

Αρχικά θα γίνει διαχωρισμός της Βασιικής από την Άμεση απορροή. Η Βασιική απορροή είναι σταθερή και ίση με $90 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Άρα αφαιρούμε από την παροχή Q τη Βασιική απορροή B και προκύπτει η Άμεση απορροή (Σημ) 4)

Έπειτα θέλουμε υπολογίσουμε το μοναδιαίο υδρογράφημα μιας ώρας (MYG-1h). Αυτό προκύπτει αν διαιρέσουμε την Άμεση απορροή με το ύψος απορροής h_R .

Το ύψος απορροής h_R είναι ίσο με το ύψος βροχής h_r αφού η βροχή είναι υαδαρή (χωρίς ανώσεις).

$$\text{Άρα } h_R = h_r = 15 \text{ mm} = 1,5 \text{ cm}$$

Άρα οι τιμές του MYG προκύπτουν ως εξής:

$$U_i = R_i / 1,5 \quad (\text{Σημ) 5}) \quad (\text{Τέλος πρώτου ερωτήματος})$$

Η βροχή που δίνεται στον πίνακα 2 είναι επίσης υαδαρή, άρα τα ύψη απορροής h_{R_i} θα είναι ίσα με τα ύψη βροχής h_r .

$$h_{R_1} = h_{r_1} = 5 \text{ mm} = 0,5 \text{ cm}$$

$$h_{R_2} = h_{r_2} = 12 \text{ mm} = 1,2 \text{ cm}$$

$$h_{R_3} = h_{r_3} = 21 \text{ mm} = 2,1 \text{ cm}$$

$$h_{R_4} = h_{r_4} = 16 \text{ mm} = 1,6 \text{ cm}$$

Προσοχή: Τα ύψη απορροής h_{R_i} πρέπει να είναι σε cm όταν θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό των R_i

Η άμεση απορροή R_i για κάθε επιμέρους τμήμα της βροχόπτωσης προκύπτει μετά από πολλαπλασιασμό του ΜΥΓ με το αντίστοιχο ύψος απορροής h_{Ri} .

$$\text{Άρα } R_{1i} = U_i \cdot h_{R1} \quad (\text{Στήλη } 6)$$

$$R_{2i} = U_i \cdot h_{R2} \quad (\text{Στήλη } 7)$$

$$R_{3i} = U_i \cdot h_{R3} \quad (\text{Στήλη } 8)$$

$$R_{4i} = U_i \cdot h_{R4} \quad (\text{Στήλη } 9)$$

Σημείωση: Αφού η βροχή αναστέλλεται από 4 τμήματα με διάρκεια μία ώρα το καθένα, χρειάστηκε το ΜΥΓ-1h.

Προβόκη: Η υδάτινη πρέσα να μετατοπιστεί κατά μία ώρα από την προηγούμενη.

Οι τέσσερις στήλες προστίθενται για να προκύψει το υδρογράφημα της συνολικής άμεσης απορροής (Στήλη 10)

Η βασική απορροή είναι ίση με το 10% της μέγιστης τιμής της παροχής της άμεσης απορροής. Η μέγιστη τιμή είναι η $1727,33 \text{ m}^3/\text{sec}$.

$$\text{Άρα } B = 0,1 \cdot 1727,33 \Rightarrow B = 172,73 \text{ m}^3/\text{sec}. \quad (\text{Στήλη } 11)$$

Η βασική απορροή προστίθεται στην άμεση απορροή και έτσι προκύπτει το υδρογράφημα πλημμύρας (Στήλη 11)