

توضیحات:

- پاسخ تمرین به صورت فایل pdf به همراه فایل های محاسبات آن در یک فایل فشرده شده در سامانه درس افزار بارگذاری گردد. نام فایل حاوی نام دانشجو و شماره دانشجویی باشد.
- فرضیات به طور کامل در حل سوال ذکر گردد.
- دانشجویان برای تحویل تمرین، مجموعاً ۸ روز مجاز به تاخیر هستند و نمره ای کسر نخواهد شد. ۱ تا ۲۴ ساعت تاخیر در تحویل تمرین، یک روز تاخیر محسوب می شود.

۱- یک سرریز لبه آبریز، تاجی به ارتفاع 30 m بالاتر از بستر دارد و هد انرژی طراحی آن 3.0

m می باشد. طول تاج این سرریز برابر با 50 m است. در حین نوسازی سد، یک پل با سه دهنه بر روی سرریز احداث گردیده است که پایه های آن با ضخامتی برابر با 1.5 m از نوع دماغه گرد (round nose) و دارای کناره های گرد گوشه است. چه تغییری در تراز سطح آب به ازای دبی سیلاب طراحی ایجاد می گردد؟

(۵۰ نمره)

۲- در انتهای پائین دست یک کانال به عرض 2 متر که دبی 2 مترمکعب بر ثانیه را از خود عبور می دهد، به منظور اندازه گیری جریان و بالابردن سطح آب کانال، یک سرریز احداث خواهد شد. دو گزینه زیر برای سرریز در نظر گرفته شده اند. کدام گزینه منجر به بالارفتن بیشتر سطح آب خواهد شد؟ این افزایش چه میزان خواهد بود؟ هر دو سرریز در عرض کانال به طور کامل گسترده شده اند.

الف) یک سرریز لبه تیز از نوع صفحه ای با ارتفاع 8 متر

ب) یک سرریز لبه پهن به ارتفاع 8 متر و عرض 1 متر

(۵۰ نمره)