

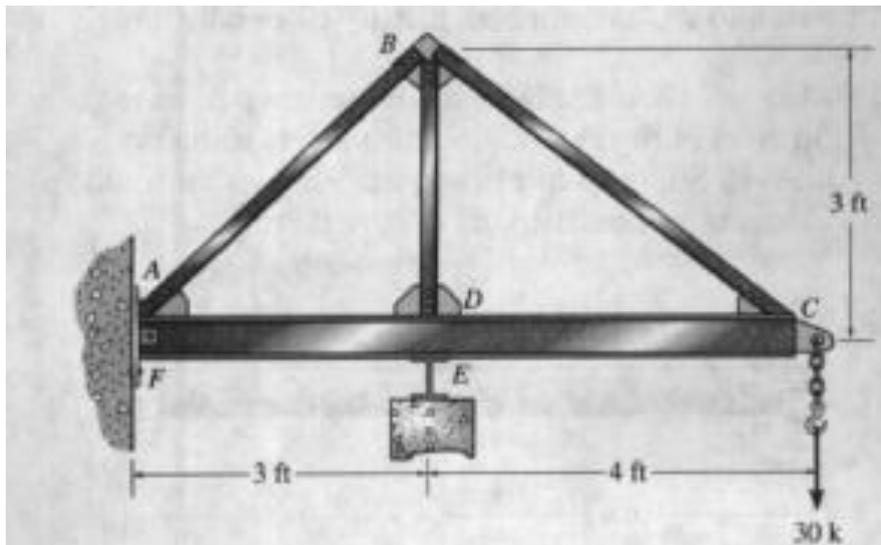
**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
INGENIERIA CIVIL**

**ESTRUCTURAS I
EXAMEN FINAL**

ESTUDIANTE : _____
TERMINO: 2015 – I

PARALELO : 1
FECHA: 09/Septiembre/2015

TEMA 1 (25 PUNTOS). El sistema mostrado debe soportar una carga en un extremo tal como se muestra en la figura. La viga es de acero y tiene una inercia de 600 in^4 , y se encuentra simplemente apoyada. Asumiendo que los elementos AB, BC, BD tienen la misma sección y son de acero, determine la fuerza en ellos y además encuentre que área tentativa se requeriría considerando que el esfuerzo máximo es $0.6F_y$. Use el método de la fuerzas. $E=29000\text{Ksi}$; $f_y=36\text{Ksi}$



TEMA 2 (20 PUNTOS). Una carga debido al viento se transmite al marco por medio del nudo E. Si A, B, E, D y F están articulados y C es un nudo rígido. Suponiendo que todos los elementos tienen la misma sección y son de acero tipo A36, dibuje el diagrama de momentos flexionantes y además determine que inercia tentativa de la sección se necesitaria teniendo en cuenta que el desplazamiento lateral no exceda $H/360$ y que el esfuerzo máximo es $0.6F_y$. Use el método de Pendiente – Deflexion. Considere solo esfuerzos por flexion. $E=200000\text{MPa}$; $f_y=250\text{Mpa}$

