

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: بناهای آبی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۱۳۰

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

- ۱- الف - کدام نوع هندسه کانال از لحاظ ملاحظات هیدرولیکی، اقتصادی و اجرایی نسبت به کانال های دیگر ارجح می باشد؟
ب- اگر غلظت متوسط رسوبات معلق 4kg/m^3 و سرعت ته نشین شدن دانه رسوب در آب ساکن 0.004m/s باشد، به ازای شعاع هیدرولیکی 30cm و شیب سطح آزاد ۵ درصد، حداقل سرعت مجاز برای جلوگیری از ته نشین شدن رسوبات را در این کانال بدست آورید.
- ۲- تشک گابیون در چه زمانی مورد استفاده قرار می گیرد و نصب آن چگونه انجام می پذیرد؟
اثرات مطلوب و اثرات نامطلوب پوشش گیاهی روی بدنه کانال را بنویسید.
- ۳- در سدهای انحرافی برای آبیگری از رودخانه چه نوع تاسیساتی در نظر گرفته می شود. توضیح دهید.
- ۴- چنانچه ثقل مخصوص دانه رسوب $Sg=3$ اندازه گیری شده باشد و حداکثر قطر مجاز دانه رسوب $Ds=0.3$ میلیمتر در نظر گرفته شود، سرعت ته نشین شدن دانه رسوب در آب ساکن را محاسبه نمایید. ضریب سینماتیکی لزجت را $1.7 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ در نظر بگیرید.
- ۵- سه نوع دریچه که نیروی فشار آب را بر کف سازه آبی منتقل می نمایند را نام ببرید.
- ۶- عملکرد شیر مخروطی یا شیر هاول بانگر را با رسم شکل توضیح دهید.
شکل گیری سرریز از نوع پیوند Ogee را با رسم شکل توضیح دهید.
- ۷- انواع پرش هیدرولیکی بر مبنای عدد فرود را با رسم شکل توضیح دهید.
سیفون وارونه را با رسم شکل توضیح دهید.
سرعت مجاز در سیفون های وارونه کوتاه و بلند چه مقدار می تواند باشد.



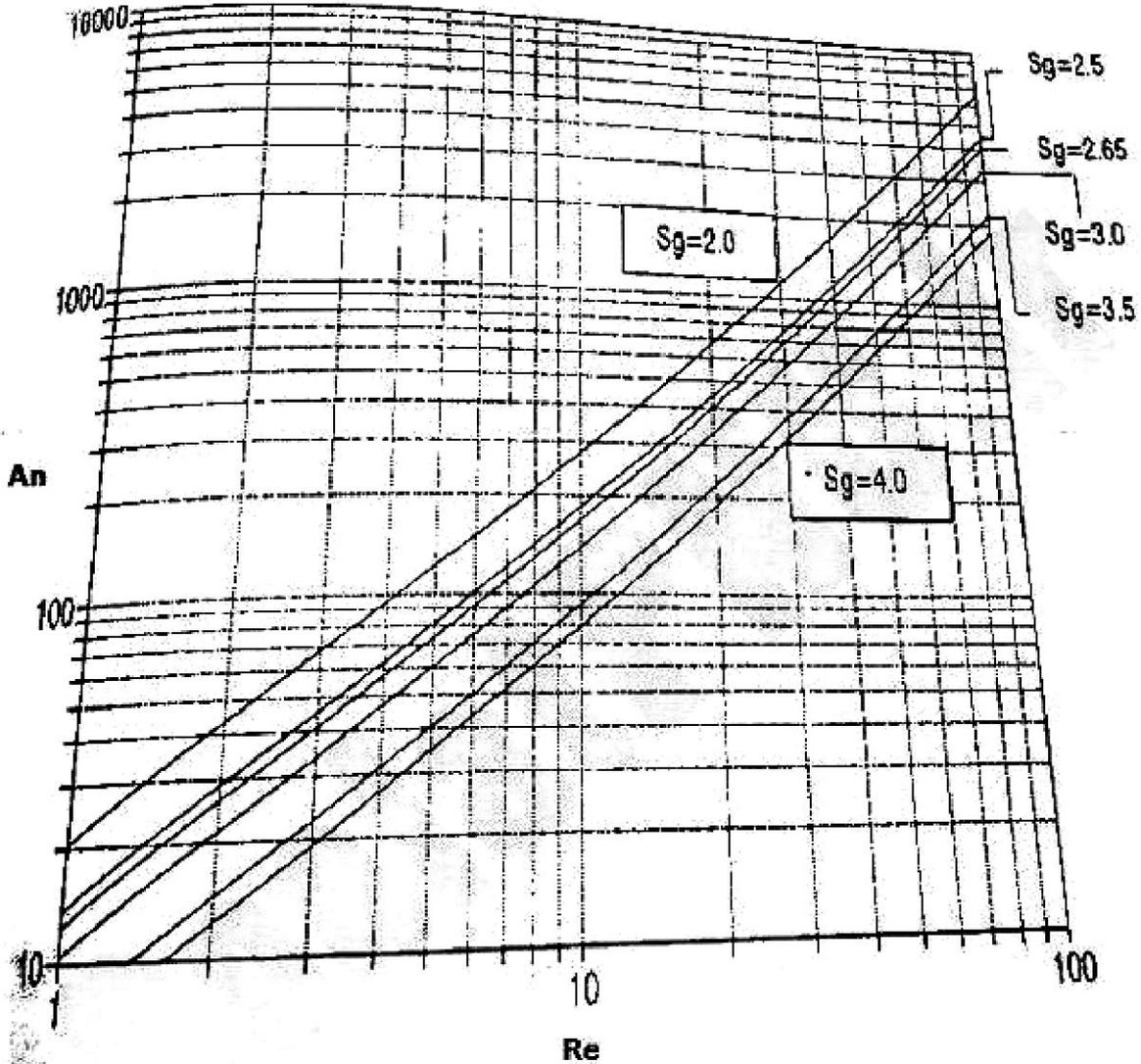
سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

عنوان درس: بناهای آبی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۱۳۰





تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

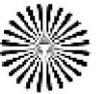
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: بناهای آبی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۱۳۰

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

نمره ۲.۰۰	۱- ۵۴-۲
	۲- ۵۹-۲
نمره ۲.۰۰	۲- ۱۱۶-۲
	۲- ۱۲۱-۲
نمره ۲.۰۰	۳- ۱۵۰-۲
نمره ۲.۰۰	۴- ۱۵۹-۳
نمره ۲.۰۰	۵- ۲۰۸-۴
نمره ۲.۰۰	۶- ۲۳۸-۴
	۵- ۲۵۴-۵
نمره ۲.۰۰	۷- ۲۹۸-۶
	۷- ۳۵۷-۷
	۷- ۳۵۹-۷



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

عنوان درس: بناهای آبی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۱۳۰

