

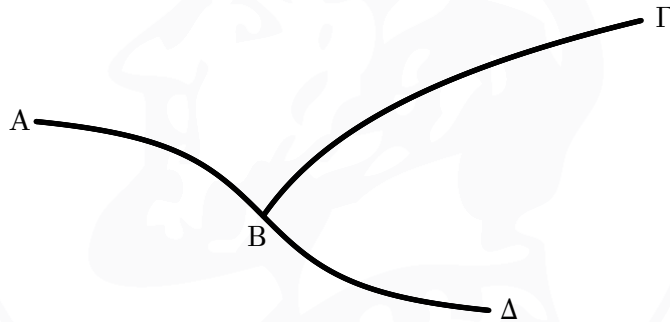


ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ

Κωδικός: DIM2017-09
Επιμέλεια: Στέλιος Κουζάρης

Πρόβλημα

Στο πιο κάτω σχήμα δίνονται οι δρόμοι μιας περιοχής που συνδέουν τα χωριά Α, Β, Γ και Δ. Ένα αυτοκίνητο για να πάει από το χωριό Α στο χωριό Γ διανύει 285 km, από το χωριό Γ στο χωριό Δ διανύει 304 km και από το χωριό Δ στο χωριό Α διανύει 211 km. Να υπολογίσετε τα μήκη των δρόμων ΑΒ, ΒΔ και ΒΓ.



Προτεινόμενη Λύση

Ονομάζουμε:

Το μήκος του δρόμου ΑΒ = a

Το μήκος του δρόμου ΒΔ = β

Το μήκος του δρόμου ΒΓ = γ

Από τα δεδομένα του προβλήματος, έχουμε:

$$a + \gamma = 285 \quad (1)$$

$$\beta + \gamma = 304 \quad (2)$$

$$a + \beta = 211 \quad (3)$$

Προσθέτοντας τις πιο πάνω εξισώσεις, παίρνουμε:

$$2a + 2\beta + 2\gamma = 800 \Rightarrow a + \beta + \gamma = 400 \quad (4)$$

Από τις εξισώσεις (1) και (4), προκύπτει ότι:

$$\beta = 400 - 285 = \boxed{115 \text{ km}}$$

Από τις εξισώσεις (2) και (4), προκύπτει ότι:

$$a = 400 - 304 = \boxed{96 \text{ km}}$$

Από τις εξισώσεις (3) και (4), προκύπτει ότι:

$$\gamma = 400 - 211 = \boxed{189 \text{ km}}$$

