

امتحان پایان ترم بتن ۱  
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه  
نوع امتحان: جزوه باز ( چهار برگ A4 )  
میزان نمره: ۱۰۰٪



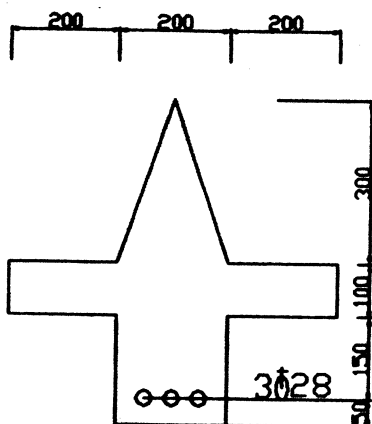
دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج  
گروه عمران

نام:  
نام خانوادگی:  
شماره دانشجویی:  
تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۴/۲

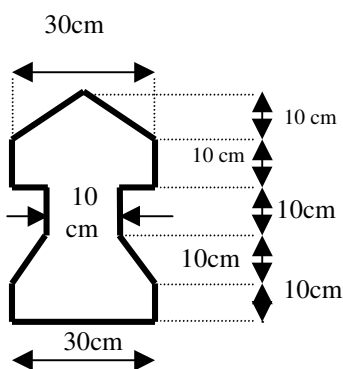
شرح سؤالات

ردیف

مقاومت نهایی مقطع شکل زیر را به دست آورید. (کلیه ابعاد به میلیمتر میباشد)



۱.

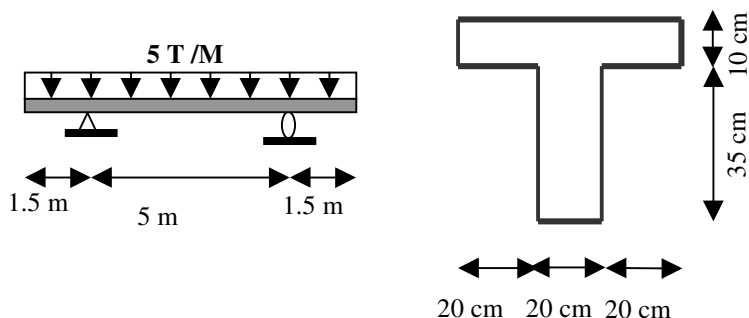


مطلوب است محاسبه میلگردهای کششی و فشاری مقطع شکل زیر در صورتی که لنگر نهایی وارد شده بر مقطع به میزان 45 T.M باشد.

۲.

مطلوب است طراحی آرماتورهای برشی برای مقطع تیر شکل زیر.

(در محاسبات از دو آرماتور برشی نمره ۱۰ استفاده نمایید و همچنین نیروی برشی ماکزیمم را در سر تکیه گاه در نظر بگیرید)

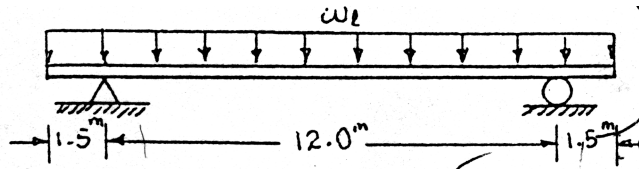
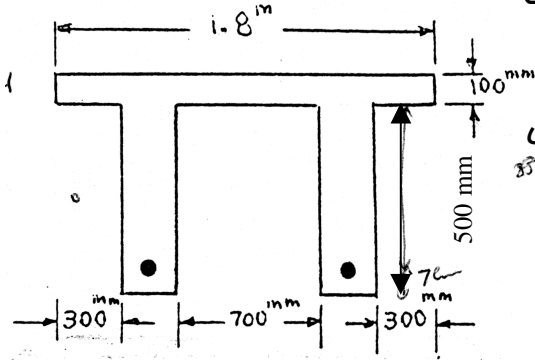


۳.

در صورتی که بارهای وارده بر تیر شکل زیر در حالت قدمت

به ترتیب مساوی  $WL=3.5 \text{ T.M}$  و  $WD=1.5 \text{ T.M}$  باشد

تغییر شکل مقطع تیر نشان داده شده را تحت اثر بارهای دائمی و آبی محاسبه نمایید.



.۴

توجه در کلیه مسائل:  $F_y=3400 \text{ kg/cm}^2$ ,  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$   
 $\text{cover}=d=5 \text{ cm}$

توجه: کلیه برگه های سؤال باید با نام و نام خانوادگی باشد و در صورت عدم ارائه برگ سؤال نمره امتحان صفر منظور خواهد شد

نمرات این درس در تاریخ ۸۴/۴/۹ اعلام گردیده و تاریخ رسیدگی به اعتراض همان روز میباشد.

با توجه به روشن بودن سئوالات هیچگونه سئوالی پاسخ داده نمیشود. موفق باشید. افشین سالاری

نمره مضور غیاب و H.W :

نمره نهایی:

نمره میانترم:

نمره پایان ترم: