



ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Κωδικός: GYM2021-A03
Επιμέλεια: Γιάννης Ιωάννου

Πρόβλημα

Ο Γιάννης σκέφτεται έναν φυσικό αριθμό από το 1 μέχρι το 25 συμπεριλαμβανομένων. Ο Κώστας τον ρωτά αν είναι πολλαπλάσιο του 3, αν είναι τέλειος κύβος και αν είναι πρώτος αριθμός και ο Γιάννης του απαντά ανάλογα. Όταν άκουσε τις τρεις απαντήσεις ο Κώστας ανέφερε στον Γιάννη ότι γνώριζε τον αριθμό. Να βρείτε ποιος είναι ο αριθμός.

Προτεινόμενη Λύση

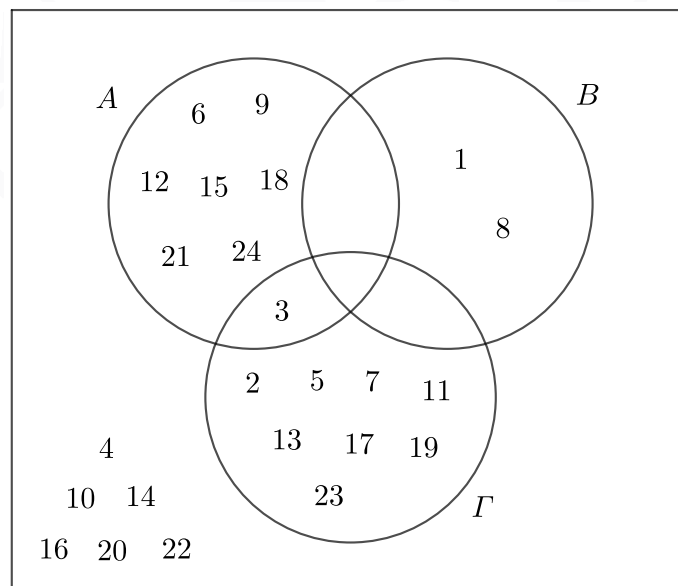
Ο Κώστας σκέφτηκε τα εξής σύνολα:

$$A = \{\text{πολλαπλάσια του } 3\} = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24\}$$

$$B = \{\text{τέλειοι κύβοι}\} = \{1, 8\}$$

$$\Gamma = \{\text{πρώτοι αριθμοί}\} = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23\}$$

Κατασκευάζουμε το διάγραμμα Venn.



Η μόνη περίπτωση όπου ο Κώστας θα μπορούσε να βρει σίγουρα τον αριθμό είναι αν έχει τις ιδιότητες A και B αλλά όχι τη Γ . Δηλαδή όταν ο αριθμός είναι ο 3.