

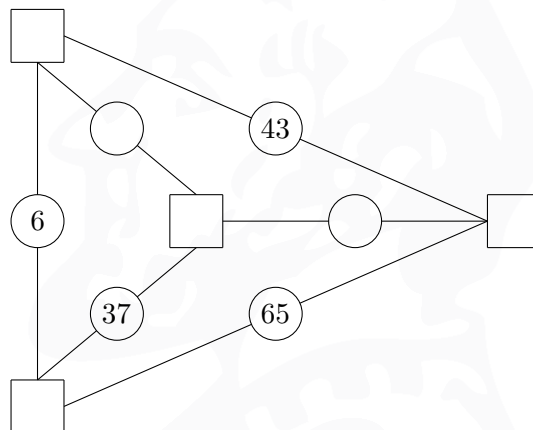


ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Κωδικός: GYM2017-B19
Επιμέλεια: Στέλιος Κουζάρης

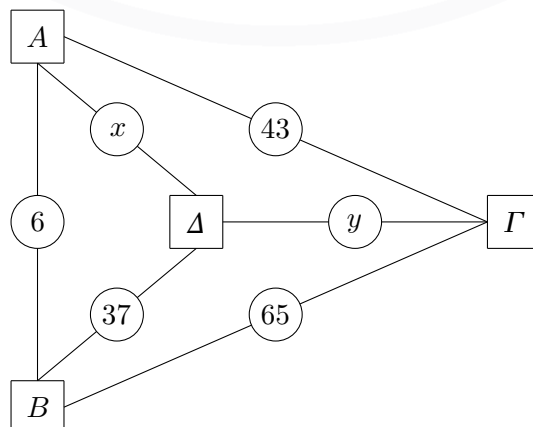
Πρόβλημα

Στο πιο κάτω σχήμα κάθε δύο τετράγωνα συνδέονται με ένα ευθύγραμμο τμήμα, στο μέσο του οποίου υπάρχει ένας κύκλος. Να συμπληρώσετε τους αριθμούς στα τετράγωνα και στους κύκλους, έτσι ώστε ο αριθμός σε κάθε κύκλο να ισούται με το άθροισμα των δύο τετραγώνων που συνδέονται μέσω του αντίστοιχου ευθύγραμμου τμήματος.



Προτεινόμενη Λύση

Θέτουμε A, B, Γ, Δ τους ζητούμενους αριθμούς στα τετράγωνα και x, y τους ζητούμενους αριθμούς στους κύκλους, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα:



Τότε:

$$A + B = 6 \quad (1)$$

$$A + \Gamma = 43 \quad (2)$$

$$B + \Gamma = 65 \quad (3)$$

$$B + \Delta = 37 \quad (4)$$

$$\Gamma + \Delta = y \quad (5)$$

$$A + \Delta = x \quad (6)$$

Από το άθροισμα των εξισώσεων (1) και (2) αφαιρούμε την (3) και παίρνουμε:

$$A + B + A + \Gamma - B - \Gamma = 6 + 43 - 65 \Rightarrow 2A = -16 \Rightarrow A = -8$$

Εύκολα, τώρα, υπολογίζουμε τους υπόλοιπους αγνώστους στις πιο πάνω εξισώσεις. Έχουμε:

$$B = 14, \quad \Gamma = 51, \quad \Delta = 23, \quad x = 15, \quad y = 74$$