι, τι είναι;



Αν πάρεις μερικούς αριθμούς και βρεις τα πολλαπλάσιά τους, θα διαπιστώσεις ότι, γι αυτούς τους αρχικούς αριθμούς, υπάρχουν κάποια πολλαπλάσια που είναι ίδια (κοινά).

Αν από αυτά τα κοινά πολλαπλάσια, πάρουμε μόνο το μικρότερο, τότε λέμε ότι έχουμε το ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο των αρχικών αριθμών. Για συντομία, το συμβολίζουμε Ε. Κ. Π. , από τα αρχικά των λέξεων.

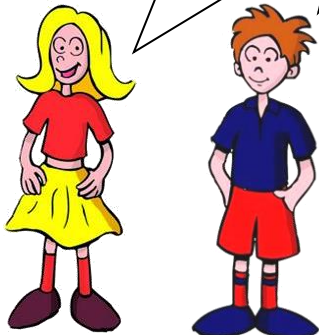
Λέμε, για παράδειγμα, ότι το ελάχιστο κοινό από τα πολλαπλάσια των αριθμών 2 και 3 είναι ο αριθμός 6. Αυτό το γράφουμε ως εξής:

$$\text{Ε. Κ. Π. (2, 3) = 6}$$



ΤΡΟΠΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ Ε.Κ.Π ΑΡΙΘΜΩΝ

Πώς μπορούμε να υπολογίσουμε το Ε.Κ.Π. κάποιων αριθμών;



Υπάρχουν αρκετοί τρόποι να υπολογίσουμε το Ε.Κ.Π. δύο ή και περισσότερων αριθμών. Οι απλούστεροι είναι οι εξής:

1. Βρίσκουμε χωριστά τα πολλαπλάσια κάθε αριθμού. Σε αυτά τα πολλαπλάσια εντοπίζουμε όσα είναι κοινά. Επιλέγουμε το μικρότερο από τα κοινά και αυτό θα είναι το Ε.Κ.Π.
2. Επιλέγουμε το μεγαλύτερο από τους αρχικούς αριθμούς και ελέγχουμε αν είναι πολλαπλάσιο και των υπόλοιπων. Αν είναι, τότε αυτός θα είναι και το Ε.Κ.Π. Αν όχι τον διπλασιάζουμε και ελέγχουμε πάλι με τον ίδιο τρόπο. Αν και πάλι δεν είναι πολλαπλάσιο όλων των άλλων, τον τριπλασιάζουμε και ελέγχουμε ξανά. Επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία όσες φορές χρειαστεί.

Παράδειγμα υπολογισμού του Ε.Κ.Π. με τον πρώτο τρόπο:

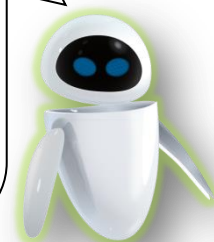
Θέλουμε να βρούμε το Ε.Κ.Π. των αριθμών 5 και 6:

Πολλαπλάσια του 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60,

Πολλαπλάσια του 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72,

Κοινά πολλαπλάσια και του 5 και του 6: 30, 60,

Το μικρότερο από τα κοινά πολλαπλάσια είναι το 30. Άρα, Ε.Κ.Π. (5, 6) = 30



Παράδειγμα υπολογισμού του Ε.Κ.Π. με τον δεύτερο τρόπο:

Θέλουμε να βρούμε το Ε.Κ.Π. των αριθμών 2, 5 και 6:

Παίρνουμε τον μεγαλύτερο, δηλαδή το 6. Ελέγχουμε, αν είναι πολλαπλάσιο και των άλλων δύο. Είναι πολλαπλάσιο του 2 αλλά όχι του 5. Συνεπώς δεν είναι το Ε.Κ.Π.

Διπλασιάζουμε το 6 και γίνεται 12. Ελέγχουμε πάλι αν είναι πολλαπλάσιο και των άλλων δύο. Είναι πολλαπλάσιο του 2 αλλά όχι του 5. Συνεπώς ούτε το 12 είναι το Ε.Κ.Π.

Επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία, θα διαπιστώσουμε κάποια στιγμή πως όταν πενταπλασιάζουμε το 6 και γίνει 30 τότε αυτός ο αριθμός είναι πολλαπλάσιο και του 2 και του 5. Άρα λέμε πως Ε.Κ.Π (2, 5, 6) = 30



Πολύ εύκολα έτσι; Σήμερα νιώθω πολύ έξυπνος και πολύ τυχερός. Νιώθω πως θα μου συμβεί κάτι καλό !!!

