

2014년도 구조역학특론 중간시험 답안지 [1/2]

시험 윤리 서약서

1. 나는 대리시험을 청탁하거나 청탁받지 않겠습니다.
 2. 나는 답안지에 성명을 변형하여 기재하지 않겠습니다.
 3. 나는 허용되지 않은 교과서, 노트, 기타 참고서 및 타학생의 답안지 등을 보고 답안지를 작성하지 않겠습니다.
 4. 나는 타인에게 답안지를 보여주지 않겠습니다.
 5. 나는 시험에 방해가 되는 행위를 하지 않겠습니다.
 6. 나는 시험시 감독관의 지시와 명령에 따르겠습니다.
- 나는 시험에 위법 행위를 하지 않고, 성.균.인.으로서 나의 명예를 지킬 것을 약속합니다.

교과목명

구조역학특론 중간고사

담당 교수명

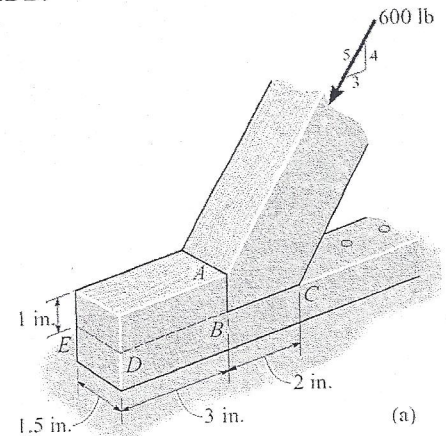
석창성

학번

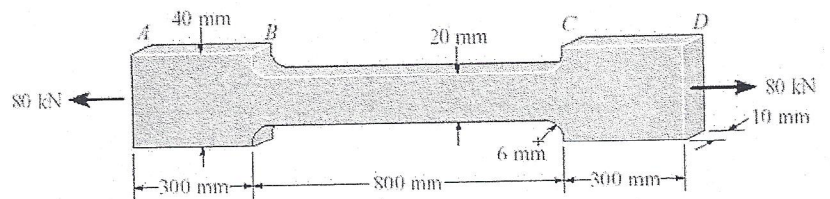
이름

점수 및 성적

1. The inclined member in Fig. is subjected to a compressive force of 600 lb. Determine the average compressive stress along the smooth areas of contact defined by AB and BC , and the average shear stress along the horizontal plane defined by EDB .

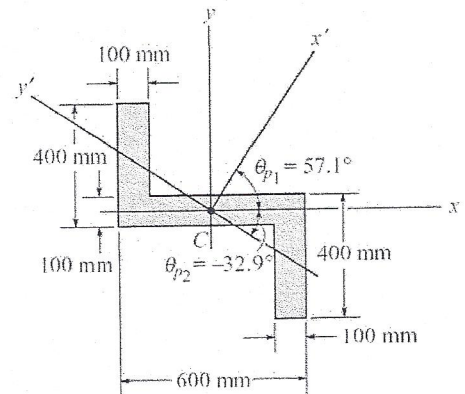


2. The steel strap shown in Fig. is subjected to an axial load of 80 kN. Determine the maximum normal stress developed in the strap and the displacement of one end of the strap with respect to the other end. The steel has a yield stress of $\sigma_y = 700$ MPa, $E_{st} = 200$ Gpa. Stress-concentration factor $K = 1.6$,

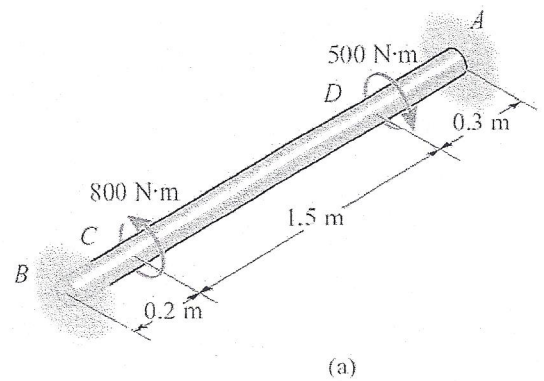


2014년도 구조역학특론 중간시험 답안지 [2/2]

3. Determine the principal moments of inertia for beam's cross-sectional area shown in Fig. with respect to an axis passing through the centroid C . $I_x = 2.90(10^9)mm^4$ $I_y = 5.60(10^9)mm^4$ $I_{xy} = -3.00(10^9)mm^4$



4. The solid steel shaft shown in Fig. has a diameter of 20mm. If it is subjected to the two torques, determine the reaction at the fixed supports A and B .



5. Draw the shear and moment diagrams for the beam shown.

