

ΑΣΚΗΣΗ 2η:

Όμβρια Καμπύλη – Χρόνος Συγκέντρωσης- Εκτίμηση Πλημμυρικής Παροχής

Η ένταση της βροχόπτωσης σε μια λεκάνη απορροής περιγράφεται από την σχέση:

$$i = 20.31 \frac{T^{0.25}}{t^{0.59}} \quad (\text{mm/hr})$$

Τα χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής δίδονται στον παρακάτω πίνακα:

ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	
Έκταση	A=7.57 στρ.
Μήκος κύριου υδατορεύματος	L=0.35 Km
Μέσο υψόμετρο λεκάνης	Hμ=360 m
Υψόμετρο κατάντη	Hκ=305 m

Από μελέτη συγκεκριμένης βροχόπτωσης στην εν λόγω λεκάνη απορροής, το συνολικό ύψος βροχόπτωσης μετρήθηκε ίσο με 5mm, ενώ το περίσευμα βροχόπτωσης υπολογίστηκε ίσο με 3.5mm.

Ζητούνται:

- Ο χρόνος συγκέντρωσης της λεκάνης κατά Giandotti
- Η παροχή αιχμής που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς T=10 ετών και T=50 ετών.