

#### **Θέμα 4<sup>ο</sup>**

Σε έναν οριζόντιο σωλήνα ρέει νερό. Ο σωλήνας αρχικά έχει εμβαδό διατομής  $A_1 = 0,05 \text{ m}^2$  και στη συνέχεια στενεύει σε εμβαδό διατομής  $A_2 = 0,02 \text{ m}^2$ . Κατά τη διάρκεια 4 ωρών μετρήθηκε ότι ο όγκος νερού που πέρασε ήταν  $U = 200 \text{ m}^3$ .

Να υπολογίσετε:

- α)** Την παροχή  $Q$  του νερού στον σωλήνα. (Μονάδες 7)
- β)** Την ταχύτητα  $V_1$  του νερού πριν την στένωση του αγωγού. (Μονάδες 9)
- γ)** Την ταχύτητα  $V_2$  του αγωγού μετά τη στένωση του αγωγού. (Μονάδες 9)

***Μονάδες 25***