

۱- دبی اوج را در خروج حوضه نشان داده شده در شکل زیر با روش منطقی محاسبه کنید. رابطه شدت بارش ۵ ساله بصورت $i = 190 / (tc + 25)$ است که tc بر حسب دقیقه و i بر حسب in/hr است. دیگر اطلاعات مساله بصورت زیر است:

$A_1 = 13$ ac, $C_1 = 0.6$

$A_2 = 20$ ac; $C_2 = 0.4$

$A_3 = 18.5$ ac; $C_3 = 0.5$

- زمان سفر برای نقاط I_1 , I_2 و I_3 در داخل هر ناحیه برابر 10 min است.

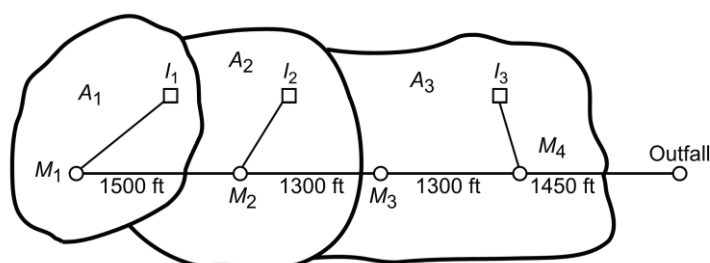
- زمان‌های ورودی به منهول بر حسب دقیقه:

$I_1 M_1 = 6.5$;

$I_2 M_2 = 12.1$;

$I_3 M_3 = 13.5$ min;

- سرعت متوسط جریان بین منهول‌ها برابر 4.1 ft/s است.



۲- برای بخشی از یک شهر که در شکل نشان داده شده است، سیستم جمع‌آوری آب سطحی طراحی کنید. جانمایی شبکه آب سطحی در شکل داده شده است. زمان حرکت آب روی سطوح برابر 20 min فرض می‌شود. دوره بازگشت طراحی ۲ ساله انتخاب شده است که شدت بارش ۲ ساله از رابطه $i = (2000 + A \cdot 100 + B \cdot 10) / (t + 10 \cdot C)$ بدست می‌آید (t بر حسب min). ضریب مانینگ را برابر 0.013 در نظر بگیرید. A , B و C را بترتیب رقم اول، دوم و سوم شماره دانشجویی تان (از سمت راست) در نظر بگیرید.

