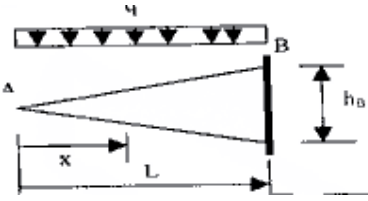
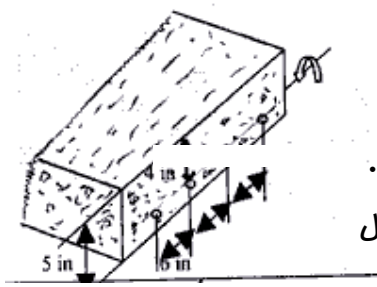
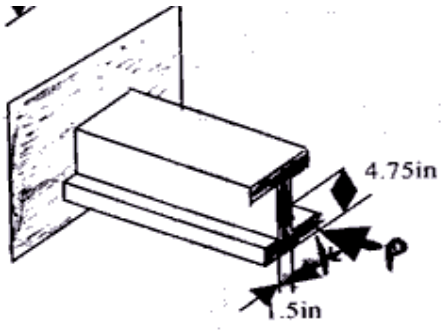
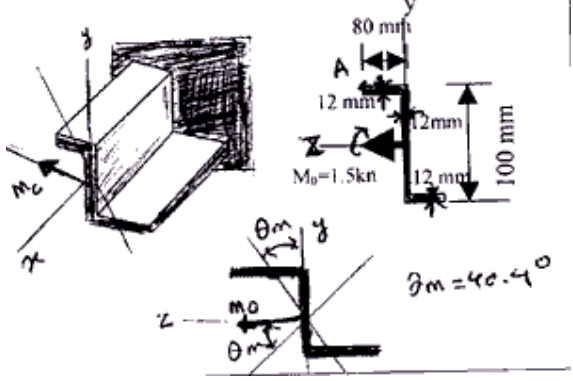


<p>امتحان پایان ترم مقاومت مصالح 2</p> <p>مدت امتحان: 120 دقیقه</p> <p>نوع امتحان: کتاب بسته</p> <p>میزان نمره:</p> <p>وسایل مورد نیاز: ماشین مساب</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج</p> <p>گروه عمران</p>	<p>نام: _____</p> <p>نام خانوادگی: _____</p> <p>شماره دانشجویی: _____</p> <p>تاریخ امتحان: _____</p> <p>نام استاد: افشین سالاری</p>
--	--	---

ردیف	شرح سؤالات
1.	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p>یک تیر طره ای با سطح مقطع مستطیلی با عرض ثابت <math>b</math> و ارتفاع متغیر <math>h_x</math> که در طول تیر تغییر میکند تحت اثر یک بار گسترده یکنوافت با شدت <math>q</math> قرار دارد. تغییرات <math>h_x</math> را نسبت به <math>x</math> (که از انتهای آزاد تیر اندازه گرفته میشود) به نمودی تعیین کنید که تنش قائم مداکثر در آن ثابت باشد. (تیر با مقاومت ثابت). <math>h_x</math> را بر حسب ارتفاع انتهای گیردار تیر (<math>h_B</math>) بیان کنید.</p> </div> </div>
2.	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p>یک بلوک بتونی کف به وسیله میلگردهای فولادی به قطر <math>5/8</math> اینچ که به فاصله 6 اینچ از یکدیگر قرار گرفته اند مسلح شده است. میلگردهای بالای وجه تمثالی بلوک و به فاصله یک اینچ از آن نصب شده اند. مدول الاستیسیته برای بتون و فولاد به ترتیب برابر <math>3 \times 10^6</math> psi و <math>3 \times 10^6</math> psi میباشد. اگر لنگر خمشی <math>35 \text{ ksp.in}</math> بر هر عرض یک فوتی از بلوک اعمال شود، مطلوب است .</p> <p>الف) محاسبه تنش ماکزیمم در بتن ب) محاسبه تنش در فولاد.</p> </div> </div>

<p>بار افقی <math>p</math> بر یک قطعه تیر آهن <math>s10 \times 25.4</math> وارد میگردد.          مطلوب است محاسبه بزرگترین مقدار مجاز بار <math>p</math>.  <math>A=7.46 \text{ in}^2</math> <math>S_Y=2.91</math> <math>S_X=24.7 \text{ IN}^3</math></p> 	3.
<p>یک لنگر خمشی که مقدار آن <math>M_0=1.5 \text{ KN}</math> است          و در یک صفحه عمودی عمل میکند بر تیری که          سطح مقطع آن در شکل نشان داده شده، اعمال          میگردد. مطلوب است محاسبه تنش در نقطه <math>A</math></p> 	4.