

سؤال تکمیلی جهت کار در منزل (۲۰ نمره از پایان ترم)، موعد ارسال با ایمیل: پنجشنبه ۱ تیر ۹۶ ساعت ۲۴
توجه: کپی کردن از برنامه دیگران مورد قبول نخواهد بود.

کانال مستطیلی به عرض ۶۰ متر و طول ($L=4500+50a$) متر دارای شیب ۱ درصد و ضریب زبری مانینگ ۰/۰۳۵ است. هیدروگراف ورودی به این کانال در جدول زیر داده شده است. فواصل مکانی را $L/4$ متر و فواصل زمانی را ۱۲۰ ثانیه در نظر بگیرید. برای بدست آوردن داده های دبی هیدروگراف ورودی در فواصل بین زمان های داده شده از درون یابی خطی استفاده کنید. مطلوب است محاسبه و ترسیم هیدروگراف خروجی از این کانال به روش ماسکینگهام-کونگ با برنامه نویسی در متلب و یا کار در محیط Excel.

| زمان | t | min | 0 | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 84 | 96 | 108 | 120 |
|-----------------------------|---|-------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| دبی هیدروگراف ورودی به مخزن | I | m ³ /s | 54+a | 54+a | 81+a | 108+a | 135+a | 162+a | 135+a | 108+a | 81+a | 54+a | 54+a |

| نام خانوادگی | پناهی | رستمی | سیادت پور | صفاریان | عاقبتی | قاسم نژاد | مهرآفرین |
|--------------|-------|-------|-----------|---------|--------|-----------|----------|
| مقدار a | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |